

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBOT BUDOWLANYCH

CZĘŚĆ – A

CPV 4545300 Roboty remontowe i renowacyjne

Wymagania ogólne na roboty budowlane

Projekt:	„Remont Sali dydaktycznej audio-wizualnej nr 4 w budynku D. Remont Sal 67 i 68, oraz pomieszczeń gospodarczych w budynku AB dla Instytutu Psychologii UAM, Poznań, ul. Szamarzewskiego 89/91.”
Inwestor:	Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, ul Henryka Wieniawskiego 1 Poznań
Autor:	mgr inż. arch. Mariusz Wiśniewski
Opracował:	Inż. Ryszard Trzybiński
Data:	Czerwiec 2017

ZAWARTOŚĆ

1. OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT (STB).	Str. 2
2. SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT (SSTB).	Str. 17
2.1. SSTB - IZOLACJE TERMICZNE I P. WODNE.	Str. 17
2.2. SSTB – STOLARKA WEWNĘTRZNA	Str. 21
2.3. SSTB – ŚLUSARKA	Str. 25
2.4. SSTB – ROBOTY ŻELBETOWE, BETONOWE	Str. 29
2.5. SSTB – ROBOTY MUROWE	Str. 37
2.6. SSTB – ROBOTY TYNKARSKIE	Str. 41
2.7. SSTB – OBŁOŻENIA ŚCIAN I SUFITÓW	Str. 45
2.8. SSTB – ROBOTY MALARSKIE	Str. 48
2.9. SSTB – PODŁOŻA I POSADZKI BETONOWE	Str. 52
2.10. SSTB – OKŁADZINY POSADZKOWE	Str. 55

1. OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT (STB).

Lp	Nazwa	Opis
1.1.	OKREŚLENIE PRZEDMIOTU PRZEDSIĘWZIĘCIA	Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru prac objętych projektem budowlanym pt.: REMONT POMIESZCZENIA NR 4 W BUDYNKU D
1.1.1.	Rodzaj, nazwa, lokalizacja przedsięwzięcia	UL. SZAMARZEWSKIEGO 89/91 POZNAŃ
1.1.2.	Przedmiot i zakres robót budowlanych	Wg szczegółowych SSTWIO
1.1.3.	Wyszczególnienie i opis prac tymczasowych i towarzyszących	Wg szczegółowych SSTWIO
1.1.4.	Informacje i wymagania dotyczące:	
1.1.4.1.	Organizacji prac	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wykonawca musi zwrócić szczególną uwagę na organizację pracy Zamawiającego i dostosować koordynację robót do użytkowania obiektów zlokalizowanych w obrębie budowy 2. Odpowiedzialność za zabezpieczenie placu budowy spoczywa na Wykonawcy aż do zakończenia i odbioru robót. Przed przystąpieniem do wykonania robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywał urządzenia zabezpieczające i podejmie wszystkie środki niezbędne dla ochrony robót i zachowania warunków bezpieczeństwa ruchu kołowego i pieszego. 3. Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności w dzień i w nocy tych zapór i znaków, dla których jest to niezbędne ze względów bezpieczeństwa. Wszystkie znaki, zapory, tablice informacyjne i inne urządzenia zabezpieczające powinny być zaakceptowane przez Inwestora. Bieżąca kontrola stanu i kompletności oznakowania robót, wraz z jego korektą wynikającą z postępu i lokalizacją robót, spoczywa na Wykonawcy. Koszt zabezpieczenia placu budowy jest włączony w cenę ofertową i nie podlega odrębnej zapłacie.
1.1.4.2.	Zabezpieczenia interesów osób trzecich	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i

		<p>zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.</p> <p>2. Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rzeczowo - finansowym oraz projekcie organizacji budowy rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na terenie budowy i powiadomić Zamawiającego i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia robót.</p> <p>3. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Zamawiającego i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw.</p> <p>4. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.</p> <p>5. Jeżeli teren budowy przylega do terenów z zabudową mieszkaniową Wykonawca będzie realizować roboty w sposób powodujący minimalne niedogodności dla mieszkańców. Wykonawca odpowiada za wszelkie uszkodzenia zabudowy w sąsiedztwie budowy, spowodowane jego działalnością.</p> <p>6. Wykonawca zobowiązany jest do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności publicznej i prywatnej. Wykonawca jest w pełni odpowiedzialny za ochronę urządzeń uzbrojenia terenu takich jak: przewody, rurociągi, kable telefoniczne itp. W trakcie budowy Wykonawca zobowiązany jest do właściwego oznakowania i zabezpieczenia tych urządzeń. Koszty ewentualnych napraw zniszczonych lub uszkodzonych urządzeń ponosi Wykonawca. O fakcie uszkodzenia Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Menadżera projektu i zainteresowane władze.</p> <p>7. Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę drzew, krzewów, kwietników i trawników znajdujących się w obrębie prowadzonych robót.</p> <p>8. W przypadku zniszczenia lub uszkodzenia w/w elementów zieleni Wykonawca ponosi wszelką odpowiedzialność wynikającą z przepisów Ustawy „O ochronie i kształtowaniu środowiska”. Wykonawca zobowiązany jest do uporządkowania i przywrócenia na własny koszt zieleni do stanu pierwotnego (tj. posadzenie drzew i krzewów w razie ich zniszczenia, naniesienie i rozścielenie warstwy 5-8 cm ziemi urodzajnej na trawnikach oraz</p>
--	--	--

		wysianie nasion traw).
1.1.4.3.	Ochrony środowiska	<p>Wykonawca ma obowiązek :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gromadzić i segregować odpady stałe i ciekłe (poch. mineralnego, chemia budowlana, drewno, papy, styropian ,itp.) 2. Utrzymywać w sposób ciągły porządek i ład w otoczeniu budowy (ściśle centrum miasta) 3. Znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. 4. Stosowania przepisów ustawy z dnia 27.04.2001 o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628) 5. Wywóz gruntu i gruzu z terenu budowy może odbywać się na składowiska o uregulowanym statusie prawnym po zaakceptowaniu ich przez Inspektora nadzoru 6. Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia.
1.1.4.4.	Warunków bezpieczeństwa pracy	<ol style="list-style-type: none"> 1. Po stronie wykonawcy opracowanie planu BIOZ 2. Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej. 3. Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. 4. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych 5. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. 6. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie kontraktowej.
1.1.4.5.	Zaplecza budowy	<ol style="list-style-type: none"> 1. Po stronie wykonawcy leży wykonanie i utrzymanie zaplecza placu budowy. 2. Wykonawca zobowiązany jest do ogrodzenia placu budowy, segmentowego z elementów ramowych z ocynkowanych profili stalowych wypełnionych pełnymi ekranami uniemożliwiającymi widoczność, o wysokości min. 2,0 m.; należy uwzględnić niezbędne bramy wjazdowe oraz furtki w/g opracowania organizacji placu budowy. 3. Wykonawca zobowiązany jest do tymczasowego zasilenia placu budowy w energię elektryczną, Uwaga! uzyskano WT, projekt uzgodniony, objęty pozwoleniem na

		<p>budowę; Zakres obejmuje instalację w terenie w/g istniejącego projektu budowlano-wykonawczego.</p> <p>4. Wykonawca zobowiązany jest do tymczasowego doprowadzenia wody, należy wykonać docelowe przyłącze wodociągowe i zamontować licznik poboru wody na czas budowy w porozumieniu z PWiK.</p> <p>5. Wykonawca zobowiązany jest do odprowadzenia ścieków, zakres pozycja obejmuje uzyskanie warunków technicznych przyłączenia, opracowania projektowe wraz z ich uzgodnieniem oraz instalację w terenie.</p> <p>6. Wykonawca zobowiązany jest do zorganizowania zaplecza budowy: Koszt przygotowania zaplecza budowy dla potrzeb Wykonawcy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę kontraktową.</p>
1.1.4.6.	Organizacji ruchu	1. Wykonawca zobowiązany jest do organizacji ruchu na czas budowy w/g projektu wykonanego i uzgodnionego przez Wykonawcę z właściwymi organami
1.1.4.7.	Ogrodzenia placu budowy	<p>Po stronie wykonawcy:</p> <p>1. Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji inwestycji : od przekazania placu budowy do zakończenia i odbioru końcowego inwestycji.</p> <p>2. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze oraz wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót</p> <p>3. W miejscach przylegających do dróg otwartych dla ruchu, Wykonawca ogrodzi lub wyraźnie oznakuje teren budowy, w sposób uzgodniony z Inspektorem nadzoru.</p> <p>4. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę kontraktową.</p>
1.1.4.8.	Zabezpieczenia chodników i jezdni	<p>1. Po stronie wykonawcy</p> <p>2. Koszt wykonania zabezpieczeń nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę kontraktową.</p>
1.1.5.	Nazwy, kody robót budowlanych	<p>45000000-7 Roboty budowlane</p> <p>45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne</p> <p>45321000-3 Izolacje cieplne</p> <p>45324000-4 Tynkowanie</p> <p>45442100-8 Malowanie</p> <p>45262100-2 Wznoszenie rusztowań</p> <p>45320000-6 Izolacje przeciwwilgociowe</p> <p>45421000-4 Roboty w zakresie stolarki budowlanej</p> <p>45111100-9 Roboty rozbiórkowe</p>

		45443000-4 Roboty elewacyjne 45211134-2 Usuwanie gruzu 45400000-1 Roboty wykończeniowe 45421100-5 Instalacja drzwi i okien 45421110-8 Ramy okienne i drzwiowe 45421120-1 Instalowanie progów 45421134-2 Instalacja drzwi drewnianych 45421147-6 Instalacja krat 45442110-1 Malowanie budynków 45440000-3 Roboty malarskie i szklarskie 45260000-7 Pokrycia i konstrukcje dachowe 45262900-0 Roboty balkonowe 45431000-7 Układanie płytek 45312311-0 Instalacja piorunochronna 45110000-1 Roboty ziemne
1.1.6.	Określenia i pojęcia podstawowe	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aprobata techniczna - dokument dotyczący wyrobu, stwierdzający jego przydatność do określonego zakresu stosowania, w szczególności zawierający ustalenia techniczne odnoszące się do wymagań podstawowych, jakie ma spełnić wyrób oraz określający metody badań potwierdzających te wymagania. 2. Przedmiar robót - opracowanie obejmujące zestawienie planowanych robót w kolejności technologicznej ich wykonania wraz z obliczeniem i podaniem ilości ustalonych jednostek przedmiarowych. 3. Certyfikat zgodności - dokument wydany przez notyfikowaną jednostkę certyfikującą potwierdzający, że wyrób i proces jego wytwarzania są zgodne z zasadniczymi wymaganiami lub specyfikacjami technicznymi. 4. Deklaracja zgodności - oświadczenie producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela stwierdzające na jego wyłączną odpowiedzialność, że wyrób jest zgodny z zasadniczymi wymaganiami, specyfikacjami technicznymi lub określoną normą. 5. Dokument normalizacyjny - dokument ustalający zasady, wytyczne lub charakterystyki odnoszące się do różnych rodzajów działalności lub ich wyników, nie będący aktem prawnym; podstawowym dokumentem normalizacyjnym jest norma. 6. Dokumentacja powykonawcza - dokumentacja budowy (obiektu budowlanego) z naniesionymi zmianami, dokonanymi w toku wykonywania robót. 7. Dyrektywy nowego podejścia - dyrektywy Unii Europejskiej, uchwalone zgodnie z zasadami

		<p>zawartymi w uchwale Rady Unii Europejskiej z dnia 7 maja 1985 r., w sprawie nowego podejścia do harmonizacji technicznej oraz normalizacji</p> <p>8. „Podłoże” - warstwa, na którą nakładany jest kolejny materiał (składnik zestawu wyrobów do wykonywania ociepleń), mierzona od powierzchni kontaktu na min. głębokość mającą wpływ na skuteczność zamocowania</p> <p>9. Polecenie Inspektora nadzoru - należy przez to rozumieć wszelkie polecenia przekazane wykonawcy przez Inspektora nadzoru w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.</p> <p>10. Norma - dokument przyjęty na zasadzie konsensu i zatwierdzony przez upoważnioną jednostkę organizacyjną ustalający - do powszechnego i wielokrotnego stosowania - zasady, wytyczne lub charakterystyki odnoszące się do różnych rodzajów działalności lub ich wyników i zmierzający do uzyskania optymalnego stopnia uporządkowania w określonym zakresie.</p> <p>11. Normy zharmonizowane - normy krajowe przenoszące europejskie normy zharmonizowane, ustanowione przez europejskie organizacje normalizacyjne na podstawie mandatu udzielonego przez Komisję Europejską których numery opublikowano w Dzienniku Urzędowym Wspólnot Europejskich</p> <p>12. Zasadnicze wymagania - wymagania, które powinien spełniać wyrób wprowadzany do obrotu, określone w dyrektywach nowego podejścia.</p>
1.2.	WYMAGANIA PODSTAWOWE DOT. WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH	<p>1. Przy realizacji inwestycji można stosować wyroby, właściwie oznaczone, dla których zgodnie z odrębnymi przepisami:</p> <p>a) wydano certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych - w odniesieniu do wyrobów wymagających certyfikacji</p> <p>b) dokonano oceny zgodności i wydano certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną - w odniesieniu do wyrobów nie objętych certyfikacją mających istotny wpływ na spełnienie co najmniej jednego z wymagań podstawowych</p>

		<p>c) oznaczone znakowaniem CE, dla których zgodnie z odrębnymi przepisami dokonano oceny zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi</p> <p>2. Wykonawca jest zobowiązany do przedstawienia Inspektorowi nadzoru szczegółowych informacji dotyczących stosowanych materiałów oraz odpowiednich aprobat technicznych lub świadectw badań laboratoryjnych oraz próbek do zatwierdzenia. Wykonawca może dostarczyć i wykorzystać do budowy wyłącznie nowe, wcześniej nie używane materiały i elementy konstrukcyjne.</p> <p>3. Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy lub złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru</p> <p>4. Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą potrzebne do robót, były zabezpieczone, zachowały swoją jakość i właściwości do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w punktach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru</p> <p>5. Jeżeli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość zastosowania różnych rodzajów materiałów do wykonywania poszczególnych elementów robót, Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o zamiarze zastosowania konkretnego materiału</p>
1.3.	WYMAGANIA PODSTAWOWE DOT. SPRZĘTU	<p>Po stronie wykonawcy:</p> <p>1. Stosowanie przy realizacji robót sprzętu posiadającego stosowne do rodzaju parametry techniczne i dopuszczenie do użytkowania</p> <p>2. Wykonawca dostarczy Inspektorowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.</p> <p>3. Zastosowany przy wykonywaniu robót sprzęt musi charakteryzować się dostosowaniem do krótkich terminów realizacji robót.</p> <p>4. Wykonawca zobowiązany jest stosować sprzęt, który gwarantować będzie wymaganą jakość oraz terminowość wykonywanych robót.</p> <p>5. Sprzęt niegwarantujący należytego wykonania</p>

		<p>robót zostanie przez Inwestora niedopuszczony do robót.</p> <p>6. Sprzęt powinien być stale utrzymywany przez Wykonawcę w dobrym stanie technicznym. Podczas transportu sprzętu po drogach publicznych Wykonawca powinien przestrzegać obowiązujących ograniczeń odnośnie obciążeń osi pojazdów. Wszelkie zniszczenia spowodowane swoimi pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do placu budowy, Wykonawca będzie usuwał na bieżąco.</p>
1.4.	WYMAGANIA DOT. TRANSPORTU	<p>Po stronie wykonawcy</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych, wewnętrznych i dojazdach do terenu budowy 2. Przed wyjazdem z terenu budowy jednostki sprzętowe i transportowe winny zostać oczyszczone tak by drogi zewnętrzne zabezpieczyć przed zabrudzeniem. 3. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. 4. Podczas transportu materiałów po drogach publicznych Wykonawca powinien przestrzegać obowiązujących ograniczeń odnośnie obciążeń osi pojazdów. 5. Wszelkie zniszczenia spowodowane swoimi pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do placu budowy, Wykonawca będzie usuwał na bieżąco, na własny koszt. 6. Środki transportowe powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi Urnową, Inwestor ma prawo zakwestionować całość lub część dostaw w przypadku uszkodzenia lub stwierdzenia niezgodności z warunkami technicznymi.
1.5.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONYWANIA PRAC	<p>Zakres prac oraz odpowiedzialność Wykonawcy w zakresie objętym ceną ofertową obejmuje w szczególności:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Organizację i zagospodarowanie placu i zaplecza budowy oraz ponoszenie wszelkich związanych z tym kosztów 2. Opracowanie zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 23.06.2003 roku Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia 3. Opracowanie i uzyskanie zatwierdzenia przez Zamawiającego przed rozpoczęciem robót Projektu organizacji budowy 4. Opracowanie i uzyskanie zatwierdzenia przez

		<p>Zamawiającego przed rozpoczęciem robót harmonogramu rzeczowo - finansowego</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Szkolenie wszystkich pracowników w zakresie dostosowanym do wykonywanych przez nich prac, zgodnie z obowiązującymi przepisami 6. Zapewnienie dostaw i ponoszenie kosztów związanych z wszystkimi mediami niezbędnymi do wykonania prac, w tym zasilania placu budowy i robót w energię elektryczną i wodę 7. Wywóz materiałów rozbiórkowych, ziemi nadmiarowej z wykopów, gruzu i odpadów na składowisko odpadów komunalnych 8. Stosowanie się do wszystkich uzgodnień dotyczących realizacji umowy i zawartych w dokumentacji projektowej oraz kosztorysie ofertowym, wykonanie wszystkich zawartych w nich wskazówek, zaleceń oraz obowiązków 9. Utrzymanie dróg dojazdowych do placu budowy w należytym porządku (zgodnie z art. 20 ust. 12 Ustawy z dnia 21 marca 1985r o drogach publicznych - Dz. U. z 2000r nr 71, poz. 838 z późniejszymi zmianami) 10. Prowadzenie robót w taki sposób, aby zapewnić ciągły ruch pieszey i możliwie do minimum ograniczyć brak dojazdu do sąsiedniej posesji 11. Prawidłowe oznakowanie wyjazdów i wjazdów na budowę 12. Zorganizowanie niezbędnych prób, badań i odbiorów oraz ewentualnego uzupełnienia dokumentacji odbiorczej dla zakresu robót objętych umową 13. Udział w Radach Budowy w terminach uzgodnionych z Inwestorem 14. Zachowanie i przestrzeganie warunków i przepisów BHP i P-poż 15. Protokolarne przejęcie placu budowy 16. Przy realizacji inwestycji należy w szczególności spełnić niżej wymienione elementy : <ol style="list-style-type: none"> a) wszystkie roboty należy wykonać zgodnie ze Specyfikacjami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót , zasadami wiedzy i sztuki budowlanej oraz przepisami BHP, przez odpowiednio wykwalifikowanych pracowników i pod stałym nadzorem technicznym b) w trakcie budowy należy przestrzegać wymagań stawianych przez instytucje warunkujące dopuszczenie obiektu do użytkowania, w szczególności SANEPID-u, Państwowej Inspekcji Pracy, Straży Pożarnej , Ochrony Środowiska , Państwowego Nadzoru Budowlanego c) wszelkie wątpliwości powstałe w trakcie zapoznawania się z dokumentacją oraz w
--	--	---

		<p>czasie realizacji inwestycji należy niezwłocznie i na bieżąco wyjaśniać z autorami projektu</p> <p>17. Zmiany w trakcie realizacji w stosunku do opracowanego projektu są dozwolone jedynie za zgodą Zamawiającego i autorów dokumentacji</p> <p>18. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami SST, oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.</p> <p>19. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za pełną obsługę geodezyjną przy wykonywaniu wszystkich elementów robót określonych w dokumentacji projektowej lub przekazanych na piśmie przez Inspektora Nadzoru.</p> <p>20. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wykonywaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor Nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.</p> <p>21. Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w SST, a także w normach i wytycznych.</p> <p>22. Polecenia Inspektora nadzoru dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.</p>
1.6.	SPOSÓB PRZEDMIAROWANIA	Wg specyfikacji szczegółowych.
1.7.	SPOSÓB ODBIORU ROBÓT	<p>1. Roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przez Zamawiającego przy udziale Wykonawcy :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu b) odbiorowi częściowemu technicznemu c) odbiorowi końcowemu inwestycji d) odbiorowi ostatecznemu (pogwarancyjny) <p>2. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy i jednoznacznym powiadomieniem Inspektora Nadzoru.</p> <p>3. Odbiór przeprowadzony będzie niezwłocznie, nie później jednak , niż w ciągu 3 dni</p>

		<p>roboczych od daty zgłoszenia wpisem do Dziennika Budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora Nadzoru</p> <p>4. Odbiór końcowy robót polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w stosunku do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru i Strony Zamawiającej.</p> <p>5. Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w Umowie, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru zakończenia robót.</p> <p>6. Odbioru końcowego dokona komisja wyznaczona przez zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie jakościowej oraz zgodności wykonania robót z Umową i dokumentacją projektową. W toku odbioru końcowego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i podlegających zakryciu, odbiorów częściowych technicznych, odbiorów technicznych obiektów, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.</p> <p>7. Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół odbioru sporządzony według wzoru ustalonego przez Stronę Zamawiającą.</p> <p>8. Odbiór ostateczny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych w okresie gwarancyjnym.</p> <p>9. Odbiór ostateczny będzie dokonany z uwzględnieniem odpowiednich zasad odbioru końcowego technicznego, w ostatnim miesiącu ważności gwarancji.</p> <p>10. Do odbioru końcowego robót Wykonawca zobowiązany jest przygotować dokumenty, zawierające w szczególności :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) projekt wykonawczy z naniesionymi zmianami b) uwagi i zalecenia Inspektora Nadzoru, zwłaszcza przy odbiorze robót zanikających i ulegających zakryciu i udokumentowanie wykonania jego zaleceń c) Dzienniki budowy i Księgi obmiarów d) wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, atesty
--	--	---

		<p>jakościowe wbudowanych materiałów i wyrobów</p> <p>e) recepty i ustalenia technologiczne</p> <p>f) dokumenty techniczne urządzeń</p> <p>g) dokumenty z przeprowadzonych odbiorów poprzedzających, prób, rozruchów, pomiarów realizowanych w trakcie wykonywania robót</p> <p>h) instrukcje obsługi urządzeń</p> <p>i) kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej</p> <p>j) decyzje i oświadczenia właściwych organów, wskazanych w Prawie budowlanym i Decyzji pozwolenia na budowę</p> <p>11. W przypadku, gdy według komisji roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego robót.</p> <p>12. Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół odbioru końcowego</p> <p>13. W przypadku, gdy komisja stwierdzi, że roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie są gotowe do odbioru końcowego, to komisja wyznaczy ponowny termin odbioru.</p> <p>14. Odbiór ostateczny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych w okresie gwarancyjnym.</p> <p>15. Odbiór ostateczny będzie dokonany z uwzględnieniem odpowiednich zasad odbioru końcowego technicznego, w ostatnim miesiącu ważności gwarancji.</p> <p>16. Przekazanie obiektu do eksploatacji nie zwalnia wykonawcy od usunięcia ewentualnych wad i usterek stwierdzonych przy odbiorze końcowym oraz istotnych usterek zgłoszonych przez użytkownika w okresie trwania rękojmi, tj. w okresie gwarancyjnym</p> <p>17. Termin usunięcia wad i usterek w ramach rękojmi wyznacza inwestor w porozumieniu z wykonawcą</p> <p>18. W przypadku niedotrzymania przez wykonawcę budowy (robót) zobowiązań wynikających z rękojmi, zamawiający ma prawo do odszkodowania i do stosowania kar umownych</p> <p>19. Na zlecenie Inspektora Nadzoru, Wykonawca będzie zobowiązany przeprowadzić dodatkowe badania materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek, w</p>
--	--	---

		przeciwnym wypadku koszty te pokrywa Zamawiający. Do kontroli robót i materiałów dostarczonych na budowę lub na niej wytwarzanych uprawniony jest Inspektor Nadzoru
1.8.	SPOSÓB ROZLICZANIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I TOWARZYSZĄCYCH	<p>1. Prace towarzyszące i roboty tymczasowe niezbędne do wykonania robót podstawowych, ujętych w przedmiarach robót nie podlegają osobnemu rozliczaniu i stanowią integralne zobowiązanie Wykonawcy wobec Zamawiającego w zakresie zawartej umowy na realizację inwestycji.</p> <p>1. Kwota ryczałtowa będzie obejmowała również :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Koszty zabezpieczenia BHP i utrzymania porządku. b) Koszty demontażu oraz wywozu starych okien. c) Koszty zabezpieczenia i uprzątnięcia pomieszczeń, d) Koszty utrudnień wynikających z konieczności wielokrotnego znoszenia zdemontowanej stolarki i wnoszenia nowej e) Koszty zorganizowania zaplecza budowy oraz jego likwidacji <p>2. Koszty zapewnienia objęcia i sprawowania funkcji kierownika budowy przez osobę posiadającą wymagane uprawnienia</p>
1.9.	DOKUMENTY ODNIESIENIA – PODSTAWA WYKONANIA ROBÓT	<p>1. Dokumentacja projektowa opracowana przez mgr inż. arch. Andrzej Tomasik będąca podstawą do realizacji inwestycji oraz :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Decyzja Pozwolenia na Budowę b) Projekt organizacji budowy z projektami montażów c) Umowa zawarta pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą d) Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia e) Zarejestrowany Dziennik budowy f) Złożone oświadczenia Kierownika budowy i Inspektorów nadzoru g) Powiadomienie właściwego organu nadzoru budowlanego o planowanym rozpoczęciu robót h) Protokół przekazania placu budowy <p>3. Wykonawca jest zobowiązany znać wszelkie przepisy wydane przez władze centralne miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.</p> <p>4. Gdziekolwiek w dokumentach kontraktowych powołane są konkretne normy i przepisy, które spełniać mają materiały, sprzęt i inne towary oraz wykonane i zbadane roboty, będą</p>

		<p>obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów o ile w warunkach kontraktu nie postanowiono inaczej.</p> <p>5. W przypadku gdy powołane normy i przepisy są państwowe lub odnoszą się do konkretnego kraju lub regionu, mogą być również stosowane inne odpowiednie normy zapewniające równy lub wyższy poziom wykonania niż powołane normy lub przepisy, pod warunkiem ich sprawdzenia i pisemnego zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru. Różnice pomiędzy powołanymi normami a ich proponowanymi zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez Wykonawcę i przedłożone Inspektorowi nadzoru do zatwierdzenia.</p> <p>6. Dokumenty odniesienia – normy (wg specyfikacji szczegółowych)</p> <p>7. Ustawa z dnia 10 maja 2006r.. Prawo zamówień publicznych (Dz.U.nr. 79, poz. 551)</p> <p>8. Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 Dz.U. 207/2016 z 2003 z późniejszymi zmianami oraz przepisy wykonawcze do Ustawy</p> <p>9. Ustawa o wyrobach budowlanych z dnia 16 kwietnia 2004 dz. U. 92/881</p> <p>10. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury)z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym Dz.U. 130/1389 z 2004</p> <p>11. 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</p> <p>12. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 11.08.2004 w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym Dz.U nr 198/2041 z 2004</p> <p>13. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 11.9.2004 w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczenia w ocenie zgodności oraz sposobów oznaczania wyrobów budowlanych oznakowaniem CE Dz.U. nr 195/2011 z 2004</p> <p>14. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 w sprawie bezpieczeństwa i</p>
--	--	---

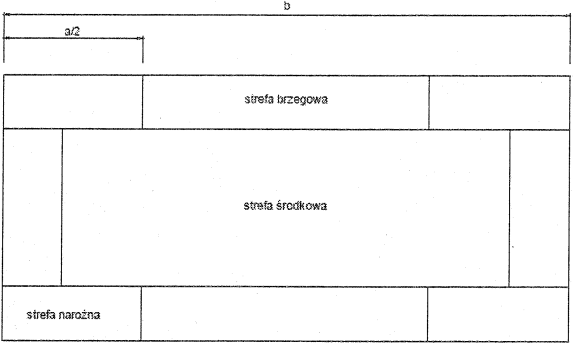
		<p>higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych Dz. U. 47/401.</p> <p>15. Rozporządzenie Ministra Spraw wewnętrznych i Administracji z 24.9.1998 w sprawie geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych Dz.U.126/839 z 1998</p> <p>16. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Wymagania ogólne ITB2004</p> <p>17. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych, budownictwo ogólne ITB, Arkady 1989</p>
--	--	---

2. SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT (SSTB).

2.1.SSTB - IZOLACJE TERMICZNE I P. WODNE.

Lp	Nazwa	Opis
1.1.	OKREŚLENIE PRZEDMIOTU PRZEDSIĘWZIĘCIA	Wg specyfikacji ogólnej
1.1.1.	Rodzaj, nazwa, lokalizacja przedsięwzięcia	Wg specyfikacji ogólnej
1.1.2.	Przedmiot i zakres robót budowlanych	<ol style="list-style-type: none"> 1. Renowacja i impregnacja dachu roztworem asfaltowym. 2. Ułożenie warstwy izolacji cieplnej ze styropianu laminowanego papą asfaltową – płyta PW11A 3. Wykonanie izolacji p. wodnej z papy termozgrzewalnej nawierzchniowej
1.1.3.	Wyszczególnienie i opis prac tymczasowych i towarzyszących	<p>Do prac towarzyszących należą</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Montaż i demontaż rusztowań 2. Wywóz i utylizacja odpadów 3. Prace porządkowe 4. Wszelkie prace transportowe 5. Prace zabezpieczające 6. Montaż, demontaż i stosowanie urządzeń zabezpieczających i ochronnych służących zapewnieniu bezpieczeństwa pracy 7. Montaż i demontaż oraz stosowanie urządzeń do zapewniania transportu pionowego (wyciągi, wciągarki, itp.)
1.1.4.	Informacje i wymagania dotyczące:	Wg specyfikacji ogólnej
1.1.4.1.	Organizacji prac	Wg specyfikacji ogólnej
1.1.4.2.	Zabezpieczenia interesów osób trzecich	Wg specyfikacji ogólnej
1.1.4.3.	Ochrony środowiska	Wg specyfikacji ogólnej
1.1.4.4.	Warunków bezpieczeństwa pracy	Wg specyfikacji ogólnej
1.1.4.5.	Zaplecza budowy	Wg specyfikacji ogólnej
1.1.4.6.	Organizacji ruchu	Wg specyfikacji ogólnej
1.1.4.7.	Ogrodzenia placu budowy	Wg specyfikacji ogólnej
1.1.4.8.	Zabezpieczenia chodników i jezdni	Wg specyfikacji ogólnej
1.1.5.	Nazwy, kody robót	45321000-3 Izolacje cieplne

	budowlanych	45111100-9 Roboty rozbiórkowe 45260000-7 Pokrycia i konstrukcje dachowe
1.1.6.	Określenia i pojęcia podstawowe	Wg specyfikacji ogólnej
1.2.	WYMAGANIA PODSTAWOWE DOT. WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁÓW BUDOWLANÝCH	<ol style="list-style-type: none"> 1. Płyty warstwowe izolacyjne PW 11A wykonane są z płyt ze styropianu EPS klasy E reakcji na ogień, oklejanych jednostronnie lub dwustronnie papą asfaltową podkładową. Na dwóch bokach płyty mają zakład z papy o szerokości ok. 5 cm. Okładzina z papy połączona jest z płytą styropianową ciągłymi pasmami kleju poliuretanowego lub innych spoiw (minimum 20% powierzchni płyty). 2. Klej bitumiczny SHELL TIXOPHALTE do mocowania płyt laminowanych PW11A do podłoża z papy 3. Łączniki mechaniczne do mocowania płyt do podłoża – min. 4 szt/m² 4. Papa termozgrzewalna: <ol style="list-style-type: none"> a) Podkładowa – wykończenie górnej powierzchni folią PE, modyfikacja bitumu SBS. Siła zrywająca podłużna i poprzeczna nie mniejsza niż 1000 N/5cm. Wydłużenie przy zrywaniu nie więcej niż 2% wzdłuż i w poprzek. Dolna granica plastyczności papy nie wyżej niż –30 st. C. Temperatura mięknięcia nie niżej niż +100 st. C. b) Nawierzchniowa – wykończenie górnej powierzchni łupek kwarcowy, modyfikacja bitumu SBS. Siła zrywająca podłużna i poprzeczna 1000N/5cm. Wydłużenie przy zrywaniu nie mniej niż 50% wzdłuż i w poprzek. Dolna granica plastyczności papy nie wyżej niż –35stC. Temperatura mięknięcia nie niżej niż +115st. C. Należy zastosować papę termozgrzewalną z posypką.
1.3.	WYMAGANIA PODSTAWOWE DOT. SPRZĘTU	Wg specyfikacji ogólnej
1.4.	WYMAGANIA DOT. TRANSPORTU	Wg specyfikacji ogólnej Sposób transportu i składowania materiałów musi być zgodny z warunkami określonymi przez producenta
1.5.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONYWANIA PRAC	<ol style="list-style-type: none"> 1. Przed przystąpieniem do robót należy : <ol style="list-style-type: none"> a. przygotować podłoża - wypełnić ubytki, wyrównać powierzchnie, przesmarować lepikiem b. zdemontować instalacje odgromową, c. zdemontować wszystkie obróbki blacharskie, kolidujące z planowanymi pracami d. zdemontować zbędne urządzenia znajdujące się na dachu e. sprawdzić stan wyprawy tynkarskiej i muru attyk i kominów usuwając luźne części , uzupełnić tynki i wyprawy 2. N przygotowanym podłożu : <ol style="list-style-type: none"> a. Przykleić klejem bitumicznym płyty PW11A b. Ułożyć papę termozgrzewalną podkładową c. Po ułożeniu papy podkładowej należy wykonać mocowanie mechaniczne przy pomocy łączników teleskopowych z podkładką dociskową . Ilość łączników na 1m² uzależniona jest od strefy dachu

		<p>.Należy stosować w strefie środkowej 4 szt/m², w strefie brzegowej 6 szt/m², w strefie narożnej 9 szt/m²;</p>  <p>3. Roboty pokrywowe powinny być wykonywane zgodnie z wymaganiami normy PN-80/B-10240 oraz :</p> <ol style="list-style-type: none"> pokrycia należy wykonywać w porze suchej, przy temperaturze powyżej 5 C szerokość zakładów arkuszy papy w każdej warstwie powinna wynosić minimum 10 cm, należy je wykonywać zgodnie ze spadkiem połaci zakłady powinny być wzajemnie przesunięte w miejscach załamania powierzchni połaci dachowej i w korytach odprowadzających pokrycie należy wzmocnić pokrycia papowe powinny być dyktowane w tych samych miejscach i płaszczyznach, w których wykonano dylatację budynku papa przed użyciem powinna być przechowywana zgodnie z instrukcją producenta pokrycie z papy asfaltowej tradycyjnej i zgrzewanej musi spełniać wymagania normy PN-80/B-10240 i Pn-B-02361:1999 przy klejeniu papy zgrzewanej za pomocą palnika na gaz propan - butan należy przestrzegać zasad bhp i p-poż <p>2. Ogólne zasady kontroli jakości zawarto w wymaganiach ogólnych</p> <p>3. Badania jakości prac przeprowadzać w szczególności w zakresie:</p> <ol style="list-style-type: none"> Sprawdzenia właściwości technicznych pap Równości powierzchni i spadków Sprawdzenia wymiarów gotowych obróbek Sprawdzenia ciągłości i szczelności pokrycia
1.6.	SPOSÓB PRZEDMIAROWANIA	<p>1. Uzupełnienia, wymiany i naprawy pokryw dachowych oblicza się:</p> <ol style="list-style-type: none"> w metrach kwadratowych z dokładnością do 0,1 m² w metrach z dokładnością do 0,1 m Do obliczonych ilości nie należy dodawać rąbków, zwojów, żabek, nakładek i zakładów oraz kołnierzy przy otworach nie potrącanych. Z obliczonych ilości należy potrącić otwory o powierzchni większej od 1

		<p>m2, w tym wypadku należy odliczać powierzchnię kołnierzy.</p> <p>d) Rynny dachowe i rury spustowe oblicza się w metrach z dokładnością do 0,1 m. Do obliczonych ilości nie dolicza się zakładów. Długość rynien przyjmuje się po ich osi, a długość rur spustowych po osi od dna rynny do wylotu rury spustowej lub wierzchu rury kanalizacyjnej. Średnice rynien i rur przyjmuje się wg wymiarów zewnętrznych.</p> <p>2. Obróbki blacharskie oblicza się w metrach kwadratowych rozwiniętej powierzchni z dokładnością do 0,1 m2. Do obliczonych ilości nie dodaje się powierzchni zakładów.</p> <p>3. Przy robotach rozbiórkowych stosuje się dokładności i zasady przedmiarowania jak dla takich samych elementów.</p>
1.7.	SPOSÓB ODBIORU ROBÓT	<p>1. Ogólne zasady odbioru robót podano w ST „Wymagania ogólne”</p> <p>2. Sprawdzeniu podlega:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) zgodność z dokumentacją techniczną b) rodzaj zastosowanych materiałów c) badanie prawidłowości i dokładności wykonania robót d) szczelność pokrycia e) rodzaj podłoża i sposób przygotowania go po pokrycie f) pochylenia połaci, spadki podłużna rynien dachowych i koryt odwadniających g) sposób zabezpieczenia pokrycia przed uszkodzeniem i izolacji termicznej przed zawilgoceniem w trakcie realizacji innych robót budowlanych h) sposób mocowania instalacji odgromowej i) opierzenia kominów
1.8.	SPOSÓB ROZLICZANIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I TOWARZYSZĄCYCH	<p>1. Prace towarzyszące i roboty tymczasowe niezbędne do wykonania robót podstawowych, ujętych w przedmiarach robót nie podlegają osobnemu rozliczaniu i stanowią integralne zobowiązanie Wykonawcy wobec Zamawiającego w zakresie zawartej umowy na realizację inwestycji.</p>
1.9.	DOKUMENTY ODNIESIENIA – PODSTAWA WYKONANIA ROBÓT	<p>Zasady wykonywania robót określają "Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych", wydane przez Ministerstwo Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych oraz obowiązujące polskie normy w zakresie robót i materiałów pokrywających:</p> <p>PN-71/B-10240 Papowe pokrycia dachowe. Wymagania i badania przy odbiorze.</p> <p>PN-61/B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.</p> <p>PN-61/B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.</p> <p>PN-B-94701:1999 Dachy. Uchwyty stalowe ocynkowanego rynien półokrągłych.</p>

		<p>PN-80/B-10240Pokrycia papowe z papy i powłok asfaltowych. Wymagania i badania przy odbiorze</p> <p>PN-B-0236L1999Pochylenia połaci dachowych</p> <p>PN-61/B-10245Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze</p> <p>PN-EN 508-3:2002Wyroby do pokryć dachowych z metalu.</p> <p>PB-B-24000:1997Dyspersyjna masa asfaltowo – kauczukowa</p> <p>PN-B-24620Lepiki masy i roztwory asfaltowe stosowane na zimno</p> <p>PN-74/B-24620Lepik asfaltowy stosowany na zimno</p> <p>PN-B-24625:1998Lepik asfaltowy i asfaltowo - polimerowy z wypełniaczami</p>
--	--	--

2.2.SSTB – STOLARKA WEWNĘTRZNA

Lp	Nazwa	Opis
1.1.	OKREŚLENIE PRZEDMIOTU PRZEDSIĘWZIĘCIA	Wg specyfikacji ogólnej
1.1.1.	Rodzaj, nazwa, lokalizacja przedsięwzięcia	Wg specyfikacji ogólnej
1.1.2.	Przedmiot i zakres robót budowlanych	Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót przy wbudowaniu stolarki wewnętrznej
1.1.3.	Wyszczególnienie i opis prac tymczasowych i towarzyszących	<p>1) Do prac towarzyszących należą :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) montaż i demontaż rusztowań b) wywóz i utylizacja odpadów c) prace porządkowe d) wszelkie prace transportowe e) prace zabezpieczające f) montaż, demontaż i stosowanie urządzeń zabezpieczających i ochronnych służących zapewnieniu bezpieczeństwa pracy g) montaż i demontaż oraz stosowanie urządzeń do zapewniania transportu pionowego <p>2) w cenie należy ująć:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) pomiary z natury otworów pod drzwi b) dostawę i montaż ościeżnicy i skrzydeł drzwiowych c) wyposażenie we wszystkie elementy d) zabezpieczenie drzwi przed zniszczeniem e) regulację skrzydeł f) koszt utrzymania porządku w miejscu montażu drzwi
1.1.4.	Informacje i wymagania dotyczące:	
1.1.4.1.	Organizacji prac	Wg specyfikacji ogólnej
1.1.4.2.	Zabezpieczenia interesów	Wg specyfikacji ogólnej

	osób trzecich	
1.1.4.3.	Ochrony środowiska	<ol style="list-style-type: none"> 1) Wg specyfikacji ogólnej. 2) Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. 3) Powinny zostać podjęte odpowiednie środki zabezpieczające przed: <ol style="list-style-type: none"> a) zanieczyszczeniami zbiorników i cieków wodnych b) przekroczeniem norm zanieczyszczenia powietrza c) przekroczeniem norm hałasu, d) możliwością powstania pożaru.
1.1.4.4.	Warunków bezpieczeństwa pracy	Wg specyfikacji ogólnej
1.1.4.5.	Zaplecza budowy	Wg specyfikacji ogólnej
1.1.4.6.	Organizacji ruchu	Wg specyfikacji ogólnej
1.1.4.7.	Ogrodzenia placu budowy	Wg specyfikacji ogólnej
1.1.4.8.	Zabezpieczenia chodników i jezdni	Wg specyfikacji ogólnej
1.1.5.	Nazwy, kody robót budowlanych	45111100-9 Roboty rozbiórkowe 45421100-5 Instalacja drzwi i okien 45421110-8 Ramy okienne i drzwiowe 45421120-1 Instalowanie progów 45421134-2 Instalacja drzwi drewnianych
1.1.6.	Określenia i pojęcia podstawowe	Wg specyfikacji ogólnej
1.2.	WYMAGANIA PODSTAWOWE DOT. WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH	Wg projektu
1.3.	WYMAGANIA PODSTAWOWE DOT. SPRZĘTU	Wg specyfikacji ogólnej
1.4.	WYMAGANIA DOT. TRANSPORTU	Wg specyfikacji ogólnej Sposób transportu i składowania materiałów musi być zgodny z warunkami określonymi przez producenta
1.5.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONYWANIA PRAC	<ol style="list-style-type: none"> 1) Stolarkę zamontować zgodnie z instrukcją producenta stosując systemowe akcesoria montażowe. 2) stolarkę drzwiową montować w gotowych otworach po dokonaniu obmiaru otworu okiennego z natury 3) drzwi w trakcie montażu zabezpieczyć przed uszkodzeniami i pobrudzeniem folią i ochronną taśmą malarską 4) do montażu używać klinów dystansowych i nośnych, które należy usunąć po dokonaniu wstępnego montażu i uszczelnieniu

		<p>drzwi pianką poliuretanową</p> <ol style="list-style-type: none"> 5) stolarka powinna być dostarczona na budowę w stanie ostatecznie wykończonym 6) Zamontować drzwi drewniane pionowo i prostopadle, z maksymalnym odchyleniem przekątnej 1.5 mm. Zamontować wszystkie elementy zgodnie z wymaganiami producenta. 7) Odchyłki brzegów skrzydła od płaskości < 1,2mm wg normy PN-80/M-02138, odchyłki naroża skrzydła od prostokątności <0,15mm/1m wg PN-77/M-02136 8) Przed złożeniem zamówienia na wykonanie stolarki należy dokonać pomiaru i dokładnie ustalić wymiary okien i parapetów wewnętrznych 9) Montaż parapetów prowadzić wg zasad: <ol style="list-style-type: none"> a. Parapety należy wypoziomować, przestrzeń pod oknem dokładnie wypełnić pianką montażową i uszczelnić silikonem. b. Osadzenie parapetów należy wykonywać po osadzeniu i zamocowaniu okna. c. Dla parapetów o większym wysięgu należy osadzić w murze podokiennym wsporniki stalowe rozstawione w odległości nie większe niż 1,0 m. d. Należy wyrównać zaprawą mur podokienny z małym spadkiem w kierunku pomieszczenia i osadzić parapet na piance montażowej lub silikonie. e. Przed osadzeniem parapetów krawędzie parapetów mające styk z ramą okienną i murem należy zaszpachlować silikonem. f. Przy osadzaniu parapet należy wsunąć we wrąż w ramie ościeżnicy g. Stryk parapetu z oknem i ścianą uszczelnić silikonem. h. Bruzdy w pionowych powierzchniach ościeży dostosowane do grubości parapetu na głębokość pozwalającą na wpuszczenie w mur na ok. 5 cm. i. Niedopuszczalne jest mocowanie parapetów bezpośrednio do ościeżnicy. j. Aby zamaskować szczelinę montażową na styku parapet - okno należy stosować profile montażowo – wykończeniowe. 10) Na roboty budowlane realizowane przez wykonawcę składają się następujące czynności: <ol style="list-style-type: none"> a. dostawa elementów stolarki otworowej b. magazynowanie c. montaż - osadzenie elementów stolarki otworowej d. zewnętrzne obróbki blacharskie oraz uszczelnienia e. dostawa i montaż wewnętrznych parapetów drewnianych f. prace wykończeniowe tj. szklenie, montaż uszczelek i akcesoriów g. oczyszczenie końcowe elementów h. usuwanie ewentualnych usterek i wad i. Serwisowanie
1.6.	SPOSÓB PRZEDMIAROWANIA	<ol style="list-style-type: none"> 1) Okna, drzwi, drzwi balkonowe obmierza się w metrach kwadratowych (m²) w świetle ościeżnic . 2) Parapety wewnętrzne określa się w mb
1.7.	SPOSÓB ODBIORU ROBÓT	<ol style="list-style-type: none"> 3) Ogólne zasady odbioru robót podano w ST „Wymagania ogólne” 4) Ogólne zasady odbioru robót podano w STWiORB „Wymagania ogólne”.

		<p>Odbioru wbudowania okien dokonuje się po ich ostatecznym osadzeniu na stałe.</p> <p>5) Odbiór osadzenia ościeżnic powinien być przeprowadzony przed wykończającym otynkowaniem ościeży.</p> <p>6) Dopuszczalne odchylenie od pionu i poziomu nie powinno być większe niż 2 mm na 1 m wysokości, jednak nie więcej niż 3 mm na całej długości elementów ościeżnicy. Odchylenie ościeżnicy od płaszczyzny pionowej nie może być większe niż 2 mm. Różnice wymiarów przekątnych nie powinny być większe niż:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 mm przy długości przekątnej do 1 m 2 mm przy długości przekątnej do 2 m 3 mm przy długości przekątnej powyżej 2 m. <p>7) Warunki badań materiałów stolarki budowlanej i innych materiałów powinny być wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora nadzoru</p> <p>8) Kontrola obejmuje:</p> <ol style="list-style-type: none"> Poprawność wykonania mocowania za pomocą kotew Ciągłość wykonania izolacji z pianki montażowej Poprawność montażu parapetów wewnętrznych Właściwe uszczelnienie między ramą okna a murem, podokiennikiem, parapetem Zachowanie pionów i poziomów Poprawność, równość i połączenie nowych tynków ze starymi Właściwą regulację stolarki <p>9) Odchyłki wymiarowe drzwi wg. PN-EN 22768-1:1999 dla klasy tolerancji m.</p> <ol style="list-style-type: none"> Płaskość skrzydła: odchyłki brzegów skrzydła od płaskości nie powinny przekraczać 1,2mm w zakresie wymiarów 1000-1600mm i 1,6mm w zakresie wymiarów 1600 – 2500mm. Prostokątność skrzydła: odchyłki naroży skrzydła od prostokątności nie powinny przekraczać $\pm 0,75\text{mm}/500\text{mm}$ <p>10) Odchyłki wymiarowe stolarki nie powinny być większe niż</p> <ol style="list-style-type: none"> $\pm 2\text{mm}$ przy wymiarze ościeżnicy do 1m $\pm 3\text{mm}$ przy wymiarze ościeżnicy powyżej 1 m $\pm 1\text{mm}$ luzu wręgowego między skrzydłem a ościeżnicą. <p>11) Kontroli podlegają:</p> <ol style="list-style-type: none"> sposób osadzenia ościeżnic zamocowanie i uszczelnienie stolarki prawidłowe umocowanie w pionie i w poziomie dopasowanie stolarki budowlanej <p>12) Przed wbudowaniem okien i drzwi należy sprawdzić</p> <ol style="list-style-type: none"> - zgodność stolarki z aprobatą techniczną, dokumentacją projektową - jakość wykonania - dopuszczenie do obrotu i stosowania <p>13) w trakcie montażu należy sprawdzić</p> <ol style="list-style-type: none"> - prawidłowość podparcia progu ościeżnicy - prawidłowość zamocowania mechanicznego okna na całym obwodzie ościeżnicy - wykonanie izolacji termicznej szczeliny między oknem a ościeżem - wykonanie uszczelnienia wewnętrznego i zewnętrznego ze zwróceniem uwagi na rodzaj zastosowanych materiałów - prawidłowość wykonania obróbek progu drzwi - osadzenie parapetu zewnętrznego
--	--	---

		<p>14) Po wbudowaniu okien i drzwi dokonać pomiarów</p> <p>a. - odchylenie od pionu i poziomu przy długości elementu 3000mm nie powinno przekraczać 1,5mm/m</p> <p>b. - różnica długości przekątnych ościeżnicy i skrzydeł nie powinna być większa od 1mm przy długości elementu do 1m i 2mm przy długości elementu powyżej 1m</p>
1.8.	SPOSÓB ROZLICZANIA ROBOT TYMCZASOWYCH I TOWARZYSZĄCYCH	Prace towarzyszące i roboty tymczasowe niezbędne do wykonania robót podstawowych, ujętych w przedmiarach robót nie podlegają osobnemu rozliczaniu i stanowią integralne zobowiązanie Wykonawcy wobec Zamawiającego w zakresie zawartej umowy na realizację inwestycji.
1.9.	DOKUMENTY ODNIESIENIA – PODSTAWA WYKONANIA ROBOT	<p>PN-88/B - 10085 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badanie. PN-88/B - 10085/Az 2 : 1997 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badanie, (zmiana Az 2). PN-88/B - 10085/Az 3 : 2001 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badanie, (zmiana Az 3). PN-B - 05000 : 1996 Okna i drzwi. Pakowanie, przechowywanie, transport. PN-EN - 1670 : 2000 Okucia budowlane. Odporność na korozję. Wymagania i metody badań.</p> <p>PN-EN 1906: 2003 Okucia budowlane. Klamki i gałki drzwiowe wraz z tarczami. Wymagania i metody badań. PN-79B-13054 Szkło budowlane. Szkło płaskie walcowane barwne nieprzejryste PN-B-13079:1997 Szkło budowlane. Szyby zespolone PN-76B-13200 Wady szkła i wyrobów szklanych. Podział, nazwy i określenia PN-88/B-13203 Szkło. Właściwości szkła. Pojęcia i określenia PN-EN 357:2005 (U) Szkło w budownictwie. Klasyfikacja ognioodporności PN-EN 572-(I-9):2005 (U) Szkło w budownictwie PN-EN 13049:2004 Okna. Uderzenie ciałem miękkim i ciężkim. Metoda badania, wymagania dotyczące bezpieczeństwa i klasyfikacja PN-EN 13115:2002 Okna - Klasyfikacja właściwości mechanicznych - Obciążenie pionowe, zwichrowanie i operacyjne PN-EN 1191:2002 Okna i drzwi - Odporność na wielokrotne otwieranie i zamykanie - Metoda badania PNEN 12207:2001 Okna i drzwi - Przepuszczalność powietrza – Klasyfikacja PN-EN 12208:2001 Okna i drzwi - Wodoszczelność – Klasyfikacja PN-EN 12210:2001 Okna i drzwi - Odporność na obciążenie wiatrem –Klasyfikacja PN-EN 12211:2001 Okna i drzwi - Odporność na obciążenie wiatrem - Metoda badania PN-EN 12400:2004 Okna i drzwi. Trwałość mechaniczna. Wymagania i klasyfikacja PN-EN 1026:2001 Okna i drzwi - Przepuszczalność powietrza - Metoda badania PN-EN 1027:2001 Okna i drzwi - Wodoszczelność - Metoda badania PN-B-05000:1996 Okna i drzwi. Pakowanie, przechowywanie i transport PN-B-91000:1996 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Terminologia PN-90/B-91002 Okna i drzwi balkonowe. Zasady ustalania wymiarów skoordynowanych modularnie Aktualne i obowiązujące instrukcje, atesty, aprobaty techniczne i certyfikaty</p>

2.3.SSTB – ŚLUSARKA

Lp	Nazwa	Opis
1.1.	OKREŚLENIE PRZEDMIOTU PRZEDSIĘWZIĘCIA	Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru prac objętych projektem budowlanym pt.: Wg specyfikacji ogólnej
1.1.1.	Rodzaj, nazwa, lokalizacja przedsięwzięcia	Wg specyfikacji ogólnej
1.1.2.	Przedmiot i zakres robót budowlanych	1) Przedmiotem tej części ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ślusarskich. Obejmują następujący zakres: a) Dostawa i montaż balustrad wewn. na klatkach schodowych b) Dostawa i montaż balustrad zewn. Balkonowych c) Dostawa i montaż balustrad zewnętrznych na ścianach rampy garażowej d) Dostawa i montaż odbojnic garażowych e) Dostawa i montaż balustrad okiennych f) Wykonanie wymaganych obróbek blacharskich
1.1.3.	Wyszczególnienie i opis prac tymczasowych i towarzyszących	1) Do prac towarzyszących należą : a) montaż i demontaż rusztowań b) wywóz i utylizacja odpadów c) prace porządkowe d) wszelkie prace transportowe e) prace zabezpieczające f) montaż, demontaż i stosowanie urządzeń zabezpieczających i ochronnych służących zapewnieniu bezpieczeństwa pracy g) montaż i demontaż oraz stosowanie urządzeń do zapewniania transportu pionowego (wyciągi, wciągarki, itp.) 2) W CENIE NALEŻY UJAĆ a) zakup materiałów i wykonanie zgodnie z dokumentacją techniczną elementów balustrad b) wykonanie przewidzianego w dokumentacji zabezpieczenia elementów stalowych c) transport elementów na budowę d) sporządzenie dokumentacji wykonawczej i warsztatowej wraz z obliczeniami statycznymi e) wykonanie dokumentacji powykonawczej f) sprawdzenie wymiarów na budowie g) zeszlifowanie spawów h) staranne wykonanie wszelkich połączeń, zakończeń balustrady, mocowania do konstrukcji i) koszt wszelkich prac pomocniczych j) dzierżawę rusztowań k) koszt obsługi geodezyjnej l) koszt stosowania wyłącznie atestowanych przyrządów m) zabezpieczenie pomieszczeń przed zanieczyszczeniem a wbudowanych balustrad przed zniszczeniem do momentu oddania budynku do użytkowania n) koszt utrzymania porządku w obszarze prowadzonych robót o) koszt zatwierdzenia balustrad przez Architekta p) koszt utrzymania porządku w miejscu montażu drzwi

1.1.4.	Informacje i wymagania dotyczące:	
1.1.4.1.	Organizacji prac	Wg specyfikacji ogólnej
1.1.4.2.	Zabezpieczenia interesów osób trzecich	Wg specyfikacji ogólnej
1.1.4.3.	Ochrony środowiska	<ol style="list-style-type: none"> 1) Wg specyfikacji ogólnej. 2) Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. 3) Powinny zostać podjęte odpowiednie środki zabezpieczające przed: <ol style="list-style-type: none"> a) zanieczyszczeniami zbiorników i cieków wodnych b) przekroczeniem norm hałasu, c) możliwością powstania pożaru.
1.1.4.4.	Warunków bezpieczeństwa pracy	Wg specyfikacji ogólnej
1.1.4.5.	Zaplecza budowy	Wg specyfikacji ogólnej
1.1.4.6.	Organizacji ruchu	Wg specyfikacji ogólnej
1.1.4.7.	Ogrodzenia placu budowy	Wg specyfikacji ogólnej
1.1.4.8.	Zabezpieczenia chodników i jezdni	Wg specyfikacji ogólnej
1.1.5.	Nazwy, kody robót budowlanych	45111100-9 Roboty rozbiórkowe 45421100-5 Instalacja drzwi i okien 45421110-8 Ramy okienne i drzwiowe 45421120-1 Instalowanie progów 45421134-2 Instalacja drzwi drewnianych
1.1.6.	Określenia i pojęcia podstawowe	Wg specyfikacji ogólnej
1.2.	WYMAGANIA PODSTAWOWE DOT. WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH	<ol style="list-style-type: none"> 1) Uwaga. Wszystkie materiały muszą zostać zaprezentowane i uzyskać akceptację architekta i Inwestora. 2) Należy dostarczyć wyroby: balustrady, szyby i akcesoria wyprodukowane lub zalecane przez producenta całego systemu. 3) Wszystkie elementy balustrad i elementy mocowania muszą posiadać lub być ujęte w aktualnej aprobacie technicznej. 4) Kształtowniki i blachy stosowane do wykonania robót ślusarskich powinny ponadto odpowiadać następującym wymaganiom: <ol style="list-style-type: none"> a) - mieć atesty hutnicze i zaświadczenia odbioru b) - mieć trwałe odciskanie, c) - mieć wybite znaki cechowe. 5) Materiały stosowane do wykonywania robót ślusarskich powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach PN-S-10050:1989 i PN-82/S-10052
1.3.	WYMAGANIA PODSTAWOWE DOT. SPRZĘTU	Wg specyfikacji ogólnej

1.4.	WYMAGANIA DOT. TRANSPORTU	Wg specyfikacji ogólnej Sposób transportu i składowania materiałów musi być zgodny z warunkami określonymi przez producenta
1.5.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONYWANIA PRAC	<ol style="list-style-type: none"> 1) Wszystkie materiały, elementy, rozwiązania, systemy muszą być stosowane, wykonywane, montowane ściśle według udokumentowanych wytycznych producenta, w sposób i w warunkach określonych w posiadanych przez element dokumentach odniesienia jak aktualne aprobaty techniczne (krajowe lub europejskie), certyfikat lub deklarację zgodności, atesty – wymagane przez polskie prawo. Oferent jest zobowiązany do wykazania, że dany materiał, system, zestaw, etc. wprowadzony legalnie na polski rynek, spełnia, określone polskim prawem, warunki techniczne dla projektowanego obiektu. 2) Dobrane materiały, faktury, kolory wszelkich elementów montowanych na budynku, stosowanych materiałów powłokowych, malarskich, elementów konstrukcyjnych, mocowań, elementów maskujących i innych widocznych elementów wykończeniowych muszą być zaprezentowane i zaakceptowane przez Inwestora. 3) Rysunki warsztatowe: Wykonawca ma obowiązek przedłożyć do zatwierdzenia przez projektanta upoważnionego przez Zamawiającego rysunki warsztatowe zawierające rzuty pionowe typowego zespołu i przekroje pełno wymiarowe każdego elementu składowego. 4) Wszelkie połączenia należy wykonać jako bezpieczne to znaczy nie mogą zagrażać życiu i zdrowiu (połączenia szlifowane, bez ostrych kantów i narożników). Dotyczy to również połączeń elementów – zarówno spawów, wkrętów jak i kotew systemowych. 5) Elementy balustrady należy montować z zachowaniem pionu, poziomu i linii, bez wypaczeń.
1.6.	SPOSÓB PRZEDMIAROWANIA	1)
1.7.	SPOSÓB ODBIORU ROBÓT	<ol style="list-style-type: none"> 1) Kontrola materiałów w pierwszym rzędzie dotyczy sprawdzenia spełnienia wymagań podstawowych oraz wymagań podanych w szczegółowych opisach poszczególnych elementów, rozwiązań, systemów, etc. znajdujących się w niniejszej specyfikacji. <ol style="list-style-type: none"> a) Ponadto Wykonawca jest zobowiązany do: b) Wygzekwowania od dostawcy materiałów odpowiedniej jakości, c) Prowadzenia kontroli jakości otrzymywanych materiałów, d) Określenia i uzgodnienia warunków dostaw dla zapewnienia ciągłości robót, e) Przestrzegania warunków transportu i przechowywania materiałów f) Spełnienia wymagania zgodności z projektem lub zmianą, uzgodnioną z projektantem 2) Przy odbiorach oceniane będą kolejno: <ol style="list-style-type: none"> a) Zgodność z warunkami i parametrami podanymi w niniejszej specyfikacji technicznej, b) Zgodność z dokumentacją rysunkową. c) Zgodność z wymogami producenta systemu; Sprawdzenie poprawności systemowej.

		<p>d) Kontrola załączonych dokumentów formalnych (certyfikaty, deklaracje, aprobaty)</p> <p>e) Sprawdzenia tolerancji wymiarowych</p>
1.8.	SPOSÓB ROZLICZANIA ROBOT TYMCZASOWYCH I TOWARZYSZĄCYCH	Prace towarzyszące i roboty tymczasowe niezbędne do wykonania robót podstawowych, ujętych w przedmiarach robót nie podlegają osobnemu rozliczaniu i stanowią integralne zobowiązanie Wykonawcy wobec Zamawiającego w zakresie zawartej umowy na realizację inwestycji.
1.9.	DOKUMENTY ODNIESIENIA – PODSTAWA WYKONANIA ROBOT	<p>PN-ISO 8501-2:1998 Przygotowanie podłoży stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów. Wzrokowa ocena czystości powierzchni. Stopnie przygotowania wcześniej pokrytych powłokami podłoży stalowych po miejscowym usunięciu tych powłok.</p> <p>PN-EN 10020:2003 Definicje i klasyfikacja gatunków stali.</p> <p>PN-EN 10027-2:1994 Systemy oznaczania stali. Systemy cyfrowe.</p> <p>PN-EN 1712:2001 Badania nieniszczące złączy spawanych. Badania ultradźwiękowe złączy spawanych. PN-EN 1435:2001 Badania nieniszczące złączy spawanych. Badania radiograficzne złączy spawanych. PN-EN 970:1999 Spawalnictwo. Badania nieniszczące złączy spawanych. Badania wizualne. PN-EN ISO 9013:2002 Spawanie i procesy pokrewne. Klasyfikacja jakości i tolerancje wymiarów powierzchni ciętych termicznie (cięcie tlenem).</p>

2.4.SSTB – ROBOTY ŻELBETOWE, BETONOWE

Lp	Nazwa	Opis
1.1.	OKREŚLENIE PRZEDMIOTU PRZEDSIĘWZIĘCIA	<p>Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru prac objętych projektem budowlanym pt.:</p> <p>Wg specyfikacji ogólnej</p>
1.1.1.	Rodzaj, nazwa, lokalizacja przedsięwzięcia	Wg specyfikacji ogólnej
1.1.2.	Przedmiot i zakres robót budowlanych	<p>1) Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót przy wykonywaniu robót żelbetowych.</p> <p>2) Zakres obejmuje wykonanie elementów betonowych i zbrojonych</p>
1.1.3.	Wyszczególnienie i opis prac tymczasowych i towarzyszących	<p>1) Do prac towarzyszących należą :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) montaż i demontaż rusztowań b) wywóz i utylizacja odpadów c) prace porządkowe d) wszelkie prace transportowe e) prace zabezpieczające f) montaż, demontaż i stosowanie urządzeń zabezpieczających i ochronnych służących zapewnieniu bezpieczeństwa pracy g) montaż i demontaż oraz stosowanie urządzeń do zapewniania transportu <p>2) Cena powinna zawierać:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) dokumentację wykonawczą konstrukcji żelbetowej b) dostawę, montaż i dzierżawę deskowania, rozdeskowanie i usunięcie deskowania

		<ul style="list-style-type: none"> c) dostawę i wbudowanie stali zbrojeniowej z wkładkami dystansowymi d) dostawę i wbudowanie mieszanki betonowej, pielęgnacja e) urządzenia i sprzęt niezbędny do wykonania konstrukcji żelbetowej f) badanie betonu, pobieranie próbek betonu, pielęgnacja, badanie, archiwizacja danych g) obsługa geodezyjna h) wynajem, ustawienie, dzierżawa i demontaż potrzebnych rusztowań i) koszty dodatkowe niezbędne dla zapewnienia bezpiecznego prowadzenia prac z zachowaniem obowiązujących przepisów j) wykonanie dokumentacji powykonawczej k) naprawę ewentualnych wad w betonie
1.1.4.	Informacje i wymagania dotyczące:	
1.1.4.1.	Organizacji prac	Wg specyfikacji ogólnej
1.1.4.2.	Zabezpieczenia interesów osób trzecich	Wg specyfikacji ogólnej
1.1.4.3.	Ochrony środowiska	<ul style="list-style-type: none"> 1) Wg specyfikacji ogólnej. 2) Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. 3) Powinny zostać podjęte odpowiednie środki zabezpieczające przed: <ul style="list-style-type: none"> a) zanieczyszczeniami zbiorników i cieków wodnych pyłami, paliwami, olejami, materiałami bitumicznymi, chemikaliami oraz innymi szkodliwymi substancjami, b) przekroczeniem norm zanieczyszczenia powietrza pyłami i gazami c) przekroczeniem norm hałasu, d) możliwością powstania pożaru.
1.1.4.4.	Warunków bezpieczeństwa pracy	Wg specyfikacji ogólnej
1.1.4.5.	Zaplecza budowy	Wg specyfikacji ogólnej
1.1.4.6.	Organizacji ruchu	Wg specyfikacji ogólnej
1.1.4.7.	Ogrodzenia placu budowy	Wg specyfikacji ogólnej
1.1.4.8.	Zabezpieczenia chodników i jezdni	Wg specyfikacji ogólnej
1.1.5.	Nazwy, kody robót budowlanych	Wg specyfikacji ogólnej
1.1.6.	Określenia i pojęcia podstawowe	Wg specyfikacji ogólnej
1.2.	WYMAGANIA	MATERIAŁY

	PODSTAWOWE DOT. WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH	Wg projektu
1.3.	WYMAGANIA PODSTAWOWE DOT. SPRZĘTU	Wg specyfikacji ogólnej
1.4.	WYMAGANIA DOT. TRANSPORTU	Wg specyfikacji ogólnej Sposób transportu i składowania materiałów musi być zgodny z warunkami określonymi przez producenta
1.5.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONYWANIA PRAC	<ol style="list-style-type: none"> 1) Producenci, dostawcy, dystrybutorzy, importerzy, wykonawcy, podwykonawcy i usługodawcy obowiązani są do wydania deklaracji zgodności stwierdzającej, że wyrób, proces lub usługa są zgodne z dokumentacją projektową i obowiązującymi normami, posiadają odpowiednie atesty i świadectwa dopuszczenia do użycia. 2) Jeżeli nie ma Polskich Norm określających postanowienia dotyczące materiałów i wyrobów, to wykonawca musi podać te postanowienia w formie aprobat technicznych wydanych przez uprawnione instytucje. 3) Wszystkie prace betonowe i żelbetowe będą prowadzone w zgodzie z postanowieniami Polskich Norm przedstawionych na poniższej liście. Listy nie należy traktować jako ostatecznej - wszelkie prace muszą być wykonywane zgodnie z odpowiednimi Polskimi Normami nawet, jeśli ich nie wymieniono w specyfikacji. 4) Dla każdej ilości betonu dostarczanej na budowę musi być wystawione pisemne oświadczenie potwierdzające zgodność wytrzymałości materiału z jego projektowaną klasą. 5) Mieszanke betonową w fundamentach, ścianach, słupach, belkach, podciągach należy układać warstwami o grubości od 30 do 40 cm. 6) Nie dopuszcza się wykonywania przerw roboczych w słupach, belkach i podciągach 7) Mieszanke betonową należy zagęszczać mechanicznie przez wibrowanie. 8) Należy tak zaplanować przebieg betonowania, by zachować ciągłość robót betonowych. 9) Wznowienie betonowania w wypadku nieprzewidywanej wcześniej przerwy w betonowaniu, powinno nastąpić nie później, niż po 3 godzinach lub gdy beton zwiąże całkowicie. 10) W przypadku wznowienia betonowania po dłuższej przerwie, płaszczyznę styku należy oczyścić z wolno tkwiących ziaren kruszywa i starannie zwilżyć wodą oraz posmarować płaszczyznę styku środkiem ułatwiającym połączenie starego i nowego betonu. 11) Wykonawca jest zobowiązany do właściwej pielęgnacji dojrzewającego betonu. Należy zapewnić właściwą wilgotność betonu w okresie dojrzewania oraz zabezpieczyć beton przed przemarznięciem, nasłonecznieniem oraz deszczem. 12) Dopuszczalne odchylenia płaszczyzn i krawędzi ich przecięcia od projektowanego pochylenia <ol style="list-style-type: none"> a) Na 1 m wysokości $\pm 5\text{mm}$

		<p>b) Na całą wysokość konstrukcji i w fundamentach $\pm 20\text{mm}$</p> <p>13) Odchylenia płaszczyzn poziomych od poziomu</p> <p>a) na 1 m płaszczyzny w dowolnym kierunku $\pm 5\text{mm}$</p> <p>b) na całą płaszczyznę $\pm 15\text{mm}$</p> <p>14) Miejscowe odchylenie powierzchni betonu przy sprawdzaniu łatą 2 m</p> <p>a) powierzchni bocznych ± 4</p> <p>b) powierzchni górnych ± 8</p> <p>15) Odchylenia w rzędnych powierzchni innych elementów $\pm 5\text{mm}$.</p> <p>16) Odchylenie długości lub rozpiętości elementów - $\pm 20\text{mm}$</p> <p>17) Odchylenia w wymiarach przekroju poprzecznego - $\pm 8\text{mm}$</p> <p>18) Odchylenia w rzędnych powierzchni dla innych elementów - $\pm 5\text{mm}$</p> <p>19) Do Wykonawcy należy szczegółowe opisanie oraz przedstawienie w dokumentacji wykonawczej zagadnienia systemu szalunkowego. Generalny Wykonawca przedstawi Inwestorowi do zatwierdzenia system szalunkowy wraz z prezentacją dostawcy.</p> <p>20) Deskowania muszą być wykonane tak, aby element budowlany został wykonany właściwie, a konieczne tolerancje wymiarów były zachowane. Krawędzie rygli i słupów fazowane $1,5 \times 1,5\text{cm}$. We wszystkich elementach budowlanych wykonane zostaną niezbędne otwory, wydrążenia, bruzdy i zamocowane marki, elementy mocujące (w tym elementy wynikające z projektu konstrukcji), łączenia itp. a także ewentualne zamknięcie otworów, łączeń i bruzd elementów. Wybór rodzaju szalunków należy do Wykonawcy, jednak muszą one spełniać warunki wynikające z projektu. Technologia deskowania musi być tak dobrana, aby zminimalizować nakład pracy przy późniejszym wykończeniu powierzchni elementów betonowych.</p> <p>21) Deskowania powinny w czasie ich użytkowania zapewnić sztywność, niezmienność i bezpieczeństwo wykonywanych w nich elementów konstrukcji monolitycznych.</p> <p>22) Deskowania należy sprawdzić na siły wywołane parciem świeżej masy betonowej i uderzeniem przy jej wylewaniu z pojemników z uwzględnieniem sposobu zagęszczenia masy.</p> <p>23) Deskowania, w których będzie ułożona mieszanka betonowa powinny być szczelne i zabezpieczone przed wyciekaniem zaprawy cementowej.</p> <p>24) Zgłoszenie gotowości deskowania do odbioru musi być dokonane przez Wykonawcę przynajmniej na 24 godziny przed planowanym rozpoczęciem wylewania betonu.</p> <p>25) Smarowanie deskowań: Środki antyadhezyjne należy nanosić na oczyszczone z zaprawy cementowej i suche powierzchnie deskowań. Środki ułatwiające rozformowanie nie powinny zostawiać żadnych śladów na powierzchni betonu.</p> <p>26) Dopuszcza się dowolny system deskowania.</p> <p>27) Dopuszczalne odchyłki wymiarowe deskowań:</p> <p>a) Przemieszczenie osi deskowania od projektowanego położenia</p> <p>i) w fundamentach $\pm 15\text{mm}$</p> <p>ii) w ścianach ± 10</p> <p>b) Miejscowe nierówności powierzchni deskowań od strony stykania się z betonem przy sprawdzaniu łatą 2 m $\pm 3\text{mm}$.</p> <p>c) Odchylenia w długości elementów $\pm 15\text{mm}$</p> <p>28) Użytkowanie świeżo zabetonowanej konstrukcji do celów komunikacyjnych może nastąpić zgodnie z wytycznymi</p>
--	--	---

		<p>wykonywania robót, zawartymi w projekcie. W przypadku braku takich zapisów okres, po którym można poruszać się po świeżo ułożonej mieszance betonowej należy uzgodnić z Projektantem konstrukcji.</p> <p>29) Przed zalaniem betonem elementów żelbetowych, konstrukcja deskowania, konstrukcja podporowa oraz zgodność zbrojenia z dokumentacją techniczną, musi zostać odebrana i potwierdzona przez Kierownika Budowy i Inżyniera, z adnotacją w dzienniku budowy.</p> <p>30) Pęknięcia i zarysowania elementów konstrukcyjnych są niedopuszczalne.</p> <p>31) Obowiązkiem wykonawcy jest też dokonanie wszelkich poprawek na powierzchniach elementów po zdjęciu szalunków.</p> <p>32) Wszelkie ubytki należy uzupełniać materiałami posiadającymi atest przydatności do tego celu oraz zaakceptowanymi przez Projektanta.</p> <p>33) W przypadku stwierdzenia defektów powierzchni ścian przewidzianych do pozostawienia w stanie surowym, naprawa nie może się ograniczać do obszarów uszkodzonych, ale musi objąć całą powierzchnię lica w celu uzyskanie jednakowego wyglądu.</p> <p>34) Wszelkie nadlewki, uskoki czy pogrubienia przy krawędziach należy starannie usunąć przez podkucie</p> <p>35) Podbudowę z chudego betonu należy układać na wilgotnym podłożu.</p> <p>36) Roboty mogą być rozpoczęte po zaakceptowaniu projektu składu chudego betonu przez Inżyniera. Mieszanka betonowa powinna być wytwarzana w wytwórni mieszanek betonowych.</p> <p>37) Natychmiast po rozłożeniu i wyprofilowaniu mieszanki należy rozpocząć jej zagęszczanie. Jakikolwiek operacje zagęszczenia i obróbki powierzchniowej muszą być zakończone przed upływem dwóch godzin od chwili dodania wody do suchej mieszanki.</p> <p>38) Przerwy w zagęszczaniu warstw nie mogą przekraczać 30 minut. Zagęszczenie należy kontynuować do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia nie mniejszego niż 1,00 przy oznaczeniu zgodnie z normą metodą Proctora według PN-B-04481. Podbudowa z chudego betonu powinna być natychmiast po zagęszczeniu poddana pielęgnacji.</p> <p>39) Badania i pomiary podbudowy z chudego betonu</p> <ol style="list-style-type: none"> a) grubość warstwy mierzona w losowo wybranych punktach, dopuszczalne odchyłki ± 1 cm grubości projektowej, b) spadki poprzeczne i podłużne powinny być zgodne z projektem z tolerancją $\pm 0,5\%$, c) rzędne podbudowy powinny być zgodne z projektowanymi z tolerancją $+1$ cm i -2 cm. <p>40) Gatunki stali zbrojeniowej muszą być zgodne z warunkami normy PN-H-84023.07: 1989.</p> <p>41) Stosowane gatunki stali zostały zapisane w dokumentacji rysunkowej.</p> <p>42) Jeżeli stal nasuwa wątpliwości, co do jej właściwości technicznych, określonych na podstawie oględzin zewnętrznych lub jeżeli pęka przy gięciu, to Inwestor może zażądać przed jej wykorzystaniem wyników badań laboratoryjnych. W ramach własnego systemu kontroli jakości Generalny Wykonawca przedstawi do akceptacji Inwestorowi zestawienie planowanych do zastosowania gatunków stali zbrojeniowej wraz z Świadectwami Dopuszczenia oraz listę dostawców zbrojenia.</p>
--	--	---

		<p>Styki zbrojenia w konstrukcji przez zakład prętów na długości zgodnej z wymaganiami normy PN-B-03264: 2002.</p> <p>43) Otuliny muszą być zapewnione zgodnie z dokumentacją projektową, wymaganiami normowymi, z uwzględnieniem wymogów ochrony pożarowej.</p> <p>44) Całość zbrojenia wykonana zostanie w certyfikowanej, dysponującej odpowiednim potencjałem i doświadczeniem w produkcji i dostawach zbrojenia. Generalny Wykonawca przedstawi do akceptacji Inwestorowi dostawcę zbrojenia na plac budowy. Wykonanie zbrojenia elementów budowli podlega odbiorowi m.in. przez Przedstawiciela Inwestora i musi być potwierdzone wpisem do Dziennika Budowy. Przedstawiciel Inwestora musi być poinformowany w odpowiednim czasie o odbiorze zbrojenia.</p> <p>45) Dostarczane na budowę pręty zbrojeniowe muszą być powiązane w grupy, zaopatrzone w metryczki zbrojeniowe ułatwiające kontrolę i identyfikację zbrojenia przez zbrojarzy i nadzór.</p> <p>46) Nie dopuszcza się:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Wbudowania zatłuszczonego zbrojenia lub zbyt skorodowanego. b) Samowolnej zamiany średnic i rozstawu prętów zbrojenia przy zachowaniu tej samej powierzchni przekroju zbrojenia. c) powtórnego gięcia prętów wcześniej giętych i wyprostowanych. d) Odginania prętów wykotwionych z wykonanych wcześniej elementów, jeżeli pręty przemieściły się w trakcie betonowania i przez to mają zbyt małą otulinę. Dotyczy to szczególnie słupów i ścian. e) Wykonywania zgrzewów roboczych w zbrojeniu ze stali trudnospawalnych. <p>47) Dopuszcza się następujące odchyłki w rozmieszczeniu zbrojenia w deskowaniu od wymiarów siatek i szkieletów wiązanych lub zgrzewanych:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) w długości elementu $\pm 10\text{mm}$ b) w szerokości (wysokości) elementu przy wymiarze do 1 m $\pm 5\text{mm}$ c) W rozstawie prętów podłużnych, poprzecznych i strzemion d) dla średnic $d \leq 20\text{ mm}$ $\pm 10\text{ mm}$ e) dla średnic $d > 20\text{ mm}$ $\pm 10,5\text{ d}$ f) W położeniu odgięć prętów $\pm 12\text{d}$ g) W grubości warstwy otulającej $\pm 5\text{mm}$ h) W położeniu połączeń (styków) prętów $\pm 25\text{mm}$ <p>48) Zbrojenie należy giąć na zimno przy użyciu promieni gięcia zgodnie z PN-B-03264:2002. Pręty grubsze niż 20 mm nie mogą być gięte ręcznie.</p> <p>49) Przed umieszczeniem w deskowaniu zbrojenie należy oczyścić z piachu, pyłu, wolnej rdzy, plam oleju i innych zanieczyszczeń.</p> <p>50) Zbrojenie należy układać ściśle według rysunków, odpowiednio zabezpieczyć i utrzymywać we właściwej pozycji. Wiązania skrzyżowań prętów należy wykonać z wyżarzonego drutu wiązałkowego. Końce drutu należy zaginać do wewnątrz tak, aby nie wnikały do strefy otulenia. Zbrojenie należy podpiierać na betonowych kostkach lub plastikowych podkładkach o takim rozmiarze, aby zapewnić prawidłowe otulenie zbrojenia. Dystanse betonowych, to muszą one być wykonane z tego samego materiału i mieć te same właściwości, co materiał</p>
--	--	--

		rodzimy. Niedozwolone jest użycie prętów zbrojeniowych, jako elementów dystansowych dla dolnej warstwy zbrojenia
1.6.	SPOSÓB PRZEDMIAROWANIA	Wg specyfikacji ogólnej
1.7.	SPOSÓB ODBIORU ROBÓT	<p>3) Wykonawca ma obowiązek przedstawić do akceptacji Inżyniera plan kontroli materiałów i wykonywanych robót.</p> <p>4) Kontroli podlegają</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Warstwa podbetonu b) Prawdliwość wykonania deskowań, rusztowań, usztywnień c) Prawdliwość wykonania zbrojenia d) Zgodność rzędnych z projektem i prawidłowość położenia obiektu w planie e) Czystość deskowań oraz obecność wkładek systemowych f) Przygotowanie powierzchni betonu uprzednio ułożonego w miejscu przerwy roboczej g) Prawdliwość wykonania wszelkich robót zanikających takich jak przerw dylatacyjnych, warstw izolacyjnych itp. h) Prawdliwość ułożenia elementów wbudowywanych takich jak kanały, wpusty, sączki, kotwy, rury, listwy itp. i) Gotowość sprzętu i urządzeń do prowadzenia betonowania j) Jakość betonu pod względem jego zagęszczenia, jednorodności struktury, widocznych wad i uszkodzeń k) Sposób zatarcia powierzchni wylewanych betonów l) Sposób pielęgnacji betonu <p>5) Wykonawca zobowiązany jest do wykonywania próbek betonu zgodnie z PN jednak w ilościach uzgodnionych z Inżynierem, jak również do dostarczania odpowiednich świadectw.</p> <p>6) Przedstawiciel Zamawiającego ma prawo, w dowolnym momencie, do przeprowadzenia prób wytrzymałości betonu w dowolnym miejscu konstrukcji. Może również zażądać wydania próbek i poddania ich próbą wytrzymałościowym. Takie badanie betonu zarządzane przez Inżyniera lub innego przedstawiciela Zamawiającego odbywa się na koszt Wykonawcy jeżeli wynik badania potwierdza wadę.</p> <p>7) Łączna powierzchnia ewentualnych braków po rozszalowaniu nie powinna być większa niż 5 % całkowitej powierzchni danego elementu, a w konstrukcjach cienkościennych - 1 %. Lokalne braki nie powinny obejmować więcej niż 5 % przekroju danego elementu.</p> <p>8) Wymiary konstrukcji betonowej zawarte w projekcie należy rozumieć jako wymiary minimalne.</p> <p>9) Podane w ST tolerancje wymiarów należy traktować jako miarodajne tylko wtedy, gdy rysunki wykonawcze nie przewidują inaczej.</p> <p>10) Odbiorowi podlegają roboty zanikające i podlegające zakryciu oraz odbiorowi końcowemu całość lub część konstrukcji.</p> <p>11) Odbiór polega na sprawdzeniu jakości wykonanych robót w tym</p>

		<ul style="list-style-type: none"> a) Prawdliwość położenia obiektu b) Prawdliwość cech geometrycznych wykonanych konstrukcji lub jej elementów np. szczelin dylatacyjnych, porównanie z dopuszczalnymi odchyłkami c) Jakość betonu pod względem jego zagęszczenia, jednorodności struktury, widocznych wad i uszkodzeń np. raki, rysy <p>12) Podstawę klasyfikującą do odbioru wykonania stanowi: dziennik budowy, dokumentacja powykonawcza oraz stwierdzenie zgodności wykonania z dokumentacją projektową.</p> <p>13) Odbioru dokonać po zakończeniu robót lub określonego zakresu i po stwierdzeniu zgodności wykonanych robót z zamówieniem.</p> <p>14) Odbiór robót stwierdza się po badaniach kontrolnych i porównaniu wyników z dopuszczalnymi tolerancjami.</p> <p>15) Protokół odbioru zawiera</p> <ul style="list-style-type: none"> a) ocenę wyników, b) wykaz wad i usterek oraz sposób i termin ich usunięcia, c) stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania robót z zamówieniem. <p>16) Wynik odbioru powinien być udokumentowany w formie protokołu i wpisu do dziennika budowy.</p>
1.8.	SPOSÓB ROZLICZANIA ROBOT TYMCZASOWYCH I TOWARZYSZĄCYCH	Prace towarzyszące i roboty tymczasowe niezbędne do wykonania robót podstawowych, ujętych w przedmiarach robót nie podlegają osobnemu rozliczaniu i stanowią integralne zobowiązanie Wykonawcy wobec Zamawiającego w zakresie zawartej umowy na realizację inwestycji.
1.9.	DOKUMENTY ODNIESIENIA – PODSTAWA WYKONANIA ROBOT	<p>PN-B-03264: 2002 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.</p> <p>PN-B-03300: 2006 Konstrukcje zespolone stalowo-betonowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.</p> <p>PN-B-06251: 1963 Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne.</p> <p>PN-EN 206-1: 2003 Beton. Część 1. Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność.</p> <p>PN-H-84023.0: 1989 Stal określonego zastosowania. Stal do zbrojenia betonu. Gatunki.</p> <p>PN-B-19701: 1997 Cementy powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności.</p> <p>PN-B-30002: 1980 Cementy specjalne. Cement hydrotechniczny.</p> <p>PN-B-06712: 1986 Kruszywa mineralne do betonu.</p> <p>PN-B-32250: 1988 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.</p> <p>PN-B-O 180 I: 1986 Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Konstrukcje betonowe i żelbetowe. Podstawowe zasady projektowania.</p> <p>PN-B-O 1811: 1982 Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Konstrukcje betonowe i żelbetowe. Ochrona materiałowo - strukturalna. Wymagania.</p> <p>PN-EN 1992-1-1: 2002 Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu. Reguły ogólne i reguły dla budynków.</p> <p>PN-EN 1992-1-2: 2002 Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu. Reguły ogólne. Projektowanie na warunki pożarowe</p> <p>PN-EN 1994-1-1: 2005 Eurokod 4: Projektowanie konstrukcji zespolonych stalowo-betonowych. Reguły ogólne i reguły dla budynków.</p> <p>PN-EN 1994-1-2: 2005 Eurokod 4: Projektowanie konstrukcji zespolonych stalowo-betonowych. Projektowanie na warunki pożarowe.</p>

2.5. SSTB – ROBOTY MUROWE

Lp	Nazwa	Opis
1.1.	OKREŚLENIE PRZEDMIOTU PRZEDSIĘWZIĘCIA	Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru prac objętych projektem budowlanym pt.: Wg specyfikacji ogólnej
1.1.1.	Rodzaj, nazwa, lokalizacja przedsięwzięcia	Wg specyfikacji ogólnej
1.1.2.	Przedmiot i zakres robót budowlanych	3) Zakres obejmuje: a) wykonanie ścian murowych zewnętrznych b) osadzenie kotew c) wypełnienie przerw podstropowych d) obmurowanie kominów e) wykonanie czap kominowych
1.1.3.	Wyszczególnienie i opis prac tymczasowych i towarzyszących	Wg specyfikacji ogólnej
1.1.4.	Informacje i wymagania dotyczące:	
1.1.4.1.	Organizacji prac	Wg specyfikacji ogólnej
1.1.4.2.	Zabezpieczenia interesów osób trzecich	Wg specyfikacji ogólnej
1.1.4.3.	Ochrony środowiska	1) Wg specyfikacji ogólnej. 2) Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. 3) Powinny zostać podjęte odpowiednie środki zabezpieczające przed: a) zanieczyszczeniami zbiorników i cieków wodnych pyłami, paliwami, olejami, materiałami bitumicznymi, chemikaliami oraz innymi szkodliwymi substancjami, b) przekroczeniem norm zanieczyszczenia powietrza pyłami i gazami c) przekroczeniem norm hałasu, d) możliwością powstania pożaru. 4) Opłaty i kary za przekroczenie w trakcie realizacji norm określonych odpowiednimi przepisami ochrony środowiska obciążają Wykonawcę. Wody powierzchniowe i gruntowe nie mogą być zanieczyszczane w czasie trwania robót ani po ich upływie z winy wykonawcy. Wykonawca zapewni utylizację lub odbiór przez koncesjonowaną firmę wszystkich materiałów pochodzących z rozbiórki, demontażu, pozostałości po prowadzonych robotach budowlanych. 5) Powyższa czynność zostanie udokumentowana przez Wykonawcę podczas czynności odbiorowych oraz w trakcie

		prowadzonych prac na żądanie Zamawiającego.
1.1.4.4.	Warunków bezpieczeństwa pracy	Wg specyfikacji ogólnej
1.1.4.5.	Zaplecza budowy	Wg specyfikacji ogólnej
1.1.4.6.	Organizacji ruchu	Wg specyfikacji ogólnej
1.1.4.7.	Ogrodzenia placu budowy	Wg specyfikacji ogólnej
1.1.4.8.	Zabezpieczenia chodników i jezdni	Wg specyfikacji ogólnej
1.1.5.	Nazwy, kody robót budowlanych	Wg specyfikacji ogólnej
1.1.6.	Określenia i pojęcia podstawowe	Wg specyfikacji ogólnej
1.2.	WYMAGANIA PODSTAWOWE DOT. WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH	<ol style="list-style-type: none"> 1) MATERIAŁY: <ol style="list-style-type: none"> a) Cegła pełna zwykła 25x12x6,6 cm kl.15 b) Nadproża żelbetowe L 19 i stalowe c) Zaprawa cementowa-wapienna 2) Wszystkie roboty murowe powinny być zgodne z Polskimi Normami wymienionymi poniżej. Wykazu tego nie należy uważać za ostateczny - wszelkie prace Generalnego Wykonawcy muszą być zgodne z odpowiednimi Polskimi Normami, nawet nie wymienionymi w niniejszej Specyfikacji. 3) Wykonawca powinien spełnić również wymagania "Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych i montażowych" wydanych przez Instytut Techniki Budowlanej. 4) Cegły i bloczki powinny być poddane kontroli pod względem typu, jakości, wymiarów i ewentualnie koloru na podstawie reprezentatywnych próbek dla danej partii, jak również pod względem wymagań podanych w Specyfikacji 5) Wykonawca przedstawi do aprobaty Inwestora wszystkie elementy murowe, które zamierza zastosować. Dla elementów do ścian konstrukcyjnych powinna być załączona informacja o parametrach wytrzymałościowych.
1.3.	WYMAGANIA PODSTAWOWE DOT. SPRZĘTU	Wg specyfikacji ogólnej
1.4.	WYMAGANIA DOT. TRANSPORTU	Wg specyfikacji ogólnej Sposób transportu i składowania materiałów musi być zgodny z warunkami określonymi przez producenta
1.5.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONYWANIA PRAC	<p>W CENIE NALEŻY UWZGLĘDNIĆ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Zakup, dostawę i wbudowanie zgodnie z dokumentacją techniczną 2) Zakup, dostawę odpowiedniej zaprawy murarskiej 3) Obróbkę wbudowywanych elementów do wymaganego formatu poprzez przycinanie (obtlukiwanie elementów jest zabronione)

		4) Ułożenie warstwy papy pod ścianę 5) Wykonanie niezbędnych nadproży i ościeży 6) Wykonanie ewentualnych portali żelbetowych 7) Połączenia z elementami żelbetowymi (stropy, ściany, słupy itp) 8) Dostawę, montaż, demontaż i wywóz niezbędnych systemowych rusztowań 9) Wszelkie roboty pomocnicze i dodatkowe konieczne do wykonania kompletnego zakresu robót 10) Koszt obsługi geodezyjnej 11) Koszt stosowania wyłącznie atestowanych przyrządów 12) Koszt bieżącego utrzymania porządku na obszarze prowadzonych robót 13) Wszelkie nakłady niezbędne dla zapewnienia bezpiecznego prowadzenia prac, z zachowanie obowiązujących przepisów.
1.6.	SPOSÓB PRZEDMIAROWANIA	2) Wg specyfikacji ogólnej
1.7.	SPOSÓB ODBIORU ROBÓT	1. TOLERANCJA I STANDARD WYKONANIA 2. Sprawdzenie prawidłowości wykonania ścian i ścianek działowych należy przeprowadzić na podstawie oględzin i pomiarów. 3. Prawidłowość i dokładność wykonania robót: a) Obrys muru - dopuszczalne odchyłki od zaprojektowanych wymiarów nie powinny przekraczać: i) w wymiarach poziomych poszczególnych pomieszczeń $\pm 20\text{mm}$ ii) w wysokości kondygnacji $\pm 20\text{mm}$, iii) w wymiarach poziomych i pionowych całego budynku $\pm 50\text{mm}$. b) Grubość murów- dopuszczalne odchyłki wymiarowe nie powinny być większe niż: i) dopuszczalne odchyłki użytych elementów murowych c) Wymiary otworów w świetle ościeży i) *dla otworów o szerokości do 1000mm dopuszczalne odchyłki wymiarowe wynoszą (1) szerokość +6mm, -3mm (2) wysokość +15mm, -10mm ii) * dla otworów o szerokości powyżej 1000mm dopuszczalne odchyłki wymiarowe wynoszą (1) szerokość +10mm, -5,, (2) wysokość +15mm, -10mm d) Grubość spoin –normatywne grubości i dopuszczalne odchyłki grubości spoin zwykłych wynoszą: i) w spoinach poziomych : grubość nominalna 10mm, odchyłki +5mm, -2mm ii) w spoinach pionowych: grubość nominalna 10mm, odchyłki +5mm, -5mm 4. W murach nieprzeznaczonych do tynkowania, spoiny powinny być całkowicie wypełnione zaprawą, aż do lica muru. 5. Dopuszczalne odchyłki wykonania powierzchni i krawędzi wg tabeli poniżej.

		<table><tr><th rowspan="2">Rodzaj odchyłek</th><th colspan="2">Dopuszczalne odchyłki [mm]</th></tr><tr><th>mury spoinowane</th><th>mury niespoinowane</th></tr><tr><td>Zwichrowania i skrzywienia: - na 1 metrze długości - na całej powierzchni</td><td>3 10</td><td></td></tr><tr><td>Odchylenia od pionu - na wysokości 1 m - na wysokości kondygnacji - na całej wysokości</td><td>3 8 20</td><td></td></tr><tr><td>Odchylenia każdej warstwy od poziomu - na 1 m długości - na całej długości</td><td>1 15</td><td>2 30</td></tr><tr><td>Odchylenia górnej warstwy od poziomu - na 1 m długości - na całej długości</td><td>1 10</td><td>2 10</td></tr><tr><td>Odchylenia wymiarów otworów w świetle o wymiarach: do 100 cm szerokość </td></tr></table>	Rodzaj odchyłek	Dopuszczalne odchyłki [mm]		mury spoinowane	mury niespoinowane	Zwichrowania i skrzywienia: - na 1 metrze długości - na całej powierzchni	3 10		Odchylenia od pionu - na wysokości 1 m - na wysokości kondygnacji - na całej wysokości	3 8 20		Odchylenia każdej warstwy od poziomu - na 1 m długości - na całej długości	1 15	2 30	Odchylenia górnej warstwy od poziomu - na 1 m długości - na całej długości	1 10	2 10	Odchylenia wymiarów otworów w świetle o wymiarach: do 100 cm szerokość
Rodzaj odchyłek	Dopuszczalne odchyłki [mm]																			
	mury spoinowane	mury niespoinowane																		
Zwichrowania i skrzywienia: - na 1 metrze długości - na całej powierzchni	3 10																			
Odchylenia od pionu - na wysokości 1 m - na wysokości kondygnacji - na całej wysokości	3 8 20																			
Odchylenia każdej warstwy od poziomu - na 1 m długości - na całej długości	1 15	2 30																		
Odchylenia górnej warstwy od poziomu - na 1 m długości - na całej długości	1 10	2 10																		
Odchylenia wymiarów otworów w świetle o wymiarach: do 100 cm szerokość 																				

1.9.	DOKUMENTY ODNIESIENIA – PODSTAWA WYKONANIA ROBOT	PN-B-03002: 1999 Konstrukcje murowe niezbrojone. Projektowanie i obliczanie. PN-B-03340: 1999 Konstrukcje murowe zbrojone. Projektowanie i obliczanie. PN-B-10020: 1968 Konstrukcje murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze. PN-B-12050: 1996 Wyroby budowlane ceramiczne. Cegły budowlane. PN-B-12051: 1996 Wyroby budowlane ceramiczne. Cegły modularne. PN-B-12051: 1996 Wyroby budowlane ceramiczne. Pustaki ścienne modularne. PN-B-12051: 1996 Wyroby budowlane ceramiczne. Pustaki ceramiczne do ścian działowych. PN-B-120 16: 1970 Wyroby ceramiki budowlanej. Badania techniczne. PN-B-12030: 1996 Wyroby budowlane ceramiczne i silikatowe. Pakowanie, przechowywanie i transport. BN-90/6744-11/01 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy ścienne drobnowymiarowe. Pustaki. Ogólne wymagania i badania. PN-B-1450 I: 1990 Zaprawy budowlane zwykłe. PN-B-04500: 1985 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.
------	--	--

2.6.SSTB – ROBOTY TYNKARSKIE

Lp	Nazwa	Opis
1.1.	OKREŚLENIE PRZEDMIOTU PRZEDSIĘWZIĘCIA	Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru prac objętych projektem budowlanym pt.: Wg specyfikacji ogólnej
1.1.1.	Rodzaj, nazwa, lokalizacja przedsięwzięcia	Wg specyfikacji ogólnej
1.1.2.	Przedmiot i zakres robót budowlanych	Zakres obejmuje wykonanie tynków i szpachli gipsowych na ścianach i sufitach wewnętrznych na podłożu betonowym i ceramicznym
1.1.3.	Wyszczególnienie i opis prac tymczasowych i towarzyszących	Wg specyfikacji ogólnej
1.1.4.	Informacje i wymagania dotyczące:	Wg specyfikacji ogólnej
1.1.4.1.	Organizacji prac	Wg specyfikacji ogólnej
1.1.4.2.	Zabezpieczenia interesów osób trzecich	Wg specyfikacji ogólnej
1.1.4.3.	Ochrony środowiska	1) Wg specyfikacji ogólnej. 2) Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. 3) Powinny zostać podjęte odpowiednie środki zabezpieczające przed: a) zanieczyszczeniami zbiorników i cieków wodnych pyłami, paliwami, olejami, materiałami bitumicznymi,

		<p>chemikaliami oraz innymi szkodliwymi substancjami,</p> <p>b) przekroczeniem norm zanieczyszczenia powietrza pyłami i gazami</p> <p>c) przekroczeniem norm hałasu,</p> <p>d) możliwością powstania pożaru.</p> <p>4) Opłaty i kary za przekroczenie w trakcie realizacji norm określonych odpowiednimi przepisami ochrony środowiska obciążają Wykonawcę. Wody powierzchniowe i gruntowe nie mogą być zanieczyszczane w czasie trwania robót ani po ich upływie z winy wykonawcy. Wykonawca zapewni utylizację lub odbiór przez koncesjonowaną firmę wszystkich materiałów pochodzących z rozbiórki, demontażu, pozostałości po prowadzonych robotach budowlanych.</p> <p>5) Powyższa czynność zostanie udokumentowana przez Wykonawcę podczas czynności odbiorowych oraz w trakcie prowadzonych prac na żądanie Zamawiającego.</p>
1.1.4.4.	Warunków bezpieczeństwa pracy	Wg specyfikacji ogólnej
1.1.4.5.	Zaplecza budowy	Wg specyfikacji ogólnej
1.1.4.6.	Organizacji ruchu	Wg specyfikacji ogólnej
1.1.4.7.	Ogrodzenia placu budowy	Wg specyfikacji ogólnej
1.1.4.8.	Zabezpieczenia chodników i jezdni	Wg specyfikacji ogólnej
1.1.5.	Nazwy, kody robót budowlanych	Wg specyfikacji ogólnej
1.1.6.	Określenia i pojęcia podstawowe	Wg specyfikacji ogólnej
1.2.	WYMAGANIA PODSTAWOWE DOT. WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH	<p>6) Gips tynkarski Knauf do wykonania tynku kat. III na ścianach w łazienkach, na ścianach, słupach i sufitach. Grubość tynku min 1,0 cm. System Knauf lub równoważny</p> <p>7) gips budowlany szpachlowy</p> <p>8) systemowe profile podtynkowe</p> <p>9) systemowe profile narożnikowe</p> <p>10) siatka tynkarska</p> <p>11) systemowe profile zamykające dylatacje</p>
1.3.	WYMAGANIA PODSTAWOWE DOT. SPRZĘTU	Wg specyfikacji ogólnej
1.4.	WYMAGANIA DOT. TRANSPORTU	<p>Wg specyfikacji ogólnej</p> <p>Sposób transportu i składowania materiałów musi być zgodny z warunkami określonymi przez producenta</p>
1.5.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONYWANIA PRAC	<p>W CENIE NALEŻY UWZGLĘDNIĆ:</p> <p>1) przygotowanie podłoża</p> <p>2) zakup, dostawę i naniesienie materiału przewidzianego w dokumentacji projektowej</p>

- 3) wykonanie tynków również na ościeżach otworów
- 4) osadzenie wszystkich wskazanych w dokumentacji elementów np. krętek wentylacyjnych, profili dylatacyjnych
- 5) zabezpieczenie pomieszczeń przed zanieczyszczeniem
- 6) dostawę, dzierżawę, montaż, demontaż i wywóz niezbędnych rusztowań
- 7) koszty bieżącego utrzymania porządku na obszarze prowadzonych robót
- 8) Koszt stosowania wyłącznie atestowanych przyrządów
- 9) wszystkie nakłady niezbędne dla zapewnienia bezpiecznego prowadzenia prac z zachowaniem obowiązujących przepisów.
- 10) Wyrównanie powierzchni ściany szczelinowej w garażach wraz z wykonaniem warstwy wykończeniowej
- 11) skuwanie wyrównujące nierówności
- 12) ułożenie warstwy wyrównującej,
- 13) zastosowanie siatki wzmacniającej,
- 14) zastosowanie systemowych materiałów wykończeniowych np.
- 15) Pozycja obejmuje wykonanie tynków na podłożu zróżnicowane (cegła, beton, gazobeton). W przypadku wykonywania tynków na powierzchniach z różnych materiałów krawędzie połączeń zabezpieczyć siatką tynkarską. W ościeżach i narożnikach stosować (na pełną wysokość lub długość krawędzi) narożnikowe listwy ochronne z blachy stalowej, ocynkowanej, grubości 1 mm. W pomieszczeniach wilgotnych do osadzania profili tynkarskich nie stosować gipsu lecz zaprawę do osadzania profili na bazie cementu.

16) Tolerancje wykonania powierzchni i krawędzi

Rodzaj odchyłek	Dopuszczalne odchyłki [mm]	
	Tynk kat. III	Tynk kat. IV
Odchylenie powierzchni tynku od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej	Nie większe niż 3mm i w liczbie nie większej niż 3mm na całej długości taty kontrolnej długości 2m	Nie większe niż 2 mm i w liczbie nie większej niż 2mm na całej długości taty kontrolnej długości 2m
Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku pionowego	Nie większe niż 2mm na 1m i ogółem nie więcej niż 4mm w pomieszczeniach do 3,5 m wysokości oraz nie więcej niż 5mm w pomieszczeniach powyżej 3,5m wysokości	Nie większe niż 1,5mm na 1m i ogółem nie więcej niż 3mm w pomieszczeniach do 3,5m wysokości oraz nie więcej niż 4mm w pomieszczeniach powyżej 3,5m wysokości
Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku poziomego	Nie większe niż 3mm na 1m i ogółem nie więcej niż 5mm na całej powierzchni ograniczonej przegrodami pionowymi (ściany, belki itp.)	Nie większe niż 2mm na 1m i ogółem nie więcej niż 3mm na całej powierzchni ograniczonej przegrodami pionowymi (ściany, belki itp.)
Odchylenia przecinających się płaszczyzn od kąta przewidzianego w dokumentacji	Nie większe niż 3mm na 1m	Nie większe niż 2mm na 1m

- 17) Wykonać tynk gipsowy jednowarstwowy (z uwzględnieniem obrzutki – jeżeli będzie konieczna i warstw ostatecznych. Należy uwzględnić konieczność uzyskania tynku klasy analogicznej do klasy IV wg PN-70/B-10100 podziału tynków zwykłych.
- 18) W pomieszczeniach z wykończonym sufitem podwieszanym tynki gipsowe lub gładź gipsową wykonać do poziomu +10cm nad sufit podwieszony chyba, że na rysunkach wskazano inaczej. W pomieszczeniach bez sufitów podwieszonych, jeżeli ściany są tynkowane – należy wykonać tynkowanie na pełną wysokość pomieszczenia.
- 19) Tynk kategorii IV z gładzią dokładnie wyrównaną według pasów lub listew. Gładź starannie wyrównana z pomocą pacek drewnianych, styropianowych lub metalowych. Tynk wewnętrzny - gipsowy i /lub gładź gipsową wykonać z 1 warstwy szlifowanej oraz kolejnej 1 warstwy szlifowanej.
- 20) Należy uzyskać powierzchnię gładką, bez widocznych

		<p>nierówności, przygotowaną pod malowanie. Nierówności powodujące załamania światła na wykończonej powierzchni nie będą akceptowane.</p> <p>21) Przed tynkowaniem powierzchnia powinna podlegać odpowiednim badaniom:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Ocena wilgotności podłoża b) Ocena równości podłoża; c) Ocena występowania luźnych części podłoża; d) Sprawdzenie wymiarów ścian lub stropów wg PN-87/B-02355 oraz PN-ISO 3443; e) Sprawdzenie dopuszczalnych odchyłek powierzchni ścian murowanych wg PN-68/B-10020 f) Sprawdzenie głębokości spoin oraz ocena przyczepności zagruntowanego podłoża g) Ocena stopnia oczyszczenia z wykwitów solnych, kurzu, plam z substancji tłustych h) Ocena chłonności podłoża.
1.6.	SPOSÓB PRZEDMIAROWANIA	Wg specyfikacji ogólnej
1.7.	SPOSÓB ODBIORU ROBÓT	<p>Kontrola obejmuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Zgodność wykonania tynków z dokumentacją b) Kompletność dokumentacji materiałowej c) Prawdliwość przygotowania podłoża d) Przyczepność tynku do podłoża e) Grubość tynku f) Wygląd i inne właściwości tynku g) Prawdliwość wykonania powierzchni i krawędzi tynku h) Wykończenie tynku na narożach, stykach i przy szczelinach dylatacyjnych i) Warunku atmosferyczne w czasie wykonywania robót j) Warunki pielęgnacji tynku. <ol style="list-style-type: none"> 1. Podstawę klasyfikującą do odbioru wykonania stanowi: dziennik budowy, dokumentacja powykonawcza oraz stwierdzenie zgodności wykonania z dokumentacją projektową. 2. Zgodność wykonania tynków stwierdza się na podstawie porównania wyników badań kontrolnych z podanymi tolerancjami. 3. Protokół odbioru gotowych tynków powinien zawierać <ul style="list-style-type: none"> a) ocenę wyników badań, b) wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia i terminu, c) stwierdzenie zgodności wykonania tynków z zamówieniem
1.8.	SPOSÓB ROZLICZANIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I TOWARZYSZĄCYCH	Prace towarzyszące i roboty tymczasowe niezbędne do wykonania robót podstawowych, ujętych w przedmiarach robót nie podlegają osobnemu rozliczaniu i stanowią integralne zobowiązanie Wykonawcy wobec Zamawiającego w zakresie zawartej umowy na realizację inwestycji.
1.9.	DOKUMENTY ODNIESIENIA – PODSTAWA WYKONANIA ROBÓT	<p>PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze PN-65/B-10101 Roboty tynkowe. Tynki szlachetne. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze PN-91/B-10125 Suche mieszanki tynków szlachetnych oraz lastryka na spoiwie hydraulicznym PN-B-10106:1997 Tynki i zaprawy budowlane. Masy tynkarskie do wypraw pocienionych PN-B-10106:1997/Az1:2002 Tynki i zaprawy budowlane Masy tynkarskie do wypraw</p>

		<p>pocienionych (Zmiana Az1) PN-B-10107:1998/Az1:2000 Tynki i zaprawy budowlane. Zaprawy pocienione do płytek mineralnych. (Zmiana Az1) PN-B-10109:1998 Tynki i zaprawy budowlane. Suche mieszanki tynkarskie PN-EN 13914-1:2005 (U) Projektowanie, przygotowanie i zastosowanie tynków zewnętrznych i wewnętrznych. Tynki zewnętrzne PN-86/B-02355 Tolerancja wymiarów w budownictwie. Postanowienia ogólne. PN-92/B-01302 Gips, anhydryt i wyroby gipsowe. Terminologia. PN-B-30041:1997 Spoiwa gipsowe. Gips budowlany</p>
--	--	---

2.7. SSTB –OBŁOŻENIA ŚCIAN I SUFITÓW

Lp	Nazwa	Opis
1.1.	OKREŚLENIE PRZEDMIOTU PRZEDSIĘWZIĘCIA	Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru prac objętych projektem budowlanym pt.: Wg specyfikacji ogólnej
1.1.1.	Rodzaj, nazwa, lokalizacja przedsięwzięcia	Wg specyfikacji ogólnej
1.1.2.	Przedmiot i zakres robót budowlanych	4) Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót przy wykonaniu a) - okładziny ścian i sufitu podwieszonego GK oraz OWA COUSTIC, profile montażowe wg wytycznych producenta; b) - okładziny fornirowanej MULTI PANEL lub równoważna na ścianach w strefie wejścia:
1.1.3.	Wyszczególnienie i opis prac tymczasowych i towarzyszących	Do prac towarzyszących należą : montaż, najem, demontaż rusztowań
1.1.4.	Informacje i wymagania dotyczące:	Wg specyfikacji ogólnej
1.1.4.1.	Organizacji prac	Wg specyfikacji ogólnej
1.1.4.2.	Zabezpieczenia interesów osób trzecich	Wg specyfikacji ogólnej
1.1.4.3.	Ochrony środowiska	Wg specyfikacji ogólnej
1.1.4.4.	Warunków bezpieczeństwa pracy	Wg specyfikacji ogólnej
1.1.4.5.	Zaplecza budowy	Wg specyfikacji ogólnej
1.1.4.6.	Organizacji ruchu	Wg specyfikacji ogólnej
1.1.4.7.	Ogrodzenia placu budowy	Wg specyfikacji ogólnej
1.1.4.8.	Zabezpieczenia chodników i	Wg specyfikacji ogólnej

	jezdni	
1.1.5.	Nazwy, kody robót budowlanych	
1.1.6.	Określenia i pojęcia podstawowe	Wg specyfikacji ogólnej
1.2.	WYMAGANIA PODSTAWOWE DOT. WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH	<ol style="list-style-type: none"> 1) Płyty gipsowo-kartonowe gr. 12,5 mm; fazowane krawędzie; 2) Należy stosować jednolity system 3) Akcesoria związane z gipsowymi płytami zgodnie z zaleceniami producenta systemu, profile nośne, łączniki, wieszaki systemowe. 4) Taśma wzmacniająca, szpachlówka, elementy montażowe: zgodnie z zaleceniami producenta systemu;
1.3.	WYMAGANIA PODSTAWOWE DOT. SPRZĘTU	Wg specyfikacji ogólnej
1.4.	WYMAGANIA DOT. TRANSPORTU	Wg specyfikacji ogólnej Sposób transportu i składowania materiałów musi być zgodny z warunkami określonymi przez producenta
1.5.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONYWANIA PRAC	<p>W CENIE NALEŻY UWZGLĘDNIĆ</p> <ol style="list-style-type: none"> i) zakup, dostawę i wbudowanie zgodnie z dokumentacją techniczną j) wykonanie izolacji akustycznej i cieplnej zgodnie z projektem k) roboty pomocnicze i dodatkowe konieczne do wykonania kompletnego zakresu robót l) wykonanie wszelkich przewidzianych w dokumentacji otworów w z zastosowaniem systemowych rozwiązań m) dostawę, dzierżawę, montaż demontaż i wywóz niezbędnych rusztowań n) koszt stosowania wyłącznie atestowanych przyrządów o) koszt bieżącego utrzymania porządku na obszarze prowadzonych prac p) wszelkie nakłady niezbędne dla zapewnienia bezpiecznego prowadzenia prac, z zachowaniem obowiązujących przepisów q) wykonanie izolacji akustycznej i cieplnej zgodnie z projektem r) roboty pomocnicze i dodatkowe konieczne do wykonania kompletnego zakresu robót s) dostawę, dzierżawę, montaż demontaż i wywóz niezbędnych rusztowań t) koszt bieżącego utrzymania porządku na obszarze prowadzonych prac u) wszelkie nakłady niezbędne dla zapewnienia bezpiecznego prowadzenia prac, z zachowaniem obowiązujących przepisów v) przygotowanie wyrobów do montażu: płyty gipsowo-kartonowe nie mogą być zawilgocone lub uszkodzone mechanicznie, profile metalowe powinny być oznaczone i spięte, kleje, gips, gładź tynkarska, masy szpachlowe, wełna mineralna oraz pozostałe akcesoria powinny być przechowywane i przygotowane zgodnie z zaleceniami

		<p>producenta.</p> <p>w) przygotowanie pomieszczeń i dopuszczenie pomieszczeń do montażu sufitów powinno być potwierdzone wpisem do dziennika.</p> <p>x) roboty montażowe wymagają odbiorów częściowych.</p> <p>y) przed montażem przygotować przejścia instalacyjne.</p> <p>z) płyty g-k mocować do rusztu blachowkrętami.</p>
1.6.	SPOSÓB PRZEDMIAROWANIA	3) Wg specyfikacji ogólnej
1.7.	SPOSÓB ODBIORU ROBÓT	<p>1) Należy montować elementy w sposób zapewniający uzyskanie płaskiej powierzchni przy maksymalnych odchyłkach 3 mm na 3 m.;</p> <p>2) Sufit podwieszony</p> <p>3) Kontrola materiałów:</p> <p>a) Kontrola jakości płyt gipsowo-kartonowych wg PN-B-79405:1997.</p> <p>b) Ruszt stalowy: profile zimnogięte z blachy stalowej ocynkowanej 0,6mm z tolerancją wymiarów $\pm 0,004$mm. Profile wg DIN 18182.</p> <p>4) Kontrola jakości gipsu szpachlowego wg PN-B-30042:1997.</p> <p>5) Kontrola robót:</p> <p>6) Kontrola obejmuje poprawność montażu kotew, łączników i akcesoriów.</p> <p>7) Okładziny jedno lub wielowarstwowe montowane do konstrukcji nośnej za pomocą blachowkrętów w rozstawach przy jednej warstwie okładziny ≤ 250mm</p> <p>8) Ocena gładkości szpachlowanych powierzchni powinna odbywać się przy naturalnym oświetleniu, bądź przy takim oświetleniu sztucznym, jakie zostało przewidziane w warunkach użytkowania pomieszczenia.</p> <p>9) Szpachlowanie powinno być wykonane w standardzie PSG3 wg Stwor 417/2006 wydanej przez Instytut Techniki Budowlanej tj. spoinowanie połączeń płyt, szpachlowanie widocznych części elementów mocujących, szpachlowanie całej powierzchni spoin i okładzin specjalnymi szpachlówkami. Nakładana systemowa masa szpachlowa ma ujednolicić strukturę powierzchni kartonu i gipsu na spoinach i łącznikach. Grubość nakładanej warstwy jest $\leq 0,5$mm. W celu uzyskania efektu powierzchnia może być szlifowana.</p> <p>10) Panele ściennie</p> <p>a) Kontrola obejmuje:</p> <p>b) Kontrolę dostarczonych materiałów zgodnych z dokumentacją</p> <p>c) Sposób wbudowania ww. zgodny z zaleceniami producenta</p> <p>d) Sposób wykończenia detali</p> <p>e) Tolerancje ułożenia</p> <p>11) ODBIÓR</p> <p>a) Odbioru dokonać po zakończeniu robót i po stwierdzeniu zgodności wykonanych robót z zamówieniem.</p> <p>b) Odbiór robót stwierdza się po badaniach kontrolnych i porównaniu wyników z dopuszczalnymi tolerancjami.</p> <p>c) Protokół odbioru zawiera</p> <p>i) ocenę wyników,</p> <p>ii) wykaz wad i usterek oraz sposób i termin ich usunięcia,</p> <p>iii) stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania</p>

		okładzin zamówieniem.
1.8.	SPOSÓB ROZLICZANIA ROBOT TYMCZASOWYCH I TOWARZYSZACYCH	Prace towarzyszące i roboty tymczasowe niezbędne do wykonania robót podstawowych, ujętych w przedmiarach robót nie podlegają osobnemu rozliczaniu i stanowią integralne zobowiązanie Wykonawcy wobec Zamawiającego w zakresie zawartej umowy na realizację inwestycji.
1.9.	DOKUMENTY ODNIESIENIA – PODSTAWA WYKONANIA ROBOT	PN-86/B-02355 Tolerancja wymiarów w budownictwie. Postanowienia ogólne. PN-B-79405:1997 - Płyty gipsowo-kartonowe PN-B-30042:1997 – Spoiwa gipsowe. Gips szpachlowy, gips tynkarski i klej gipsowy PN-EN 13162:2002 – Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby z wełny mineralnej (MW) PN-EN 12859:2002 - Płyty gipsowe - Definicje, wymagania i metody badań Aprobaty techniczne wbudowywanych systemów i materiałów. Instrukcja montażu producenta wbudowywanych materiałów

2.8.SSTB – ROBOTY MALARSKIE

Lp	Nazwa	Opis
1.1.	OKREŚLENIE PRZEDMIOTU PRZEDSIĘWZIĘCIA	Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru prac objętych projektem budowlanym pt.: Wg specyfikacji ogólnej
1.1.1.	Rodzaj, nazwa, lokalizacja przedsięwzięcia	Wg specyfikacji ogólnej
1.1.2.	Przedmiot i zakres robót budowlanych	1) Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót przy wbudowaniu robót malarskich. 2) Pozycja dotyczy malowania powierzchni wewnętrznych: a) malowanie farbą akrylową ścian i sufitów b) malowanie farbą trudnościeralna ścian w obrębie klatek schodowych i holi wejściowych c) malowanie sufitów podwieszonych z płyty GK farbą akrylową
1.1.3.	Wyszczególnienie i opis prac tymczasowych i towarzyszących	Do prac towarzyszących należą : montaż, najem, demontaż rusztowań
1.1.4.	Informacje i wymagania dotyczące:	
1.1.4.1.	Organizacji prac	Wg specyfikacji ogólnej
1.1.4.2.	Zabezpieczenia interesów osób trzecich	Wg specyfikacji ogólnej
1.1.4.3.	Ochrony środowiska	Wg specyfikacji ogólnej
1.1.4.4.	Warunków bezpieczeństwa pracy	Wg specyfikacji ogólnej
1.1.4.5.	Zaplecza budowy	Wg specyfikacji ogólnej

1.1.4.6.	Organizacji ruchu	Wg specyfikacji ogólnej
1.1.4.7.	Ogrodzenia placu budowy	Wg specyfikacji ogólnej
1.1.4.8.	Zabezpieczenia chodników i jezdni	Wg specyfikacji ogólnej
1.1.5.	Nazwy, kody robót budowlanych	Wg specyfikacji ogólnej
1.1.6.	Określenia i pojęcia podstawowe	Wg specyfikacji ogólnej
1.2.	WYMAGANIA PODSTAWOWE DOT. WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH	Farba akrylowa trudnościeralna do stosowania wewnętrznego
1.3.	WYMAGANIA PODSTAWOWE DOT. SPRZĘTU	Wg specyfikacji ogólnej
1.4.	WYMAGANIA DOT. TRANSPORTU	Wg specyfikacji ogólnej Sposób transportu i składowania materiałów musi być zgodny z warunkami określonymi przez producenta
1.5.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONYWANIA PRAC	<ol style="list-style-type: none"> 1) W CENIE NALEŻY UWZGLĘDNIĆ <ol style="list-style-type: none"> a) przygotowanie podłoża b) szpachlowanie ścian i sufitów za szlifowaniem c) malowanie powierzchniowe kryjące d) gruntowanie e) dostawę, dzierżawę, montaż demontaż i wywóz niezbędnych rusztowań f) koszt stosowania wyłącznie atestowanych przyrządów g) zabezpieczenie pomieszczeń przed zanieczyszczeniem h) koszt bieżącego utrzymania porządku na obszarze prowadzonych prac i) wszelkie nakłady niezbędne dla zapewnienia bezpiecznego prowadzenia prac, z zachowaniem obowiązujących przepisów 2) Przed przystąpieniem do robót malarskich należy przeprowadzić kontrolę podłoża przeznaczonego do malowania. 3) Wykonawca ma obowiązek sprawdzić powierzchnie przewidziane do malowania przed rozpoczęciem prac. 4) Nie należy rozpoczynać prac przed usunięciem usterek podłoża 5) Powierzchnia pod malowanie powinna być zagruntowana, zgodnie z wymaganiami producenta farby. 6) Beton: Należy usunąć zanieczyszczenia, luźną zaprawę, osady, pył i inne substancje obce. Należy usunąć olej i smar przy pomocy roztworu fosforanu trójsodowego, dobrze spłukać i pozostawić do całkowitego przeschnięcia; Należy usunąć plamy spowodowane wpływami atmosferycznymi lub korodującymi

		<p>metalami przy pomocy roztworu metakrzemianu sodowego, po dokładnym zmoczeniu wodą i pozostawić do całkowitego wyschnięcia</p> <p>7) Przygotowanie powierzchni elementów z płyty gipsowo kartonowej, bloczków silikatowych, betonu komórkowego, betonu - przeznaczonych do malowania do prac malarskich poprzez wyrównanie i szpachlowanie. Kontrola wykonania robót murowych wg PN-B-10020. Równość powierzchni tynków wg PN-B-10100.</p> <p>8) Wszystkie niezbędne elementy stalowe na malowanej powierzchni zabezpieczone farbą podkładową antykorozyjną i pomalowane farbą ftalową (alkilową), w kolorze dostosowanym do koloru ścian przed malowaniem emulsyjnym. Niedopuszczalne jest bezpośrednie malowanie farbą ftalową elementów ocynkowanych.</p> <p>9) Ostateczne przygotowanie powierzchni musi spełniać wymagania producenta zaakceptowanej powłoki malarskiej.</p> <p>10) Wygląd powierzchni tynków należy ocenić wizualnie z odległości 1m w rozproszonym świetle dziennym lub sztucznym. Zapylenie powierzchni należy ocenić przez potarcie powierzchni suchą i czystą ręką.</p> <p>11) Prace malarskie nie powinny być prowadzone w temperaturze poniżej +5st.C i powyżej + 25 st.C. W pomieszczeniach zamkniętych przy pracach malarskich należy zapewnić odpowiednią wentylację.</p> <p>12) Prace malarskie należy wykonać zgodnie z instrukcją producenta w zakresie</p> <p>13) Stosowania środka gruntującego</p> <p>14) Sposobu przygotowania farby</p> <p>15) Sposobu nakładania farby</p> <p>16) Krotności nakładania farby oraz jej zużycia na 1m²</p> <p>17) Czasu między nakładaniem kolejnych warstw</p> <p>18) Zaleceń w zakresie BHP</p> <p>19) Elementy budynku, które w czasie malowania mogą ulec zabrudzeniu, należy zabezpieczyć przed zabrudzeniem.</p> <p>20) Wymagania w stosunku do powłok z farb dyspersyjnych:</p> <p>21) Jednolita barwa, bez smug, plam, zgodne z wzorcem producenta i dokumentacją</p> <p>22) Bez uszkodzeń, smug, prześwitów podłoża, plam, śladów pędzla</p> <p>23) Bez złuszczeń, odstawania od podłoża oraz widocznych łączeń i poprawek</p> <p>24) Chropowatość powierzchni odpowiadająca rodzajowi faktury pokrywanego podłoża i stosowanej farby.</p>
1.6.	SPOSÓB PRZEDMIAROWANIA	Wg specyfikacji ogólnej
1.7.	SPOSÓB ODBIORU ROBÓT	<p>1) Kontrola powinna obejmować</p> <ol style="list-style-type: none"> Zgodność z projektem Równość i wygląd powierzchni Naprawy i uzupełnienia Zabezpieczenia elementów metalowych Wilgotność <p>2) Badanie powłok przy ich odbiorze należy przeprowadzić po ich zakończeniu, nie wcześniej niż po 14 dniach.</p> <p>3) Kontrola obejmuje:</p>

		<ul style="list-style-type: none"> a) Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego: wizualnie w świetle rozproszonym z odległości 0,5m b) Sprawdzenie zgodności barwy i połysku – porównanie z wzorcem producenta c) Sprawdzenie odporności na wycieranie – lekkie, kilkakrotne pocieranie powłoki szmatką bawełnianą (na szmatce nie ma śladów farby) d) Sprawdzenie przyczepności powłoki – nacięcia ok. 10 kwadratów o boku dł. 5mm skalpelem, przetarcie pędzlem naciętej powierzchni (przyczepność dobra jeżeli żaden z kwadratów nie odpadnie). <p>4) Wyniki badań i kontroli powłok powinny być odnotowane w formie protokołu</p> <p>5) Podstawę klasyfikującą do odbioru wykonania stanowi: dziennik budowy, dokumentacja powykonawcza oraz stwierdzenie zgodności wykonania z dokumentacją projektową.</p> <p>6) Jeżeli badania dadzą wynik pozytywny, powłoki należy uznać za wykonane prawidłowo.</p> <p>7) W przypadku gdy którekolwiek z wymagań nie zostały spełnione, należy uznać, że powłoki nie zostały wykonane prawidłowo. Należy uzgodnić zakres usterek, sposób i termin ich usunięcia.</p> <p>8) Po usunięciu usterek należy ponownie przeprowadzić kontrolę i odbiór powłok malarskich</p> <p>9) Protokół odbioru powinien zawierać:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) ocenę wyników badań b) stwierdzenie zgodności wykonania z zamówieniem c) wykaz wad i usterek ze wskazaniem sposobu i terminu ich usunięcia
1.8.	SPOSÓB ROZLICZANIA ROBOT TYMCZASOWYCH I TOWARZYSZĄCYCH	Prace towarzyszące i roboty tymczasowe niezbędne do wykonania robót podstawowych, ujętych w przedmiarach robót nie podlegają osobnemu rozliczaniu i stanowią integralne zobowiązanie Wykonawcy wobec Zamawiającego w zakresie zawartej umowy na realizację inwestycji.
1.9.	DOKUMENTY ODNIESIENIA – PODSTAWA WYKONANIA ROBOT	PN-EN ISO 4618-3:2001 Farby i lakiery. Terminy i definicje dotyczące wyrobów lakierowych. PN-C-81901:2002 Farby olejne i alkilowe. PN-EN ISO 2409:1999 Farby i lakiery. Metoda siatki nacięć. PN-EN ISO 2808:2000 Farby i lakiery. Oznaczenia grubości powłoki PN-EN ISO 4624:2003 Farby i lakiery. Próba odrywania do oceny przyczepności. PN-EN ISO 8502 Przygotowanie podłoży stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów. Badania służące do oceny czystości powierzchni. PN-EN ISO 12944 Farby i lakiery. Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich. PN-C-81906:2003 Wodorozcieńczalne farby i impregnaty do gruntowania PN-C-81907:2003 Wodorozcieńczalne farby nawierzchniowe

2.9.SSTB – PODŁOŻA I POSADZKI BETONOWE

Lp	Nazwa	Opis
1.1.	OKREŚLENIE PRZEDMIOTU PRZEDSIĘWZIĘCIA	Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru prac objętych projektem budowlanym pt.: Wg specyfikacji ogólnej
1.1.1.	Rodzaj, nazwa, lokalizacja przedsięwzięcia	Wg specyfikacji ogólnej
1.1.2.	Przedmiot i zakres robót budowlanych	1) Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót przy wbudowaniu robót posadzkowych podkładowych. 2) Pozycja obejmuje wykonanie szlichty betonowej z betonu B-20 z ukształtowaniem niezbędnych spadków i poziomów Wykończenie powierzchni z zatarciem na gładko. Warstwa gr. 5 cm, zbrojona siatką
1.1.3.	Wyszczególnienie i opis prac tymczasowych i towarzyszących	3) Do prac towarzyszących należą : montaż, najem, demontaż rusztowań
1.1.4.	Informacje i wymagania dotyczące:	Wg specyfikacji ogólnej
1.1.4.1.	Organizacji prac	Wg specyfikacji ogólnej
1.1.4.2.	Zabezpieczenia interesów osób trzecich	Wg specyfikacji ogólnej
1.1.4.3.	Ochrony środowiska	Wg specyfikacji ogólnej
1.1.4.4.	Warunków bezpieczeństwa pracy	Wg specyfikacji ogólnej
1.1.4.5.	Zaplecza budowy	Wg specyfikacji ogólnej
1.1.4.6.	Organizacji ruchu	Wg specyfikacji ogólnej
1.1.4.7.	Ogrodzenia placu budowy	Wg specyfikacji ogólnej
1.1.4.8.	Zabezpieczenia chodników i jezdní	Wg specyfikacji ogólnej
1.1.5.	Nazwy, kody robót budowlanych	
1.1.6.	Określenia i pojęcia podstawowe	Wg specyfikacji ogólnej
1.2.	WYMAGANIA PODSTAWOWE DOT. WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁÓW	1) MATERIAŁ a) B 20 b) Siatka zbrojeniowa 10cmx 10cm, z prętów fi 8mm

	BUDOWLANYCH	
1.3.	WYMAGANIA PODSTAWOWE DOT. SPRZĘTU	Wg specyfikacji ogólnej
1.4.	WYMAGANIA DOT. TRANSPORTU	Wg specyfikacji ogólnej Sposób transportu i składowania materiałów musi być zgodny z warunkami określonymi przez producenta.
1.5.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONYWANIA PRAC	<ol style="list-style-type: none"> 1) W CENIE NALEŻY UWZGLĘDNIĆ <ol style="list-style-type: none"> a) wykonanie dokumentacji wykonawczej i powykonawczej posadzek, w szczególności układu warstwy widokowej b) obsługę geodezyjną c) badanie parametrów podłoża d) oczyszczenie i gruntowanie podłoża, śrutowanie pod żywicę e) dostarczenie i wbudowanie wszystkich warstw posadzki f) wbudowanie zbrojenia g) wykonanie niezbędnej dylatacji h) osadzenie koryt odwodnienia liniowego i) zabezpieczenie wykonanej posadzki przed uszkodzeniem i zabrudzeniem j) koszt stosowania atestowanych narzędzi i przyrządów k) koszt bieżącego utrzymania porządku w obszarze prowadzonych prac l) wszystkie nakłady niezbędne dla zapewnienia bezpiecznego prowadzenia prac m) przygotowanie instrukcji czyszczenia i utrzymania posadzki n) nadzór techniczny ze strony dostawcy systemu żywic 2) Rozłożyć warstwę gotowej mieszanki betonowej na wymaganą grubość. W warstwie zbrojonej, przed betonowaniem ułożyć siatkę zbrojeniową z zachowaniem wymaganej otuliny. Podkład pod posadzki powinien być: <p>dostatecznie wytrzymały i odporny na naciski, suchy, równy, gładki, poziomy, bez rys i spękań. Odchylenia powierzchni podkładu od powierzchni poziomej nie powinny odbiegać od 2mm/1m i 5mm na całej długości pomieszczenia. Powierzchnia podkładu sprawdzana łatą 2m przykładaną w dowolnym miejscu nie powinna wykazywać prześwitów większych niż 3 mm.</p> 3) W podkładzie powinny być wyrobione spadki, zagłębienia pod wycieraczki, osadzone wpusty ściekowe 4) Krawędzie, naroża oraz styki podłoża z pionowymi płaszczyznami ścian należy wyoblać łukiem o promieniu nie mniejszym niż 3 cm. 5) Podłoże powinno być podzielone na pola oraz oddzielone od stałych elementów budynku dylatacją o szerokości min 10mm. Na powierzchni podłoża nie mogą występować rysy skurczowe i spękania. Roboty hydroizolacyjne można rozpocząć gdy wilgotność podłoża nie przekroczy 6%. 6) Temperatura powietrza podczas wykonywania podkładów oraz w ciągu co najmniej 3 dni po wykonaniu powinna być wyższa niż 5 st C. 7) Wymienione czynności powinny być odnotowane w dzienniku budowy. 8) Należy przestrzegać terminu producenta pozwalającego na użytkowanie świeżo ułożonego podkładu. 9) W przedsiunkach wykonać zagłębienie pod wycieraczki

		<p>wewnętrzne.</p> <p>10) 2. beton jamisty wylać jako warstwę wypełniającą do wymaganego poziomu.</p> <p>11) Żywicę nanieść na przygotowane podłoże betonowe zgodnie z przyjętym systemem</p> <p>12) Przygotowane przez szlifowanie podłoże, zagruntować raz i wykonać poprzez dwukrotne nanoszenie powłokę właściwą. Wymagana optycznie jednorodna powierzchnia.</p> <p>13) Przy nanoszeniu powłok zapewnić odpowiednią wentylację, unikać przeciągów, utrzymać wymaganą temperaturę +10 do +30 st.C.</p> <p>14) Korytka odwadniające wbudować zgodnie z instrukcją producenta.</p>
1.6.	SPOSÓB PRZEDMIAROWANIA	Wg specyfikacji ogólnej
1.7.	SPOSÓB ODBIORU ROBÓT	<p>1) Odbiór podkładu posadzkowego powinien być wykonany bezpośrednio przed przystąpieniem do wykonywania robót posadzkowych. Zakres czynności kontrolnych powinien obejmować:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Sprawdzenie wizualne wyglądu powierzchni podkładu pod względem wymaganej szorstkości, występowania ubytków i porowatości, czystości i zawilgocenia, b) Sprawdzenie równości podkładu, które przeprowadza się przykładając w dowolnych miejscach i kierunkach łatę 2 m c) Sprawdzenie spadków podkładu posadzkowego za pomocą łaty 2m i poziomicy, pomiarów dokonuje się z dokładnością do 1mm, d) Sprawdzenie prawidłowości wykonania szczegółów w posadzce: szczelin dylatacyjnych (prostoliniowość), przeciwskurczowych, cokołów (wysokość) e) Sprawdzenie wytrzymałości materiału użytego do wykonania podkładu metodami nieniszczącymi <p>2) kontrola powłoki żywicznej obejmuje</p> <ul style="list-style-type: none"> a) sprawdzenie stanu przygotowania podłoża b) zgodność stosowanych materiałów z dokumentacją Techniczna c) sposób nanoszenia warstw d) zużycie materiału e) stan nawierzchni (jednorodna optycznie) f) wbudowanie profili dylatacyjnych i koryt odwodnieniowych <p>3) kontrola obejmuje</p> <ul style="list-style-type: none"> a) - zgodność stosowanych materiałów z dokumentacją Techniczna b) - sposób wbudowania c) - liniowość d) - obróbka krawędzi <p>4) Odbiorowi częściowemu podlegają wszystkie warstwy posadzki, każda osobno.</p> <p>5) Odbiór końcowy następuje po zakończeniu całości zaprojektowanych prac.</p> <p>6) Odbiór posadzki powinien obejmować sprawdzenie:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) wyglądu zewnętrznego na podstawie oględzin i oceny wizualnej, b) równości za pomocą łaty kontrolnej,

		<ul style="list-style-type: none"> c) odchyłeń od płaszczyzny poziomej lub określonego spadku za pomocą taty kontrolnej i poziomnicy, d) połączenia posadzki z podkładem na podstawie oględzin i opukiwania, e) prawidłowości (przez oględziny) osadzenia w posadzce kratek ściekowych, dylatacji, f) prawidłowości (przez pomiar) wykonania styków materiałów posadzkowych, tj. pomiar odchyłeń od prostoliniowości, pomiar szerokości spoin, g) wykończenia posadzki (przez oględziny), wywinieć i połączeń wykładziny. <p>7) Do odbioru robót przystąpić można po sprawdzeniu kompletności przedłożonej dokumentacji. Niezbędnymi dokumentami przy odbiorze są: dziennik budowy, dokumentacja powykonawcza, stwierdzenie zgodności wykonania z dokumentacją projektową, dokumenty jakości wbudowanych materiałów, protokoły odbiorów.</p> <p>8) Odbiór dokonać po zakończeniu robót i po stwierdzeniu zgodności wykonanych robót z zamówieniem.</p> <p>9) Odbiór robót stwierdza się po badaniach kontrolnych i porównaniu wyników z dopuszczalnymi tolerancjami.</p> <p>10) Protokół odbioru zawiera</p> <ul style="list-style-type: none"> a) ocenę wyników, b) wykaz wad i usterek oraz sposób i termin ich usunięcia, c) stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania robót z zamówieniem
1.8.	SPOSÓB ROZLICZANIA ROBOT TYMCZASOWYCH I TOWARZYSZACYCH	Prace towarzyszące i roboty tymczasowe niezbędne do wykonania robót podstawowych, ujętych w przedmiarach robót nie podlegają osobnemu rozliczaniu i stanowią integralne zobowiązanie Wykonawcy wobec Zamawiającego w zakresie zawartej umowy na realizację inwestycji.
1.9.	DOKUMENTY ODNIESIENIA – PODSTAWA WYKONANIA ROBOT	PN-EN 13318:2002 Podkłady podłogowe oraz materiały do ich wykonania. Terminologia. Karty techniczne użytych materiałów Instrukcja wbudowania producenta PN-EN1433 odwodnienie liniowe

2.10. SSTB – OKŁADZINY POSADZKOWE

Lp	Nazwa	Opis
1.1.	OKREŚLENIE PRZEDMIOTU PRZEDSIĘWZIĘCIA	Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru prac objętych projektem budowlanym pt.: Wg specyfikacji ogólnej
1.1.1.	Rodzaj, nazwa, lokalizacja przedsięwzięcia	Wg specyfikacji ogólnej
1.1.2.	Przedmiot i zakres robót budowlanych	<p>3) Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót przy wykonaniu okładzin ceramicznych posadzkowych.</p> <p>4) Specyfikacja dotyczy robót okładzinowych:</p>

		a) płytkami gresowymi b) obłożenie schodów wejściowych płytkami ceramicznymi c) wykonanie cokolików wys. 10 cm wys. 10 cm, ciętych z płytek podłogowych
1.1.3.	Wyszczególnienie i opis prac tymczasowych i towarzyszących	Do prac towarzyszących należą : montaż, najem, demontaż rusztowań
1.1.4.	Informacje i wymagania dotyczące:	
1.1.4.1.	Organizacji prac	Wg specyfikacji ogólnej
1.1.4.2.	Zabezpieczenia interesów osób trzecich	Wg specyfikacji ogólnej
1.1.4.3.	Ochrony środowiska	Wg specyfikacji ogólnej
1.1.4.4.	Warunków bezpieczeństwa pracy	Wg specyfikacji ogólnej
1.1.4.5.	Zaplecza budowy	Wg specyfikacji ogólnej
1.1.4.6.	Organizacji ruchu	Wg specyfikacji ogólnej
1.1.4.7.	Ogrodzenia placu budowy	Wg specyfikacji ogólnej
1.1.4.8.	Zabezpieczenia chodników i jezdni	Wg specyfikacji ogólnej
1.1.5.	Nazwy, kody robót budowlanych	Wg specyfikacji ogólnej
1.1.6.	Określenia i pojęcia podstawowe	Wg specyfikacji ogólnej
1.2.	WYMAGANIA PODSTAWOWE DOT. WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH	2) MATERIAŁ 3) gres 30x30 cm gr. 0,8cm powierzchnia matowa R9, 4) Właściwości płytek podłogowych: a) gatunek I b) nasiąkliwość 3-6% c) wytrzymałość na zginanie nie mniejsza niż 45 Mpa d) twardość wg skali Mosha 6-10 e) klasa ścieralność IV (zgodnie z normą EN 154) f) grupy B, szkliwione, odporne na płamienie, przeciwpoślizgowe grupy R10 – kąt poślizgu 10-190 (zgodnie z normą DIN 51 130) g) Dopuszczalne odchyłki wymiarowe: h) Długość i szerokość: ±1,5 mm i) Grubość: ± 0,5 mm j) Krzywizna: 1,0 mm k) ryflowane na stopnice schodów zewnętrznych l) grunt, klej, fuga wybranego systemu, nie barwiąca płytki m) cokolik wys. 10 cm cięty z płytek

		<p>5) Do klejenia płytek używać tylko zapraw systemowych, przygotowywać i stosować zgodnie z instrukcją producenta. Warstwa kleju pod płytką powinna mieć grubość 4-6mm, a płytka powinna przylegać do całej powierzchni. Należy stosować wkładki dystansowe. Po związaniu zaprawy klejowej wypełnić spoiny zaprawą fugową. Kafelki zlicowane z powierzchnią tynku na ścianie.</p> <p>6) Przed ułożeniem płytek, należy sprawdzić i potwierdzić z Głównym Projektantem upoważnionym przez Inwestora ich wzór, jego dopasowanie i rozmieszczenie urządzeń dodatkowych; Przed ułożeniem płytek podłogowych należy upewnić się, czy powierzchnie podłoża są równe, maksymalne odchylenie może wynosić 6 mm na 3 m, i zatarte na gładko; należy sprawdzić czy powierzchnie mają prawidłowe spadki w kierunku krutek odpływowych; Należy sprawdzić, czy powierzchnie są czyste i osuszone; Prace należy rozpocząć dopiero wtedy, gdy posadzka lub ściana osiągnie warunki określone w wymaganiach dotyczących warunków wykonania robót. Należy prowadzić układanie ceramicznych płytek podłogowych zgodnie z instrukcją producenta płytek. Należy wykonać odpowiednie połączenia z kratkami odpływowymi, i innymi elementami wbudowanymi w posadzkę; Płytki należy układać zgodnie ze wzorem pokazanym na rysunkach; należy dokładnie zaplanować rozmieszczenie płytek, tak aby wzór nie był przerywany przy przechodzeniu z jednej ściany na drugą czy z podłogi na ścianę; Należy dokładnie dociąć płytki wokół krutek odpływowych i armatury; dokładnie uformować narożniki i inne punkty charakterystyczne; Należy zadbać, aby złącza płytek miały taką samą szerokość, dopuszczalna jest normalna tolerancja w zakresie wielkości płytek; należy sprawdzić czy złącza płytek są wodoszczelne, bez ubytków, pęknięć czy nadmiaru zaprawy lub kleju; Należy sprawdzić poprawność ułożenia płytek przez opukiwanie i wymienić płytki, które w czasie opukiwania wydają głuchy dźwięk; Należy odczekać co najmniej 48 godzin przed spoinowaniem; Na styku posadzki i cokołu oraz wokół otworów rewizyjnych należy stosować elastyczną fugę silikonową w kolorze dobranym do koloru preparatu do spoinowania; Przed zakończeniem prac należy upewnić się, że nie ma żadnych popękanych, uszkodzonych czy w inny sposób wadliwych płytek;</p>
1.3.	WYMAGANIA PODSTAWOWE DOT. SPRZĘTU	Wg specyfikacji ogólnej
1.4.	WYMAGANIA DOT. TRANSPORTU	Wg specyfikacji ogólnej Sposób transportu i składowania materiałów musi być zgodny z warunkami określonymi przez producenta
1.5.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONYWANIA PRAC	<p>1) Do robót okładzinowych przystąpić po zakończeniu wszystkich robót instalacyjnych, zamknięciu wszystkich bruzd i wykonaniu wszystkich napraw i uzupełnień tynku, po wykonaniu podłogi z materiałów mineralnych włącznie z cokolikiem. Temperatura układania > od 5 st C przez całą dobę.</p> <p>2) Podłoże powinno być czyste, odpyłone, pozbawione starych powłok, raków, pęknięć i ubytków. Ściany wewnętrzne mogą być wykończone tynkiem gipsowym zatartym na ostro marki M4-M7.</p>

		<p>3) Wymagania podłoża w zakresie krawędzi:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) odchylenie powierzchni od płaszczyzny oraz odchylenie krawędzi od linii prostej, mierzone łatą kontrolną długości 2m, nie może przekraczać 3mm przy liczbie odchyłek nie większej niż 3 na długości łaty. b) odchylenie powierzchni tynku od pionu nie może być większe niż 4 mm na wysokości kondygnacji c) odchylenie powierzchni od kierunku poziomego nie może być większe niż 2 mm na 1m <p>4) W CENIE NALEŻY UWZGLĘDNIĆ</p> <ul style="list-style-type: none"> a) przygotowanie podłoża b) zakup, dostawę płytek zgodnie z dokumentacją projektową, wzór płytek wymaga zatwierdzenia Architekta c) systemowe rozwiązania układania płytek (folia w płynie, zaprawa klejowa, zaprawa do fugowania) d) wykonanie cokolików e) obróbka płytkami otworów f) osadzenie przewidzianych w dokumentacji wpustów i kratek, zastosowanie uszczelek systemowych g) wykonanie dylatacji roboczych i konstrukcyjnych h) wykonanie dylatacji obwodowych z zastosowaniem miękkich wkładek Optirok lub równoważnych i) uwzględnienie odpadów materiałów j) wszelkie materiały pomocnicze, narzędzia k) koszt bieżącego utrzymania porządku na obszarze prowadzonych robót l) narożniki wykonane z płytek pod kątem prostym m) wysoki standard wykonania n) Koszt stosowania wyłącznie atestowanych przyrządów o) Koszt zabezpieczenia wykonanych powierzchni przed uszkodzeniem i zabrudzeniem usunięcie zabezpieczeń p) wszystkie nakłady niezbędne dla zapewnienia bezpiecznego prowadzenia prac z zachowaniem obowiązujących przepisów
1.6.	SPOSÓB PRZEDMIAROWANIA	4) Wg specyfikacji ogólnej
1.7.	SPOSÓB ODBIORU ROBÓT	<p>KONTROLA</p> <p>1) Kontroli podlegają:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) zgodność z dokumentacją techniczną b) stan podłoża c) jakość materiałów i komplet dokumentacji materiałowej d) prawidłowość wykonania okładziny przez sprawdzenie: <ul style="list-style-type: none"> i) odchylenia krawędzi od kierunku poziomego i pionowego przy użyciu łaty 2m - <2mm na łacie 2m ii) odchylenia powierzchni od płaszczyzny łatą o długości 2m - <2mm na łacie 2m iii) prawidłowy przebieg i wypełnienia spoin poziomicą i pionem z dokładnością do 1mm e) grubość warstwy zaprawy klejowej pod płytką, która nie powinna przekraczać wartości określonej przez producenta w instrukcji, na podstawie zużycia zaprawy. <p>ODBIÓR</p> <p>2) Odbioru dokonać po zakończeniu robót i po stwierdzeniu zgodności wykonanych robót z zamówieniem.</p> <p>3) Odbiór robót stwierdza się po badaniach kontrolnych i</p>

		<p>porównaniu wyników z dopuszczalnymi tolerancjami.</p> <p>4) Protokół odbioru zawiera</p> <p>a) ocenę wyników,</p> <p>b) wykaz wad i usterek oraz sposób i termin ich usunięcia,</p> <p>c) stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania okładzin zamówieniem</p>
1.8.	SPOSÓB ROZLICZANIA ROBOT TYMCZASOWYCH I TOWARZYSZACYCH	<p>Prace towarzyszące i roboty tymczasowe niezbędne do wykonania robót podstawowych, ujętych w przedmiarach robót nie podlegają osobnemu rozliczaniu i stanowią integralne zobowiązanie Wykonawcy wobec Zamawiającego w zakresie zawartej umowy na realizację inwestycji.</p>
1.9.	DOKUMENTY ODNIESIENIA – PODSTAWA WYKONANIA ROBOT	<p>PN-86-B-02355 Tolerancja wymiarów w budownictwie.</p> <p>Postanowienia ogólne PN-75/B-10121 – okładziny z płytek ściennych ceramicznych szklonych. Wymagania i badania przy odbiorze.</p> <p>PN-ISO 13006:2001 Odchyłki i płytki ceramiczne. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie. PN-EN 87: 1994 Płytki i płyty ceramiczne ściennie i podłogowe. PN-EN 12004:2002 Kleje do płytek. Definicje i wymagania techniczne. PN-EN ISO 10545-1:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Pobieranie próbek i warunki odbioru.</p> <p>PN-EN ISO 10545-2:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie wymiarów i sprawdzenie jakości powierzchni. PN-EN 12004:2002 Kleje do płytek. Definicje i wymagania techniczne.</p>

Opracował: