

NAZWA OPRACOWANIA		TOM NR 1/1		EGZEMPLARZ NR	
<p align="center">SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT ZWIĄZANYCH Z PRZEBUDOWĄ POMIESZCZENIA TECHNICZNEGO WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA KLUB MIESZKAŃCÓW W BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ IM. HENRYKA SIENKIEWICZA W STARYCH BABICACH</p>					
FAZA DOKUMENTACJI					
<p align="center">SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT TOM I - ARCHITEKTURA</p>					
ADRES INWESTYCJI					
<p align="center">POLSKA WOJ. MAZOWIECKIE 05-082 STARE BABICE UL. POLNA 40 DZIAŁKA EWIDENCYJNA NR 602 Z OBRĘBĄ 14-32-07</p>					
NAZWA INWESTORA					
<p align="center">GMINA STARE BABICE UL. RYNEK 32, 05-082 STARE BABICE</p>					
AUTORZY OPRACOWANIA					
		INVESTHOME Mariola Sekunda, www.invest-home.pl 05 - 082 Blizne Łaszczyńskiego, ul. Warszawska 33B NIP: 916-103-00-86, REGON: 141987994 Rachunek: LUKAS Bank S.A. 371940107630964606000000000 biuro@invest-home.pl , tel: +48 502668034, fax: 22-721-02-79			
DZIAŁ	GRUPA	KLASA	KOD CPV	OPIS KODU CPV	
45	45.1	45.10	45111300-1	SST1- ROBOTY ROZBIÓRKOWE	
	45.4	45.45	45452000-6	SST2- ROBOTY WYKOŃCZENIOWE, POZOSTAŁE	
	45.3	45.32	45320000-6	SST3- ROBOTY IZOLACYJNE	
	45.2	45.22	45223220-4	SST4- MONTAŻ KONSTRUKCJI METALOWYCH	
	45.4	45.42	45421100-5	SST5- MONTAŻ OKIEN I DRZWI	
	45.4	45.44	45443000-4	SST6- ROBOTY ELEWACYJNE	
	45.4	45.43	45432100-5	SST7- KŁADZENIE I WYKŁADANIE PODŁÓG	
	45.2	45.26	45262520-2	SST8- ROBOTY MURARSKIE I MUROWE	
	45.4	45.41	45410000-4	SST9- TYNKOWANIE- TYNK GIPSOWY	
	45.4	45.43	45431000-7	SST10- KŁADZENIE PŁYTEK	
	45.4	45.44	45442100-8	SST11- ROBOTY MALARSKIE	
	45.4	45.42	45421146-9	SST12- INSTALOWANIE SUFITÓW PODWIESZANYCH	
44	44.4	44.41	44410000-7	SST13- ARTYKUŁY ŁAZIENKOWE I KUCHENNE	
OPRACOWANIE					
OPRACOWANIE		BRANŻA	NUMER UPR.	PODPIS	
mgr inż. Michał Machnikowski		konstrukcja	MAZ/0261/ POOK/12		
mgr inż. Ewelina Krasnodębska		konstrukcja	-----		
WARSZAWA 10-12-2015					

Spis treści:

ST	ROBOTY BUDOWLANE - WYMAGANIA OGÓLNE (CPV 45000000-7).....	3
SST1	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I ROZBIÓRKOWE (CPV 45111300-1)	11
SST2	SCHODY ZEWNĘTRZNE (CPV 45452000-6)	13
SST3	ROBOTY IZOLACYJNE (CPV 45320000-6)	15
SST4	MONTAŻ KONSTRUKCJI METALOWYCH (CPV 45223220-4).....	18
SST5	MONTAŻ DRZWI I OKIEN (CPV 45421100-5).....	19
SST6	ROBOTY ELEWACYJNE (CPV 45443000-4)	21
SST7	KŁADZENIE I WYKŁADANIE PODŁÓG (CPV 45432100-4)	24
SST8	ROBOTY MURARSKIE I MUROWE (CPV 45262520-2).....	26
SST9	TYNKOWANIE (CPV 45410000-4)	28
SST10	KŁADZENIE PŁYTEK (CPV 45431000-7).....	30
SST11	ROBOTY MALARSKIE (CPV 45442100-8)	32
SST12	INSTALOWANIE SUFITÓW PODWIESZANYCH (CPV 45421146-9).....	35
SST13	ARTYKUŁY ŁAZIENKOWE I KUCHENNE (CPV 44410000-7)	37

ST ROBOTY BUDOWLANE - WYMAGANIA OGÓLNE (CPV 45000000-7)

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z przebudową pomieszczenia technicznego ze zmianą sposobu użytkowania na klub mieszkańców w **budynku Szkoły Podstawowej im. Henryka Sienkiewicza przy ul. Polnej 40 w Starych Babicach**.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna (ST) jest dokumentem przetargowym i kontraktowym przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1. Projektant sporządzający specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych może wprowadzać do niniejszej specyfikacji zmiany, uzupełnienia lub uściślenia, odpowiednie dla przewidzianych projektem zadania, obiektu i robót, uwzględniające wymagania Zamawiającego oraz konkretne warunki realizacji zadania, obiektu i robót, które są niezbędne do określania ich standardu i jakości. Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach małych prostych robót i konstrukcji drugorzędnych o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia i przy przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót budowlanych objętych specyfikacjami technicznymi (ST).

Specyfikacja techniczna (ST) dotyczy wykonania przebudowy jednego z pomieszczeń technicznych zlokalizowanych w piwnicy Szkoły Podstawowej. Przedmiotem opracowania jest określenie wymagań odnośnie właściwości materiałów wykorzystywanych do kompleksowego wykonania prac remontowych. Specyfikacja definiuje wymagania w zakresie robót przygotowawczych, robót podstawowych i odbiorów tych robót.

Główny zakres robót:

☐ ROBOTY ROZBIÓRKOWE

- demontaż wewnętrznych podokienników
- lokalne skucia tynków z istniejących ścian wewnętrznych (przyjęto 50%);
- demontaż ocieplenia wewnętrznego wraz z tynkiem i siatką podkładową (gr. ~7cm) ze ścian zewnętrznych;
- wyburzenie podłogi pomieszczenia na całej jej powierzchni obejmujące usunięcie wszystkich jej warstw aż do poziomu nieutwardzonego podkładu;
- demontaż kratki wentylacyjnych.

☐ ROBOTY WYKOŃCZENIOWE, POZOSTAŁE SCHODY ZEWNĘTRZNE

- warstwa podkładu z piasku gr. 4,5-5cm;
- warstwa podkładu piaskowo-żwirowa gr. 12cm;
- podwalina betonowa z betonu klasy C10/15 o przekroju 16x15cm prowadzonej po całej szerokości biegu schodowego;
- podstopnice wykonać z obrzeży betonowych 50x6x28cm;
- schody wykończyć kostką betonową typu „starobruk z posypką” gr. 6cm;

ZEWNĘTRZNA PODŁOGA NA GRUNCIE ZE SPADKIEM

- warstwa podkładowa z ubitego maszynowo piasku przemysłowego gr. 15cm;
- warstwa piaskowo- cementowa gr. 5cm
- warstwa piaskowa wyrównująca gr. 3-5cm;
- kostka betonowa typu „starobruk z posypką” gr. 6cm;
- wykonanie podlewki betonowej z chudego betonu klasy C10/15 (gr. min. 5cm) pod systemową wycieraczkę zewnętrzną i otwór drzwiowy;
- montaż wycieraczki zewnętrznej systemowej 1,2x100cm o gr. 3cm w ramie stalowej z wkładem gumowym.

☐ ROBOTY IZOLACYJNE

POWIERZCHNIE PODZIEMNE ŚCIAN OPOROWYCH:

- Wykonanie fasety między odsadzką ławy fundamentowej i ścianą oporową.
- Gruntowanie zewnętrznych powierzchni gruntem bitumicznym np. CERESIT CP 41.
- Od strony zewnętrznej wykonanie izolacji bitumicznej np. CERESIT CP 43 – 4mm.

POWIERZCHNIE POWYŻEJ GRUNTU ORAZ POWIERZCHNIA POZIOMA ŚCIAN OPOROWYCH

- Wykonanie dwuwarstwowo powłoki mineralnej- izolacji szlamowej z użyciem np. CERESIT CR 90.

ŚCIANA COKŁOWA WRAZ Z CZĘŚCIĄ ODSŁONIETĄ

- Wykonanie dwuwarstwowo powłoki mineralnej- izolacji szlamowej z użyciem np. CERESIT CR 90 (do wys. 30 cm ponad poziom przyległej posadzki/terenu). Przyklejenie płyt styropianowych grubości 15cm za pomocą masy bitumicznej np. CP 43 (bezpośrednio na warstwę izolacji bitumicznej).
- Ułożenie folii kubełkowej
- przyklejenie warstwy wełny mineralnej (gr. 15cm) na klej do wełny mineralnej.

IZOLACJA SZLAMOWA- WEWNĄTRZ

- wykonanie izolacji szlamowej pod tynki i okładziny ceramiczne w toalecie i jej przedsionku, aneksie kuchennym i pomieszczeniu porządkowym.

❑ **MONTAŻ KONSTRUKCJI METALOWYCH- MONTAŻ DASZKA ORAZ BALUSTRAD**

- montaż daszka szklanego 215x100cm na konstrukcji stalowej;
- montaż odgórny balustrad poziomych h=80cm na ścianach oporowych;
- montaż odgórny balustrady schodowej h=77cm mocowanie do konstrukcji ściany oporowej.

❑ **MONTAŻ DRZWI I OKIEN**

- Montaż drzwi zewnętrznych- ślusarka aluminiowa;
- Montaż okien- ślusarka aluminiowa.
- Montaż parapetów zewnętrznych ze stali gładkiej ocynkowanej powlekanej;
- montaż wewnętrznej stolarki drzwiowej: drzwi płytowe laminowane pełne z otworami cyrkulacyjnymi z okleiną drewnopodobną;
- montaż wewnętrznych rolet tekstylnych półprzepuszczalnych na każdym oknie.

❑ **ROBOTY ELEWACYJNE**

- Warstwa podkładu- gruntowanie,
- Warstwa zbrojona z użyciem siatki z włókna szklanego oraz kleju do tego przeznaczonego np. BOLIX U.
- Wykonanie tynków mozaikowych np. BOLIX TM 300 układanych na podłożu zagruntowanym za pomocą preparatu np. BOLIX OP;
- Płyty kamienne granitowe gr. 2cm i szer. 30cm układane symetrycznie na powierzchni poziomej ścian oporowych.

❑ **KŁADZENIE I WYKŁADANIE PODŁÓG**

- Warstwa podsypki piaskowo- cementowa gr. 5cm;
- Podłoga betonowa gr. 10cm zbrojona siatką stalową;
- Warstwa izolacyjna- papa termozgrzewalna;
- Warstwa styropianu hydro gr. 10cm;
- Dwie warstwy folii PE;
- Wylewka betonowa gr. 5cm zbrojona siatką stalową- dylatowana obwodowo styropianem gr. 2cm;

❑ **ROBOTY MURARSKIE I MUROWE**

- Wykonanie wewnętrznych ścian działowych z bloczków gazobetonowych gr. 11,5cm oddylatowanych od konstrukcji budynku.
- Montaż nadproży prefabrykowanych;
- odtworzenie obudowy czepni z bloczków betonowych gr. 12cm na zaprawie cementowej.

❑ **TYNKOWANIE**

- nałożenie tynku gipsowego na ścianach istniejących po uprzednim ich oczyszczeniu i zagruntowaniu oraz nałożeniu aluminiowych profili narożnikowych,
- nałożenie tynku gipsowego na nowo wymurowanych ścianach działowych po uprzednim ich zagruntowaniu oraz nałożeniu aluminiowych profili narożnikowych.

❑ **KŁADZENIE PŁYTEK**

- wykonanie ściennych okładzin ceramicznych z listwami narożnikowymi na wysokość do 2m w toalecie, przedsionku toalety, aneksie kuchennym i pomieszczeniu porządkowym (bez tynkowania i malowania).
- Ułożenie warstwy wykończeniowej na podłodze z gresu/terakoty na kleju gr. 1,5cm z cokolikami wysokości 7cm.

❑ **ROBOTY MALARSKIE**

- Dwukrotne malowanie farbą lateksową ścian (kolor: śnieżna biel), po uprzednim ich zagruntowaniu
- Montaż odbojnic ściennych.

❑ **INSTALOWANIE SUFITÓW PODWIESZANYCH**

- obudowa pionowa instalacji sanitarnych płytami gipsowo-włóknowymi gr. 15mm na profilach stalowych CW/UW 50x0,6mm oraz obudowa poziomych instalacji zewn. płytami gipsowo-włóknowymi gr. 10mm na profilach stalowych CD 30x0,6m
- wykonanie sufitów podwieszanych kasetonowych 60x60x1,9cm ze sprasowanej wełny mineralnej twardej o licu laminowanym włóknem szklanym pokrytym akustyczną farbą natryskową.
- w aneksie kuchennym i pom. porządkowym sufity podwieszane monolityczne z płyty gipsowo- włóknowej (gr.10mm).

❑ **WYPOSAŻENIE POMIESZCZEŃ**

MONTAŻ WYPOSAŻENIA TOALETY

- miska ustępowa ceramiczna kompaktowa ze spłuczką dwustopniową (kolor: biel), deska sedesowa z tworzywa duroplast,
- akcesoria łazienkowe (pojemnik na papier toaletowy, kosz na śmieci, szczotka do mycia miski ustępowej).

MONTAŻ WYPOSAŻENIA PRZEDSIONKA TOALETY

- umywalka ceramiczna wpuszczana w blat montowana na wysokości 80cm nad poziomem posadzki, bateria umywalkowa jednootworowa stojąca z perlatozem, ogranicznikiem temperatury i strumienia przepływu
- blat umywalkowy: kompozytowy gr. 3cm, 188x60cm (szer./gł.), wiszący-mocowany wspornikowo do ściany
- akcesoria łazienkowe (pojemnik na mydło, pojemnik na ręczniki papierowe, suszarka do rąk, kosz na śmieci),

- lustro bezramowe prostokątne ze szfrazowanymi krawędziami o wym.100x120cm klejone do ściany bezpośrednio nad blatem, - montaż parapetów wewnętrznych z konglomeratu gr. 3cm ,

MONTAŻ WYPOSAŻENIA POM. GOSPODARCZEGO:

- zlew przemysłowy 60x60 cm zamontowany 50 cm ponad podłogą,
- bateria umywalkowa naścienna,
- szafka stalowa przemysłowa 1-drzwiczkowa 70x60x200cm (dł./szer./wys.).

MEBLE I WYPOSAŻENIE KUCHNI

- blat kompozytowy gr. 3cm, 150x60cm, 132x60 (dł./szer.), montaż do ścian na wys. 87cm (wysokość montażu górnej powierzchni blatu od posadzki pomieszczenia),
- szafa wisząca (nad blatem): szafa dwu-drzwiczkowa z półką wewnętrzną, laminat HPL 150x70x45cm (szer./wys./gł.) - wysokość zawieszenia dolnej płaszczyzny - 150cm nad posadzką,
- zlewozmywak stalowy jednokomorowy wpuszczany w blat, bateria jednootworowa stojąca z perlatozem, ogranicznikiem temperatury i strumienia przepływu ,
- kuchenka elektryczna – płyta indukcyjna podwójna nablutowa,
- lodówka niska (podblatowa).

1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE.

Ilekość w ST jest mowa o:

Określenia podstawowe, zawierające definicje pojęć i określeń nigdzie wcześniej niezdefiniowanych, a wymagających zdefiniowania w celu jednoznacznego rozumienia specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych nie występują w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót dla przedmiotowej inwestycji.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonywania robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z ST i poleceniami Inspektora nadzoru (jeżeli zostanie ustanowiony).

1.5.1. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy przekazuje Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi.

1.5.2. Dokumentacja projektowa

Przekazana dokumentacja projektowa ma zawierać opis zgodny z wykazem podanym w szczegółowych warunkach umowy, uwzględniającym podział na dokumentację projektową:

- dostarczoną przez Zamawiającego,
- sporządzoną przez Wykonawcę.

1.5.3. Zgodność robót z dokumentacją projektową ST

ST oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru (jeżeli zostanie ustanowiony) stanowią załączniki do umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji. W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje Wykonawcę kontakt z projektantem i zgłoszenie tego faktu Inspektorowi nadzoru. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora nadzoru, który dokona odpowiednich zmian i poprawek. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z ST. Wielkości określone w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowlanych muszą być jednolite i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. W przypadku, gdy dostarczane materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z ST i mają wpływ na niezadowalającą jakość wykonanego remontu, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a wykonane roboty zostaną rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

1.5.4. Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

1.5.5. Zaplecze Wykonawcy

W trakcie realizacji robót Wykonawca winien zapewnić i zorganizować swoim pracownikom odpowiednie pomieszczenie socjalne. Godziny pracy należy uzgadniać z Inwestorem.

1.5.6. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

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

- a) utrzymywać teren budowy bez wody stojącej,
- b) podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań, Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na:

- 1) lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych,
- 2) środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - a) zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - b) możliwością powstania pożaru.

1.5.7. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

1.5.8. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych w bezpośrednim sąsiedztwie przestrzeni prowadzenia robót budowlanych. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora nadzoru i zainteresowanych użytkowników oraz będzie z nimi współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji odwodnieniowej, teletechnicznej oraz elektrycznej.

1.5.9. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie, materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora nadzoru.

1.5.10. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

1.5.11. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały oraz urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty odbioru ostatecznego.

1.5.12. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót. Np. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z dn. 19.03.2003 r. Nr 47, poz. 401) oraz Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169 poz. 1650). Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inspektora nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

2. MATERIAŁY.

2.1. Wymagania ogólne dotyczące materiałów

Materiały muszą spełniać wymagania jakościowe określone **Polskimi Normami, aprobatami technicznymi**, o których mowa w **ST**. Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu ich wbudowania, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót oraz były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru. Jeżeli ST przewiduje możliwość zastosowania różnych rodzajów materiałów do wykonania elementów robót Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o zamiarze zastosowania konkretnego rodzaju materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zamieniony bez zgody Inspektora Nadzoru.

Wszystkie zastosowane materiały muszą być zgodne z wymogami Ustawy o wyrobach budowlanych wg, której materiał nadaje się do stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych, jeżeli jest oznakowany znakiem **CE** albo umieszczony jest przez Komisję Europejską w wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej albo jest oznakowany znakiem budowlanym (**B**). Oznakowanie wyrobu budowlanego znakiem budowlanym jest dopuszczalne, jeżeli producent, mający siedzibę na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, dokonał oceny zgodności i wydał, na swoją wyłączną odpowiedzialność, krajową deklarację zgodności z Polską Normą wyrobu albo aprobatą techniczną. Ocena zgodności obejmuje właściwości użytkowe wyrobu budowlanego, odpowiednio do jego przeznaczenia, mające wpływ na spełnienie przez obiekt budowlany wymagań podstawowych. Materiały nieodpowiadające wymaganiom jakościowym, jak również przeterminowane nie mogą być stosowane. Materiały te zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora Nadzoru inwestorskiego (o ile zostanie ustanowiony).

2.1.1. Źródła zaopatrzenia w materiały i wymagania jakościowe

a) Dopuszcza się stosowanie materiałów, elementów i wyrobów zarówno krajowych albo z importu, przy czym materiały importowane muszą posiadać świadectwa zgodności z **PN (EN)** lub aprobatami technicznymi.

b) Zastosowane w specyfikacjach szczegółowych określenie przedmiotu zamówienia poprzez wskazanie nazwy producenta ma na celu doprecyzowanie przedmiotu zamówienia. Zamawiający dopuszcza możliwość składania ofert równoważnych do rozwiązań projektowych pod warunkiem, że zaproponowane materiały będą posiadały parametry nie gorsze niż te, które są przedstawione w dokumentacji technicznej.

W przypadku złożenia ofert równoważnych należy załączyć dane techniczne i aprobaty techniczne dla materiałów równoważnych, zawierających ich parametry techniczne.

c) W przypadku, gdy w specyfikacji szczegółowej nie podano wymagań technicznych dla materiałów, elementów i wyrobów albo podano je w sposób ogólny, albo dokonuje się ich zamiany na inne niż określono w projekcie, należy każdorazowo

dokonać odpowiednich uzgodnień z Inspektorem Nadzoru oraz dokonać odpowiedniego wpisu do dziennika budowy, który zaleca się założyć jako dokument wewnętrzny budowy.

2.1.2. Kontrola materiałów

- a) Wszystkie materiały przewidziane do użycia podczas realizacji robót budowlanych będą przed dopuszczeniem do robót podlegać kontroli. Materiały nie spełniające wymagań określonych w ST powinny zostać odrzucone.
- b) Jeżeli nie wskazano inaczej, wszystkie odsyłacze do norm, Specyfikacji, instrukcji i wytycznych zawarte w Umowie dotyczą ich wydania aktualnego w terminie 15 dni przed ogłoszeniem przetargu.
- c) Wykonawca przedstawi świadectwa zgodności poszczególnych dostaw materiałów z atestami, PN i Aprobatami Technicznymi.

2.1.3. Przechowywanie materiałów

- a) Materiały powinny być przechowywane w sposób zapewniający zachowanie ich jakości i przydatności do robót. Składowane materiały, jeżeli nawet były badane przed rozpoczęciem przechowywania, mogą być powtórnie badane przed włączeniem do robót. Składowanie powinno być prowadzone w sposób umożliwiający kontrole materiałów.
- b) Składowanie materiałów – należy przewidzieć sukcesywną dostawę materiałów do prac remontowych (w przypadku braku miejsca na tymczasowe składowanie materiałów budowlanych)

2.2. RODZAJE MATERIAŁÓW UŻYTYCH DO REMONTU

UWAGA: PODANE PONIŻEJ PROJEKTOWANE MATERIAŁY STANOWIĄ WSKAZANIE STANODARU CO DO ICH JAKOŚCI. DOPUSZCZA SIĘ ZASTOSOWANIE MATERIAŁÓW RÓWNOWAŻNYCH.

2.1. ŹRÓDŁA UZYSKANIA MATERIAŁÓW.

Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru szczegółowe informacje dotyczące, zamawiania lub wydobywania materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia ciągłych badań określonych w ST w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczalnego źródła spełniają wymagania SST w czasie postępu robót. Pozostałe materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami, aprobatami technicznymi, o których mowa w Specyfikacjach Technicznych (ST).

2.3. MATERIAŁY NIE ODPOWIADAJĄCE WYMAGANIOM JAKOŚCIOWYM

Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

2.4. PRZECZOWYWANIE I SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru.

2.5. WARIANTOWE STOSOWANIE MATERIAŁÓW

Jeśli ST przewiduje możliwość zastosowania różnych rodzajów materiałów do wykonywania poszczególnych elementów robót Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o zamiarze zastosowania konkretnego rodzaju materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zamieniany bez zgody Inspektora nadzoru.

3. SPRZĘT

3.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST, programie zapewnienia jakości lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora Nadzoru.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniom Inspektora Nadzoru w terminie przewidzianym umową. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

3.2. Szczegółne wymagania dotyczące sprzętu

W dziale 3 poszczególnych części SST zawarto informacje odnoszące się do sprzętu specyficznego dla danego rodzaju robót.

Wykonawca jest zobowiązany do używania takich narzędzi i sprzętu, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów i wykonywanych robót oraz będą przyjazne dla środowiska, a także bezpieczne dla brygad roboczych wykonujących prace remontowe. Przy doborze narzędzi i sprzętu należy uwzględnić wymagania producenta stosowanych materiałów.

4. TRANSPORT

4.1 OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU.

Wyroby stosowane do wykonania prac remontowych mogą być przewożone jednostkami transportu samochodowego, kolejowego, wodnego lub innymi.

Ładunek i wyładunek wyrobów w opakowaniach, ułożonych na paletach należy prowadzić sprzętem mechanicznym. **Ładunek i wyładunek wyrobów w opakowaniach układanych luzem** wykonuje się ręcznie. Ręczny ładunek zaleca się prowadzić przy maksymalnym wykorzystaniu sprzętu i narzędzi pomocniczych takich jak: chwytaki, wciągarki, wózki.

Przewożone materiały należy ustawiać równomiernie obok siebie na całej powierzchni ładunkowej środka transportu i zabezpieczać przed możliwością przesuwania się w trakcie przewozu. Środki transportu do przewozu wyrobów

workowanych muszą umożliwiać zabezpieczenie tych wyrobów przed zawilgoceniem, przemarznięciem, przegrzaniem i zniszczeniem mechanicznym. Materiały płynne pakowane w pojemniki, kontenery itp. należy chronić przed przemarznięciem, przegrzaniem i zniszczeniem mechanicznym.

Kruszywa można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem, zmieszaniem z innymi asortymentami kruszywa lub jego frakcjami, a także nadmiernym zawilgoceniem.

Jeżeli nie istnieje możliwość poboru wody na miejscu wykonania robót, to wodę należy dowozić w szczelnych i czystych pojemnikach lub cysternach. Nie wolno przewozić wody w opakowaniach po środkach chemicznych lub w takich, w których wcześniej przetrzymywano inne płyny bądź substancje mogące zmienić skład chemiczny wody.

4.2. SZCZEGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU

W dziale 4 w poszczególnych części ST dotyczących poszczególnych robót zawarto informacje odnoszące się do sprzętu specyficznego dla danego rodzaju robót.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową lub kontraktem oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami ST oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

5.2. Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w ST, a także w normach i wytycznych.

5.3. 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.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. BADANIA I POMIARY

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w SST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora nadzoru. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora nadzoru.

6.2. RAPORTY Z BADAŃ

Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi nadzoru kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości. Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inspektorowi nadzoru na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaaprobowanych.

6.3. CERTYFIKATY I DEKLARACJE

Inspektor nadzoru może dopuścić do użycia tylko te wyroby i materiały, które:

1. posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i informacji o ich istnieniu,
2. posiadają deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z: Polską Normą lub aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. 1 i które spełniają wymogi SST.

5. znajdują się w wykazie wyrobów, o którym mowa w rozporządzeniu MSWiA z 1998 r. (Dz. U. 98/99).

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez SST, każda ich partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

6.4. DOKUMENTY BUDOWY

[1] Dziennik budowy- wymagany w przypadku robót budowlanych objętych pozwoleniem na budowę. Zaleca się prowadzenie dziennika budowy także dla przedmiotowych robót – jako dokumentu wewnętrznego nie stanowiącego dokumentu urzędowego w rozumieniu przepisów prawa budowlanego.

Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej strony budowy. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw. Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora nadzoru.

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- . datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- . datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej,
- . uzgodnienie przez Inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości i harmonogramów robót,
- . terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- . przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,
- . uwagi i polecenia Inspektora nadzoru,
- . daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu,
- . zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót,
- . wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- . stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom w związku z warunkami klimatycznymi,
- . dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,
- . dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem kto je przeprowadzał,
- . wyniki próbek poszczególnych elementów budowli z podaniem kto je przeprowadzał,
- . inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Inspektorowi nadzoru do ustosunkowania się. Decyzje Inspektora nadzoru wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich

przyjęcia lub zajęciem stanowiska. Wpis projektanta do dziennika budowy obliguje Inspektora nadzoru do ustosunkowania się.

[2] Książka obmiarów

Książka obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót.

Obmiary wykonanych robót przeprowadza się sukcesywnie w jednostkach przyjętych w kosztorysie lub w SST.

[3] Dokumenty laboratoryjne

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

[4] Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

Zaginięcie któregokolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora nadzoru i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. OGÓLNE ZASADY OBMIARU ROBÓT.

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z SST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora nadzoru o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru będą wpisane do książki obmiarów. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości robót podanych w kosztorysie ofertowym lub gdzie indziej w SST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg ustaleń Inspektora nadzoru na piśmie. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstotnością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie.

7.2. ZASADY OKREŚLANIA ILOŚCI ROBÓT I MATERIAŁÓW

Zasady określania ilości robót podane są w odpowiednich specyfikacjach technicznych i lub w KNR-ach oraz KNNR-ach. Jednostki obmiaru powinny zgodnie z jednostkami określonymi w przedmiarze robót.

7.3. URZĄDZENIA I SPRZĘT POMIAROWY

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inspektora nadzoru. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji w całym okresie trwania robót.

7.4. WAGI I ZASADY WDRAŻANIA

Wykonawca dostarczy i zainstaluje urządzenia wagowe odpowiadające odnośnym wymaganiom SST. Będzie utrzymywać to wyposażenie, zapewniając w sposób ciągły zachowanie dokładności wg norm zatwierdzonych przez Inspektora nadzoru.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. RODZAJE ODBIORÓW ROBÓT

W zależności od ustaleń odpowiednich ST, roboty podlegają następującym odbiorom:

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

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru tego dokonuje Inspektor nadzoru. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora nadzoru. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, ST i uprzednimi ustaleniami.

8.3. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu robót określonego w dokumentach umownych wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru.

8.4. ODBIÓR OSTATECZNY (KOŃCOWY)

8.4.1. ZASADY ODBIORU OSTATECZNEGO ROBÓT

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy. Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie 8.4.2.

Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i SST.

W toku odbioru ostatecznego robót, komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbiorów częściowych, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. W przypadkach nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających

w poszczególnych elementach konstrukcyjnych i wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej SST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja oceni pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

8.4.2. DOKUMENTY DO ODBIORU OSTATECZNEGO (KOŃCOWEGO)

Podstawowym dokumentem jest protokołów odbioru ostatecznego robót, sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. dokumentację powykonawczą, tj. dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonania robót
2. szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamienne),
3. protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu i zanikających,
4. protokoły odbiorów częściowych,
5. recepty i ustalenia technologiczne,
6. dzienniki budowy i książki obmiarów (oryginały)- obligatoryjnie w przypadku robót podlegających pozwoleniu na budowę;
7. wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z ST i programem zapewnienia jakości (PZJ),
8. deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa zgodnie z SST i programem zabezpieczenia jakości (PZJ),

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

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

8.5. Odbiór pogwarancyjny po upływie okresu rękojmi i gwarancji

Odbiór pogwarancyjny po upływie okresu rękojmi i gwarancji polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawniają się w okresie rękojmi i gwarancji. Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 8.4. „Odbiór ostateczny robót (końcowy)”.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. USTALENIA OGÓLNE

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu przyjętą przez Zamawiającego w dokumentach umownych. Dla robót wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych (ofercie). Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej lub wynagrodzenie ryczałtowe będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w ST.

Ceny jednostkowe lub wynagrodzenie ryczałtowe robót będą obejmować:

- robociznę bezpośrednią wraz z narzutami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy, wartość pracy sprzętu wraz z narzutami,
- koszty pośrednie i zysk kalkulacyjny, podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami, ale z wyłączeniem podatku VAT.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Ustawy

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z póź. zm.).
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. Nr 19, poz. 177).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. – o wyborach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881).
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. – o ochronie przeciwpożarowej (jednolity tekst Dz. U. z 2002 r. Nr 147, poz. 1229).
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. – o dozorcze technicznym (Dz. U. Nr 122, poz. 1321 z póź. zm.).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z póź. zm.).
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. – o drogach publicznych (jednolity tekst Dz. U. z 2004 r. Nr 204, poz. 2086).

Rozporządzenia

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. – w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE (Dz. U. Nr 209, poz. 1779).

1. WSTĘP**1.1. PRZEDMIOT SST**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem rozbiórki i demontażem elementów niezbędnych przy wykonaniu przebudowy pomieszczenia technicznego zlokalizowanego w piwnicy budynku Szkoły Podstawowej im. Henryka Sienkiewicza przy ul. Polnej 40 w Babicach Starych.

1.2. ZAKRES STOSOWANIA SST.

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SST.

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z:

□ ROBOTY ROZBIÓRKOWE

- rozbiórka postumentu kanału czerpni wraz z jego częścią fundamentową;
- demontaż wewnętrznych podokienników (dotyczy okien do demontażu);
- lokalne skucia tynków z istniejących ścian wewnętrznych (przyjęto 50%);
- demontaż ocieplenia wewnętrznego wraz z tynkiem i siatką podkładową (gr. ~7cm) ze ścian zewnętrznych;
- wyburzenie podłogi pomieszczenia na całej jej powierzchni obejmujące usunięcie wszystkich jej warstw aż do poziomu nieutwardzonego podkładu;
- demontaż istniejących opraw oświetleniowych;
- demontaż kratki wentylacyjnych.

1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE.

Określenia podstawowe, zawierające definicje pojęć i określeń nigdzie wcześniej niezdefiniowanych, a wymagających zdefiniowania w celu jednoznacznego rozumienia specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych nie występują w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót dla przedmiotowej inwestycji.

1.5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z ogólną Specyfikacją Techniczną oraz poleceniami Inspektora. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7.

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące właściwości materiałów i składowania podano w ST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7.

Roboty rozbiórkowe należy przeprowadzić z użyciem sprzętu z zachowaniem właściwych dla danego rodzaju robót warunków bezpieczeństwa i higieny pracy.

Sprzęt do robót rozbiórkowych, np. :

- młotki, przecinaki, piły,
- rynny, taczki, liny.

oraz do usunięcia pozostałości – ładowarki, samochody ciężarowe i sprzęt ręczny.

Sprzęt powinien spełniać wymagania BHP jak przykładowo osłony zębatych i pasowych urządzeń elektrycznych. Miejsca lub elementy szczególnie niebezpieczne dla obsługi powinny być specjalnie oznaczone. Sprzęt ten powinien podlegać kontroli osoby odpowiedzialnej za BHP na budowie. Osoby obsługujące sprzęt powinny być odpowiednio przeszkolone.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu w ST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7. Materiały i elementy pochodzące z rozbiórki mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inspektora nadzoru oraz zabezpieczone przed uszkodzeniami, przesunięciem lub utratą stateczności. Materiały rozbiórkowe przed wywiezieniem należy złożyć w jednym miejscu, następnie wywieźć z terenu budowy na właściwe wysypisko lub przekazać do recyklingu.

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7.

6. KONTROLA JAKOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości podano w ST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7.

Jednostkami obmiarowymi dla robót rozbiórkowych są: m³, m², m. Dodatkowe roboty wykonane bez pisemnego upoważnienia Inspektora nadzoru nie mogą stanowić podstawy do roszczeń o dodatkową zapłatę.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7. Odbioru robót związanych z rozbiórką oraz elementów obiektów dokonuje Inspektor nadzoru, po zgłoszeniu robót do odbioru przez Wykonawcę.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płatność zgodnie z opisem w części ST 9.1 „Roboty budowlane- Wymagania ogólne”.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- a) Ustawa dnia 7 lipca 1994r Prawo Budowlane (Dz. U. z 2006 roku Nr 156, poz. 1118 z późniejszymi zmianami)
- b) Ustawa o wyrobach budowlanych Dz. U. z 2004 r. nr 92, poz. 881, Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 z 2002r., poz. 690 z późniejszymi zmianami),
- c) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 z 2003r. p.1126)

1. WSTĘP

1.1. PRZEDMIOT ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem zewnętrznych terenowych schodów wejściowych do przebudowywanego pomieszczenia technicznego oraz zewnętrznej podłogi w **budynku Szkoły Podstawowej im. Henryka Sienkiewicza** przy ul. Polnej 40 w Babicach Starych.

1.2. ZAKRES STOSOWANIA ST

Specyfikacja techniczna (ST) jest dokumentem przetargowym i kontraktowym przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1. Projektant sporządzający specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych może wprowadzać do niniejszej specyfikacji zmiany, uzupełnienia lub uściślenia, odpowiednie dla przewidzianych projektem zadania, obiektu i robót, uwzględniające wymagania Zamawiającego oraz konkretne warunki realizacji zadania, obiektu i robót, które są niezbędne do określania ich standardu i jakości. Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach małych prostych robót i konstrukcji drugorzędnych o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia i przy przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej.

1.3 ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SPECYFIKACJĄ

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji wg zakresu robót:

SCHODY ZEWNĘTRZNE

- warstwa podkładu z piasku gr. 4,5-5cm;
- warstwa podkładu piaskowo-żwirowa gr. 12cm;
- podwalina betonowa z betonu klasy C10/15 o przekroju 16x15cm prowadzonej po całej szerokości biegu schodowego;
- podstopnice wykonać z obrzeży betonowych 50x6x28cm;
- schody wykończyć kostką betonową typu „starobruk z posypką” gr. 6cm;

ZEWNĘTRZNA PODŁOGA NA GRUNCIE ZE SPADKIEM

- warstwa podkładowa z ubitego maszynowo piasku przemysłowego gr. 15cm;
- warstwa piaskowo- cementowa gr. 5cm
- warstwa piaskowa wyrównująca gr. 3-5cm;
- kostka betonowa typu „starobruk z posypką” gr. 6cm;
- wykonanie podlewki betonowej z chudego betonu klasy C10/15 (gr. min. 5cm) pod systemową wycieraczkę zewnętrzną i otwór drzwiowy;
- montaż wycieraczki zewnętrznej systemowej 120x100cm o gr. 3cm z ramie stalowej z wkładem gumowym.

1.4 OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Określenia podstawowe, zawierające definicje pojęć i określeń nigdzie wcześniej niezdefiniowanych, a wymagających zdefiniowania w celu jednoznacznego rozumienia specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych nie występują w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót dla przedmiotowej inwestycji.

1.5 OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność ze specyfikacją techniczną i poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego (o ile zostanie ustanowiony).

2. MATERIAŁY

- Materiałem do wykonania podbudowy z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie powinna być mieszanka kruszyw składająca się z: piasku, mieszanki i/lub żwiru. Kruszywo powinno być jednorodne bez zanieczyszczeń obcych i bez domieszek gliny. W przypadku warstwy piaskowo- cementowej należy użyć mieszanki piasku i cementu;
- Mieszanka betonowa klasy C10/15;
- Obrzeża betonowe o wymiarach 50x6x28cm, kolor ciemno szary;
- Kostka betonowa typu Starobruk z posypką gr. 6cm, kolor jasnoszary;



- Wycieraczka zewnętrzna systemowa 120x100cm o gr. 3cm w ramie stalowej z wkładem gumowym.

3. SPRZĘT

Sprzęt zgodnie z opisem w części ST 3. „Roboty budowlane- Wymagania ogólne”.

4. TRANSPORT

Kruszywa można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem, zmieszaniem z innymi materiałami, nadmiernym wysuszeniem i zawilgoceniem.

Transport pozostałych materiałów powinien odbywać się zgodnie z wymaganiami norm przedmiotowych.

5. WYKONANIE ROBÓT

Mieszanka kruszywa powinna być rozkładana w warstwie o jednakowej grubości, takiej, aby jej ostateczna grubość po zagęszczeniu odpowiadała grubości projektowanej.

Grubość pojedynczo układanej warstwy nie może przekraczać 20cm po zagęszczeniu. Warstwa podbudowy powinna być rozłożona w sposób zapewniający osiągnięcie wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych.

Bezpośrednio po wyprofilowaniu warstwy kruszywa należy przystąpić do jej zagęszczenia przez wałowanie. Jakiegokolwiek nierówności lub zagłębienia powstałe w czasie zagęszczania powinny być wyrównane przez spulchnianie warstwy kruszywa i dodanie lub usunięcie materiału aż do otrzymania równej powierzchni. Podbudowa powinna być zagęszczona zagęszczarkami płytowymi, małymi walcami wibracyjnymi lub ubijkami mechanicznymi. W pierwszej fazie zagęszczania należy stosować sprzęt lżejszy, a w końcowej sprzęt cięższy.

Podbudowa po wykonaniu, a przed ułożeniem następnej warstwy, powinna być utrzymywana w dobrym stanie.

Podstopnice wykonane z obrzeży betonowych 50x6x28cm (dł./szer./wys.) na podwalinie betonowej z betonu C10/15 o przekroju 16x15cm (szer./wys.) prowadzonej po całej szerokości biegu schodowego (między ścianami oporowymi). Bieg wykonany kostką betonową typu „starobruk z posypką”.

Wykonanie zewnętrznej podłogi na gruncie ze spadkiem; warstwy od góry: kostka betonowa typu „starobruk z posypką” gr. 6cm, warstwa piaskowa wyrównująca (3-5cm), warstwa piaskowo-cementowa (5cm), warstwa podkładowa z ubitego maszynowo piachu przemysłowego (15cm).

W miejscu przeznaczonym na ułożenie wycieraczki i pod otwór drzwiowy należy wykonać podlewkę betonową z chudego betonu klasy C10/15 (gr. min. 5cm).

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Zapewnienie jakości wykonania poszczególnych zakresów robót regulują odpowiednie normy oraz dokumentacja techniczna dotycząca niniejszego zakresu wykonania robót budowlanych.

Wymaganą projektem oraz obowiązującymi przepisami jakość wykonania powinien zapewnić Wykonawca przez stosowanie właściwych materiałów, metod wytwarzania i montażu oraz nadzoru technicznego i kontroli.

7. OBMIAŁ ROBÓT

Obmiaru należy dokonywać w jednostkach zgodnych z przedmiarem robót, dopuszczonymi do stosowania i atestowanymi w Polsce urządzeniami pomiarowymi wg stanu rzeczywistego na budowie, metodami zalecanymi w Polskich Normach odpowiednich dla danego rodzaju robót. Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowane w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inspektora. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenie lub sprzęt używany do pomiarów wymaga badań atestujących, to Wykonawca będzie zobowiązany posiadać ważne świadectwa legalizacji. Obmiary będą przeprowadzane przed częściowym lub ostatecznym odbiorem robót. Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania, a robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem. Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodczonne obliczenia będą wykonywane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

Jednostką obmiarową robót jest m² powierzchni drzwi/szyby. Ilość robót określa się na podstawie pomiarów zaaprobowanych przez Inspektora Nadzoru i sprawdzonych naturze.

8. ODBIÓR ROBÓT

Zaleca się przeprowadzenie odbioru kolejnych warstw podbudowy oraz warstwy wykończeniowej poprzez ocenę poprawności wykonanych spadków oraz grubości i zagęszczenia poszczególnych warstw.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płatność zgodnie z opisem w części ST 9.1 „Roboty budowlane- Wymagania ogólne”.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- | | |
|----------------------|--|
| 1. PN-B-04481:1988 | Grunty budowlane. Badania próbek gruntu |
| 2. PN-EN 933-1:2000 | Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie składu ziarnowego |
| 3. PN-EN 933-4:2001 | Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie kształtu ziaren |
| 4. PN-EN 1097-5:2001 | Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie wilgotności |
| 5. PN-EN 1097-6:2002 | Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie nasiąkliwości |
| 6. PN-EN 1367-1:2001 | Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie mrozoodporności metodą bezpośrednią |
| 7. PN-EN 1744-1:2000 | Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie zawartości zanieczyszczeń organicznych |
| 8. PN-EN 13043:2004 | Kruszywa mineralne. Kruszywa łamane do nawierzchni drogowych |
| 9. PN-EN1008-1:2004 | Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badanie |
| 10. BN-77/8931-12 | Oznaczanie wskaźnika zagęszczenia gruntu |

1. WSTĘP

1.1. PRZEDMIOT ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem izolacji bitumicznych oraz szlamowych podczas przebudowy pomieszczenia technicznego zlokalizowanego w piwnicy **budynku Szkoły Podstawowej im. Henryka Sienkiewicza** przy ul. Polnej 40 w Babicach Starych.

1.2. ZAKRES STOSOWANIA ST

Specyfikacja techniczna (ST) jest dokumentem przetargowym i kontraktowym przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1. Projektant sporządzający specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych może wprowadzać do niniejszej specyfikacji zmiany, uzupełnienia lub uściślenia, odpowiednie dla przewidzianych projektem zadania, obiektu i robót, uwzględniające wymagania Zamawiającego oraz konkretne warunki realizacji zadania, obiektu i robót, które są niezbędne do określania ich standardu i jakości. Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach małych prostych robót i konstrukcji drugorzędnych o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia i przy przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej.

1.3 ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SPECYFIKACJĄ

Zakres prac dotyczących prac izolacyjnych opisano poniżej.

☐ POWIERZCHNIE PODZIEMNE ŚCIAN OPOROWYCH:

- Wykonanie fasety między odsadzką ławy fundamentowej i ścianą oporową, z zaprawy szybkowiążącej np. CERESIT CX 5.
- Gruntowanie zewnętrznych powierzchni gruntem bitumicznym np. CERESIT CP 41.
- Od strony zewnętrznej niszy wykonanie izolacji bitumicznej np. CERESIT CP 43 – 4mm.
- Przyklejenie płyt styropianowych grubości 5cm za pomocą masy bitumicznej np. CP 43 (bezpośrednio na warstwę izolacji bitumicznej).
- Ułożenie folii kubełkowej.

☐ POWIERZCHNIE POWYŻEJ GRUNTU ORAZ POWIERZCHNIA POZIOMA ŚCIAN OPOROWYCH

- Wyrównanie powierzchni pionowych za pomocą zaprawy wyrównującej np. CERESIT CR 61.
- Wykonanie dwuwarstwowo powłoki mineralnej- izolacji szlamowej z użyciem np. CERESIT CR 90.

☐ ŚCIANA COKŁOWA WRAZ Z CZĘŚCIĄ ODSŁONIĘTĄ

- Wyrównanie powierzchni pionowych za pomocą zaprawy wyrównującej np. CERESIT CR 61.
- Wykonanie dwuwarstwowo powłoki mineralnej- izolacji szlamowej z użyciem np. CERESIT CR 90 (do wys. 30 cm ponad poziom przyległej posadzki/terenu).
- przyklejenie warstw termoizolacyjnych, przyklejenie warstwy wełny mineralnej na klej do wełny mineralnej.

☐ IZOLACJA SZLAMOWA- WEWNĄTRZ

- wykonanie izolacji szlamowej pod tynki i okładziny ceramiczne w toalecie i jej przedsionku, aneksie kuchennym i pomieszczeniu porządkowym.

1.4 OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Określenia podstawowe, zawierające definicje pojęć i określeń nigdzie wcześniej niezdefiniowanych, a wymagających zdefiniowania w celu jednoznacznego rozumienia specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych nie występują w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót dla przedmiotowej inwestycji.

1.5 OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność ze specyfikacją techniczną i poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego (o ile zostanie ustanowiony).

2. MATERIAŁY

- Cementowa szpachlówka przeznaczona do wykonywania fasety;
- Emulsja bitumiczna przeznaczona do gruntowania podłoży mineralnych np. Ceresit CP 41. Grunt uszczelniający pory, nie zawierający rozpuszczalników i zwiększający przyczepność.
- Masa bitumiczna służąca izolowania podłoży mineralnych, np. Ceresit CP 43. Masa grubowarstwowa, zbrojona włóknami.
Zaleca się użycie gruntu oraz masy bitumicznej jednego Producenta.
- Zaprawa służąca do wykonywania izolacji szlamowych na nieodkształconych podłożach mineralnych np. Ceresit CR 90 Crystaliser. Zaprawa tworząca powłokę cementową, do wykonania powłoki uszczelniającej.
- Styropian- płyty styropianu typu HYDRO o grubości 15cm oraz 2cm, płyty styropianu służące do ochrony termicznej elementów konstrukcyjnych, poniżej gruntu.
- Klej do systemów ociepleń opartych na styropianie np. BOLIX Z, przeznaczony do stosowania przy docieplaniu ścian zewnętrznych w technologii BSO.
- Folia kubełkowa- folia służąca do zabezpieczania izolacji pionowej fundamentów, z wytłoczeniami.
- Wełna mineralna- płyty wełny mineralnej o $\lambda_{\min}=0,035\text{W/mK}$, gr. 15cm.
- Klej do systemów ociepleń opartych na wełnie mineralnej np. BOLIX ZW, przeznaczony do stosowania przy docieplaniu ścian zewnętrznych w technologii BSO.
- Powłoka elastyczna wodoszczelna np. Ceresit CR 166, przeznaczona do stosowania wewnątrz budynków, do wykonywania izolacji przeciwwilgociowych i przeciwwodnych typu średniego w miejscach nienarażonych na działanie wody pod ciśnieniem. Do uszczelnienia podłoży przed mocowaniem płytek ceramicznych oraz do uszczelnienia powierzchni tynków oraz jastrychów narażonych na zawilgocenie.

3. SPRZĘT

Do realizacji robót należy stosować następujące narzędzia:

- wolnoobrotowa wiertarka z mieszadłem
- pędzle,
- pace.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w „Wymaganiach ogólnych”.

Do transportu proponuje się użyć takich środków transportu jak:

- samochód skrzyniowy;
- przyczepa skrzyniowa;
- samochód dostawczy.

5. WYKONANIE ROBÓT

Grunt bitumiczny można nakładać tylko na wyrównane, zwarte, nośne, czyste, suche lub lekko wilgotne podłoża mineralne. Krawędzie należy "sfazować", a wklęsłe naroża wyokrąglić zaprawą cementową nadając im promień minimum 4cm (wykonanie fasety między odsadzką ławy fundamentowej i ścianą oporową). Grunt należy nakładać na podłoże pędzlem lub poprzez natryskiwanie (w zależności od zaleceń zawartych w karcie technicznej wybranego gruntu bitumicznego).

Przed przystąpieniem do nakładania masy bitumicznej warstwa gruntująca musi być wyschnięta. Fragmenty podłoża o bardzo dużych porach lub powierzchni betonu, na których występują jamy bądź „raki” należy wyszpachlować gotową masą bitumiczną tak, aby uniknąć zamykania powietrza i powstawania pęcherzy. Gotową masę równomiernie nakładać na podłoże za pomocą pacy lub agregatu natryskowego warstwą o grubości od 2,5– 4,5mm. W przypadku aplikacji mechanicznej masę bitumiczną nakładać w dwóch warstwach. Drugą warstwę należy koniecznie zagładzić pacą. Podczas aplikacji należy cały czas kontrolować grubość nakładanej warstwy izolacji. Zalecana całkowita grubość warstwy to 4mm.

Powłokę trzeba nanosić na wilgotne, ale nie mokre podłoże. W przypadku nanoszenia natryskiem zaprawę należy nakładać w jednej warstwie do uzyskania pożądanej grubości. Przy nakładaniu ręcznym pierwszą warstwę CR 90 należy zawsze nanosić pędzlem (najlepiej „ławkowcem”), następne zaś pacą lub dwukrotnie pędzlem. W przypadku aplikacji pędzlem kolejne warstwy należy nakładać krzyżowo. Świeżą powłokę należy bezwzględnie chronić przed zbyt szybkim przesychaniem. Kolejną warstwę można nanosić wtedy, gdy poprzednia już stwardniała, ale jest jeszcze wilgotna. Wykonanie dwuwarstwowej powłoki mineralnej należy wykonać w taki sposób aby uzyskać zakład około 10cm z izolacją bitumiczną. Miejsce zakładu izolacji wykonać poniżej poziomu gruntu.

Na izolację szlamowa bezpośrednio przyklejać płyty styropianowe oraz wełnę mineralną z zastosowaniem odpowiednich klejów. Przy dociepleniu ścian metodą lekko-mokrą, należy ściśle przestrzegać szczegółowych wymagań dotyczących podłoża, warunków atmosferycznych, materiałów, sprzętu, technologii wykonywania poszczególnych warstw itp. Od spełnienia tych wymagań, a więc od jakości materiałów i robót zależy trwałość powłoki docieplającej. Roboty docieplające można prowadzić jedynie przy bezdeszczowej pogodzie przy temperaturze nie niższej niż +5 °C i nie wyższej niż +25 °C.

W części podziemnej warstwy zabezpieczyć folią kubełkową. Folię wytłaczaną układać wytłoczeniami skierowanymi w kierunku ściany.

Zagłębienia i podłoża o nieregularnej powierzchni należy przed nałożeniem izolacji szlamowej wyrównać zaprawą cementową. Przy nakładaniu ręcznym pierwszą warstwę izolacji szlamowej np. CR 166 należy zawsze obficie nanosić pędzlem (najlepiej „ławkowcem”) na wilgotne, ale nie mokre podłoże, następne zaś pacą lub pędzlem. Naniesioną warstwę należy chronić przed zbyt szybkim przesychaniem i promieniami słonecznymi. Drugą warstwę nanosić na matowo wilgotną stwardniałą pierwszą warstwę. Podobnie nanosić trzecią warstwę, jeśli jest taka potrzeba. W przypadku aplikacji pędzlem kolejne warstwy należy nakładać krzyżowo. W przeciętnych warunkach warstwy powłoki można nanosić, co ok. 3 godziny. Narzędzia i świeże zabrudzenia myć wodą. Stwardniałą zaprawę można usunąć mechanicznie. Zaleca się każdorazowo zapoznać z kartą techniczną stosowanego produktu i stosowanie się do zaleceń Producenta chemii.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Zapewnienie jakości wykonania poszczególnych zakresów robót regulują odpowiednie normy oraz dokumentacja techniczna dotycząca niniejszego zakresu wykonania robót budowlanych.

Wymaganą projektem oraz obowiązującymi przepisami jakość wykonania powinien zapewnić Wykonawca przez stosowanie właściwych materiałów, metod wytwarzania i montażu oraz nadzoru technicznego i kontroli.

7. OBMIAR ROBÓT

Obmiaru należy dokonywać w jednostkach zgodnych z przedmiarem robót, dopuszczonymi do stosowania i atestowanymi w Polsce urządzeniami pomiarowymi wg stanu rzeczywistego na budowie, metodami zalecanymi w Polskich Normach odpowiednich dla danego rodzaju robót. Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowane w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inspektora. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenie lub sprzęt używany do pomiarów wymaga badań atestujących, to Wykonawca będzie zobowiązany posiadać ważne świadectwa legalizacji. Obmiary będą przeprowadzane przed częściowym lub ostatecznym odbiorem robót. Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania, a robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem. Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzwonne obliczenia będą wykonywane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

Jednostką obmiarową robót jest m² powierzchni zaizolowanej. Ilość robót określa się na podstawie pomiarów zaaprobowanych przez Inspektora Nadzoru i sprawdzonych naturze.

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór odbywa się w dwóch etapach:

- odbiory częściowe,
- odbiór końcowy.

Odbiory częściowe (międzyfazowe) polegają na kontroli

- jakości materiałów

- ocena ich jakości i zgodności z dokumentacją techniczną,
- podkładu pod izolację
- sprawdzenie wytrzymałości, równości, czystości, poprawności zagruntowania,
- każdej warstwy izolacyjnej (w izolacjach wielowarstwowych)
- obejmuje sprawdzenie ciągłości warstwy, równości, sklejeń i zakładów,
- uszczelnienia i obrobienia miejsc wrażliwych na przecieki,

Odbiór ostateczny polega na sprawdzeniu ciągłości izolacji i jej zgodności z projektem i stwierdzeniu występowania ewentualnych uszkodzeń, Roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płatność zgodnie z opisem w części ST 9.1 „Roboty budowlane- Wymagania ogólne”.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. PN-69/B-10260 Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze.
2. PN-B-24620:1998 Lepiki, masy i roztwory asfaltowe stosowane na zimno.

1. WSTĘP

1.1. PRZEDMIOT ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z montażem daszka szklanego na konstrukcji stalowej nad drzwiami wejściowymi oraz montażem balustrad na ścianach oporowych przy przebudowywanym pomieszczeniu technicznym w **budynku Szkoły Podstawowej im. Henryka Sienkiewicza przy ul. Polnej 40 w Babicach Starych**.

1.2. ZAKRES STOSOWANIA ST

Specyfikacja techniczna (ST) jest dokumentem przetargowym i kontraktowym przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1. Projektant sporządzający specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych może wprowadzać do niniejszej specyfikacji zmiany, uzupełnienia lub uściślenia, odpowiednie dla przewidzianych projektem zadania, obiektu i robót, uwzględniające wymagania Zamawiającego oraz konkretne warunki realizacji zadania, obiektu i robót, które są niezbędne do określania ich standardu i jakości. Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach małych prostych robót i konstrukcji drugorzędnych o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia i przy przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej.

1.3 ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SPECYFIKACJĄ

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą poniższego zakresu robót:

- montaż daszka szklanego 215x100cm na konstrukcji stalowej;
- montaż odgórny balustrad poziomych h=80cm na ścianach oporowych;
- montaż odgórny balustrady schodowej h=77cm mocowanie do konstrukcji ściany oporowej.

1.4 OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Określenia podstawowe, zawierające definicje pojęć i określeń nigdzie wcześniej niezdefiniowanych, a wymagających zdefiniowania w celu jednoznacznego rozumienia specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych nie występują w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót dla przedmiotowej inwestycji.

1.5 OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność ze specyfikacją techniczną i poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego (o ile zostanie ustanowiony).

2. MATERIAŁY

- Daszek szklany o wymiarach 215x100cm na konstrukcji stalowej mocowany do ściany elewacyjnej za pomocą śrub/kotew (wg rysunku warsztatowego producenta); konstrukcja: stal nierdzewna (kolor srebrny-naturalny) o przekroju 10x5cm, mocowanie szklanego daszka punktowe; daszek: szkło laminowane hartowane ESG 6 6.4, kolor: satyna; odwodnienie „od ściany” – nachylenie daszka: 1,5%. Balustrady wykonane w wykwalifikowanym zakładzie ślusarskim.
- Balustrady poziome h=80cm na ścianach oporowych: balustrady ze stali nierdzewnej, pochwyt i słupki z prętów fi 50/3, słupki w rozstawie osiowym co 96cm, podział szczebliń pionowy o rozstawie 11,4cm, kolor naturalny – srebrny połysk
- Balustrada schodowa h=77cm: balustrada ze stali nierdzewnej; pochwyt i słupki z prętów fi 50/3, słupki w rozstawie osiowym co 78,6cm, podział szczebliń równoległy do pochwytu o rozstawie co 18cm; kolor naturalny – srebrny połysk. Balustrady wykonane w wykwalifikowanym zakładzie ślusarskim.
- Łączniki mechaniczne lub kotwy chemiczne- wg rysunku warsztatowego producenta.

3. SPRZĘT

Sprzęt zgodnie z opisem w części ST 3.0 „Roboty budowlane- Wymagania ogólne”.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w „Wymaganiach ogólnych”.

Do transportu proponuje się użyć takich środków transportu jak: samochód skrzyniowy lub samochód dostawczy.

5. WYKONANIE ROBÓT

Balustrady oraz daszek kotwić np. z użyciem kotwy KOELNER R-STUDS-10130, R-KER. Na etapie realizacji robót Wykonawca powinien dobrać optymalny sposób montażu w uzgodnieniu z Inspektorem Nadzoru.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Zapewnienie jakości wykonania poszczególnych zakresów robót regulują odpowiednie normy oraz dokumentacja techniczna dotycząca niniejszego zakresu wykonania robót budowlanych.

Wymaganą projektem oraz obowiązującymi przepisami jakością wykonania powinien zapewnić Wykonawca przez stosowanie właściwych materiałów, metod wytwarzania i montażu oraz nadzoru technicznego i kontroli.

7. OBMIAR ROBÓT

Obmiar robót zgodny z kosztorysem.

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór robót zgodnie z opisem w części ST 8.0 „Roboty budowlane- Wymagania ogólne”.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płatność zgodnie z opisem w części ST 9.1 „Roboty budowlane- Wymagania ogólne”.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Przepisy związane zgodnie z opisem w części ST 10. „Roboty budowlane- Wymagania ogólne”.

1. WSTĘP

1.1. PRZEDMIOT ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z montażem drzwi i okien w przebudowywanym pomieszczeniu technicznym zlokalizowanym w piwnicy **budynku Szkoły Podstawowej im. Henryka Sienkiewicza** przy ul. **Polnej 40 w Babicach Starych**.

1.2. ZAKRES STOSOWANIA ST

Specyfikacja techniczna (ST) jest dokumentem przetargowym i kontraktowym przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1. Projektant sporządzający specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych może wprowadzać do niniejszej specyfikacji zmiany, uzupełnienia lub uściślenia, odpowiednie dla przewidzianych projektem zadania, obiektu i robót, uwzględniające wymagania Zamawiającego oraz konkretne warunki realizacji zadania, obiektu i robót, które są niezbędne do określania ich standardu i jakości. Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach małych prostych robót i konstrukcji drugorzędnych o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia i przy przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej.

1.3 ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SPECYFIKACJĄ

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą poniższego zakresu robót:

- Montaż drzwi zewnętrznych- ślusarka aluminiowa;
- Montaż okien- ślusarka aluminiowa.
- Montaż parapetów zewnętrznych ze stali gładkiej ocynkowanej powlekanej;
- montaż wewnętrznej stolarki drzwiowej: drzwi płytowe laminowane pełne z otworami cyrkulacyjnymi z okleiną drewnopodobną;
- montaż wewnętrznych rolet tekstylnych półprzepuszczalnych na każdym oknie.

1.4 OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Określenia podstawowe, zawierające definicje pojęć i określeń nigdzie wcześniej niezdefiniowanych, a wymagających zdefiniowania w celu jednoznacznego rozumienia specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych nie występują w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót dla przedmiotowej inwestycji.

1.5 OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność ze specyfikacją techniczną i poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego (o ile zostanie ustanowiony).

2. MATERIAŁY

Drzwi zewnętrzne:

drzwi 1-skrzydłowe z dostawką górną nieotwieraną (fix) 100x200+40cm, ślusarka aluminiowa z wypełnieniem szklanym (skrzydło + dostawka) malowana proszkowo (kolor: biel), pochwyt metalowy pionowy o przekroju okrągłym fi 3,5cm (kolor: srebrny-naturalny), $U_{drzwi} \leq 1,7W/m^2K$, drzwi p.poż. EI 60, szyby bezpieczne przeziernie w kolorze neutralnym.

Drzwi wewnętrzne:

drzwi płytowe laminowane pełne z otworami cyrkulacyjnymi z okleiną drewnopodobną – kolor: buk.

Okna:

okna o wymiarach: 90x210cm, 120x210cm i 60x240cm- x2 –ślusarka aluminiowa malowana proszkowo (kolor: biel), $U_{okna} \leq 1,3W/m^2K$, szyby w kolorze neutralnym, $L_t=75\%$, $g=60$; okna wyposażone w nawiewniki higrosterowane ($28m^3/h$), EI 60, nawiewniki z funkcją ppoż. UWAGA: **podział kwater jednego okien o wymiarach 60x240cm należy dopasować do przekrojów kanałów czerpni i wyrzutni wyprowadzanych przez okno.**

Podokienniki zewnętrzne:

Struktura warstw blachy ocynkowanej powlekanej przedstawia się następująco:

- rdzeń stalowy (taśma stalowa niskowęglowa po walcowaniu na zimno w stanie utwardzonym).
- powłoka cynku naniesiona ogniowo
- lakier podkładowy.

Parapety wewnętrzne:

- z konglomeratu gr. 3cm (kolor: alabaster),

Elementy mocujące: kołki rozporowe, kotwy, śruby, wkręty;

Elementy podporowe i dystansowe: klocki, belki drewniane, podkładki, kątowniki stalowe. Wypełnienie z pianki poliuretanowej.

Rolety okienne: tekstylne, półprzepuszczalne.

3. SPRZĘT

Do realizacji robót należy stosować następujące narzędzia:

- wiertarki zwykłe i udarowe,
- wyciskacz do silikonu.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w „Wymaganiach ogólnych”.

Do transportu proponuje się użyć takich środków transportu jak:

- samochód skrzyniowy;

- przyczepa skrzyniowa;
- samochód dostawczy.

5. WYKONANIE ROBÓT

Montaż okien i drzwi

1. W przygotowanym otworze ustawić oraz unieruchomić ościeżnicę zwracając uwagę na zachowanie pionów, poziomów oraz kątów prostych pomiędzy poszczególnymi elementami. Unieruchomić ościeżnicę za pomocą klinów górnych, a następnie klinów bocznych wraz z rozpórkami. Wszystkie kliny stosowane do ustawienia ościeżnicy nie mogą w żadnym wypadku stanowić trwałego elementu mocującego - należy je usunąć po utwardzeniu się pianki montażowej. Po zaklinowaniu założyć skrzydło oraz wyregulować szczelinę pomiędzy ościeżnicą a skrzydłem drzwiowym (powinna wynosić ok. 3-4mm). Jednocześnie sprawdzić przyleganie skrzydła do ościeżnicy, funkcjonowanie zamka oraz luz wrębowy.
2. Przytwierdzić ościeżnicę do ściany minimum sześcioma dyblami lub kotwami po trzy na każdą stronę ościeżnicy (za pomocą blach-kotew lub kołków montażowych wkręcanych pod uszczelkę) montowanych około 30cm od góry i od dołu oraz jednej w środku. Szczeliny pomiędzy murem a ościeżnicą wypełnić pianką montażową (należy zabezpieczyć ościeżnicę papierową taśmą przylepną). Po utwardzeniu się pianki usunąć jej nadmiar oraz wyjąć kliny boczne i górne stabilizujące ościeżnicę w otworze. Miejsce po usuniętych klinach uzupełnić pianką. Należy także usunąć delikatnie taśmę przylepną - zbyt długie oddziaływanie kleju może uszkodzić powłokę lakierniczą. W przypadku użycia kotew należy dodatkowo na czas utwardzenia się pianki zastosować rozpórkę która zapobiega odkształceniu się ościeżnicy.
3. Dokonać ewentualnej regulacji ustawienia skrzydła poprzez odpowiednie wkręcenie lub wykręcenie trzech śrub regulacyjnych w każdym zawiasie, każde drzwi na ostatnim etapie produkcyjnym są sprawdzane i regulowane, a korekty mogą wynikać z powodów montażowych.
4. Zamontować: wkładki, klamki, nasadki ozdobne na zawiasy. Używać pianki tylko w niezbędnej ilości do uszczelnienia, uważając by nie spowodować odkształceń ościeżnicy.

Ze względu na bardzo duże znaczenie prawidłowego i pewnego zamocowania stolarki drzwiowej należy ściśle przestrzegać zaleceń producenta stolarki w zakresie doboru odpowiednich środków montażowych.

Montaż podokienników zewnętrznych

Wszystkie obróbki blacharskie wykonać zgodnie z normą PN-61/B-10245.

Obróbki blacharskie z blachy stalowej powlekanej i stalowej ocynkowanej o grubości od 0,5mm do 0,6mm można wykonywać o każdej porze roku, lecz w temperaturze nie niższej od -15°C. Robót nie można wykonywać na oblodzonych podłożach.

Obróbki blacharskie powinny być tak uformowane, aby umożliwiały bezproblemowe odrywanie się kropli wody przy krawędzi i zabezpieczały elewację przed zaciekaniami wody opadowej. W każdym przypadku powinny wystawać poza lico ściany na co najmniej 40mm.

Montaż podokienników wewnętrznych

Podokienniki wewnętrzne z konglomeratu mocować z użyciem pianki poliuretanowej.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości wykonanych robót powinna być zgodna z warunkami technicznymi opisanymi w aprobacie technicznej wyrobu. Powinna ona obejmować ocenę pod kątem następujących wymagań:

- Zgodność z dokumentacją projektową
- Jakość zastosowanych materiałów
- Prawidłowość przygotowania podłoża
- Prawidłowość wymiarów ślusarki
- Wypionowanie i wypoziomowanie.

7. OBMIAR ROBÓT

Powierzchnię okien oblicza się w m² na podstawie dokumentacji projektowej przyjmując rzeczywiste wymiary. Pozostałe jednostki zgodnie z kosztorysem.

8. ODBIÓR ROBÓT

Zaleca się przeprowadzenie odbioru okien i drzwi w trzech etapach:

1. Przed wbudowaniem- na zgodność z aprobatą techniczną lub dokumentacją indywidualną (w zakresie rozwiązania konstrukcyjnego, zastosowanych materiałów i jakości wykonania) oraz zgodność z zamówieniem;
2. W ramach odbioru ulegających zakryciu w trakcie prac budowlanych (podparcie progów, zamocowanie ościeżnic, uszczelnianie luzów);
3. Po wbudowaniu drzwi nie powinno dojść do zmian geometrycznych ościeżnic, uszkodzeń mechanicznych i trwałych zabrudzeń. Odchylenie od pionu okien i drzwi nie może przekraczać 2mm na 1 metr ościeżnicy, nie więcej jednak niż 3mm na całą ościeżnicę.

Otwieranie i zamykanie drzwi oraz okien powinno odbywać się bez zacięć. Otwarte skrzydła okienne i drzwiowe nie mogą samoczynnie (pod własnym ciężarem) dalej się otwierać lub zamykać. Zamknięte skrzydła powinny dolegać do ościeżnicy wszystkimi narożnikami.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płatność zgodnie z opisem w części ST 9.1 „Roboty budowlane- Wymagania ogólne”.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. PN-B- 10085:2001 Stolarka budowlana. Wymagania i badania.
2. PN-B- 02151-03:1999 Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach. Izolacyjność akustyczna elementów budowlanych. Wymagania.
3. PN-83/B-03430 Wentylacja w budynkach mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania.

1. WSTĘP

1.1. PRZEDMIOT ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem wyprawy elewacyjnej na ściankach oporowych oraz na części cokołu budynku **Szkoły Podstawowej im. Henryka Sienkiewicza** przy ul. **Polnej 40 w Babicach Starych**.

1.2. ZAKRES STOSOWANIA ST

Specyfikacja techniczna (ST) jest dokumentem przetargowym i kontraktowym przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1. Projektant sporządzający specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych może wprowadzać do niniejszej specyfikacji zmiany, uzupełnienia lub uściślenia, odpowiednie dla przewidzianych projektem zadania, obiektu i robót, uwzględniające wymagania Zamawiającego oraz konkretne warunki realizacji zadania, obiektu i robót, które są niezbędne do określania ich standardu i jakości. Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach małych prostych robót i konstrukcji drugorzędnych o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia i przy przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej.

1.3 ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SPECYFIKACJĄ

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą wymiany drzwi i szyb okiennych wg zakresu robót:

- Zabezpieczenie stolarki okiennej i drzwiowej
- Wykonanie warstwy zbrojonej z użyciem siatki z włókna szklanego w zaprawie klejowej np. BOLIX U;
- Montaż kątowników stalowych we wszystkich narożach wypukłych.
- Wykonanie tynku mozaikowego z użyciem np. BOLIX TM 300, na gruncie z farby podkładowej np. BOLIX OP;
- Płyty kamienne granitowe gr. 2cm i szer. 30cm układane symetrycznie na powierzchni poziomej ścian oporowych.

1.4 OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Określenia podstawowe, zawierające definicje pojęć i określeń nigdzie wcześniej niezdefiniowanych, a wymagających zdefiniowania w celu jednoznacznego rozumienia specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych nie występują w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót dla przedmiotowej inwestycji.

1.5 OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność ze specyfikacją techniczną i poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego (o ile zostanie ustanowiony).

2. MATERIAŁY

SIATKA Z WŁÓKNA SZKLANEGO. Siatka podtynkowa elewacyjna z włókna szklanego o gramaturze 145g do wykonywania warstwy zbrojącej.

ZAPRAWA KLEJĄCA np. BOLIX U Uniwersalny klej do wykonania warstwy zbrojonej siatką z włókna szklanego. Parametry użytkowe zaprawy klejącej:

- Temperatura stosowania: od +5 °C do +25 °C
- Temperatura podłoża: od +5 °C do +25 °C
- Proporcje mieszania: 4,5-5,0l wody na 25kg kleju
- Czas otwarty pracy: ok. 1,5h
- Spływ: < 0,12mm.

KĄTOWNIKI ALUMINIOWE- Kątowniki aluminiowe o wymiarach 25x25mm służące do wzmacniania naroży wypukłych, wykonane z blachy perforowanej grubości 0,5mm.

TYNK MOZAIKOWY np. BOLIX TM300 – akrylowa, mozaikowa masa tynkarska do nakładania ręcznego, o wysokiej odporności na uszkodzenia mechaniczne oraz podwyższonej odporności na bielenie. Parametry użytkowe tynku:

- Temperatura stosowania: od +5 °C do +25 °C
- Temperatura podłoża: od +5 °C do +25 °C
- Opór dyfuzyjny: $S_d = 0,30[m]$, kategoria V2
- Współczynnik przenikania wody: $w_{24} = 0,4 [kg/(m^2 \cdot h \cdot 0,5)]$.

Kolor szary np. np. 3D z palety barw Ceresit CT77.

PŁYTKI GRANITOWE o szerokości 30cm i gr. 2cm, z przygotowanymi otworami w miejscach przewidzianych do montażu balustrad.

KLEJ do płytek z kamienia naturalnego o stopni elastyczności min. S2

3. SPRZĘT

Do realizacji robót należy stosować następujące narzędzia:

- Wiadro budowlane
- Mieszarka lub wiertarka wolnoobrotowa (400÷500obr/min) z mieszadłem koszykowym
- Długa paca ze stali nierdzewnej do nanoszenia masy na powierzchnię obrabianą
- Krótka paca ze stali nierdzewnej do usuwania nadmiaru masy i wyrównywania tynku
- Szpachla oraz kielnia ze stali nierdzewnej
- Samoprzylepna taśma papierowa do oddzielania powierzchni otynkowanej od nie otynkowanej i wykonywania połączeń

- Wiertarka udarowa
- Młotek budowlany
- Paca z gruboziarnistym papierem ściernym
- Pędzel, wałek malarski.

4. TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym w umowie.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone przez Inspektora nadzoru pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

5. WYKONANIE ROBÓT

Przyklejenie tkaniny zbrojącej na izolacji termicznej można rozpocząć nie wcześniej niż po 3 dniach od chwili przyklejenia styropianu, przy bezdeszczowej pogodzie i temperaturze powietrza nie niższej niż **5°C** i nie wyższej niż **25°C**.

Jeżeli jest zapowiadany spadek temperatury poniżej 0°C w ciągu 24 godzin nie należy przyklejać tkaniny zbrojącej nawet, jeżeli temperatura w danej chwili jest wyższa niż 5°C. Do przyklejania tkaniny należy stosować zaprawę klejącą np. **BOLIX U**. Masę klejącą należy nanosić na powierzchnię płyt styropianowych ciągłą warstwę o grubości ok. 3 - 5mm, rozpoczynając od góry ściany pasmami pionowymi o szerokości tkaniny zbrojącej. Po nałożeniu masy klejącej należy natychmiast przykładąć tkaninę rozwijając stopniowo rolę tkaniny w miarę przyklejania i wciskając ją w masę klejącą za pomocą packi stalowej lub drewnianej.

Tkanina powinna być napięta i całkowicie wciśnięta w masę klejącą. Następnie na powierzchni przyklejonej tkaniny należy nanieść drugą warstwę masy klejącej o grubości ok. 1mm w celu przykrycia tkaniny. Przy nakładaniu tej warstwy należy całą powierzchnię dokładnie wyrównać. Grubość warstwy klejącej przy pojedynczej tkaninie powinna wynosić nie mniej niż 3mm i nie więcej niż 5mm.

Naklejona tkanina nie powinna wykazywać pofałdowań i winna być równomiernie napięta. Sąsiednie pasy tkaniny powinny być przyklejone na zakład nie mniejszy niż 10cm w pionie. Szerokość tkaniny powinna być tak dobrana, aby było możliwe wyklejenie ościeży okiennych i drzwiowych na całą ich głębokości. Narożniki otworów okiennych i drzwiowych powinny być wzmocnione poprzez przyklejenie bezpośrednio na styropianie kawałków tkaniny o wymiarach 20cm x 35cm, naklejane pod kątem 45°.

Tkanina przyklejona na jednej ścianie nie może być ucięta na krawędzi narożnika, lecz należy ją wywinąć na ścianę sąsiednią pasem o szerokości ok. 15cm. W taki sam sposób należy wywinąć tkaninę na ościeża okienne i drzwiowe. W celu zwiększenia odporności warstwy ociepleniowej na uszkodzenia mechaniczne na narożnikach pionowych na parterze oraz na narożnikach ościeżnicy drzwi wejściowych należy przed przyklejeniem tkaniny wkleić perforowane kątowniki wzmacniające.

Przygotowaną masę tynkarską- tynk mozaikowy należy rozprowadzić cienką, równomierną warstwą na podłożu, używając do tego celu gładkiej pacy ze stali nierdzewnej. Następnie krótką pacą ze stali nierdzewnej ściągnąć nadmiar tynku do warstwy o grubości kruszywa zawartego w masie (zebrany materiał nadaje się do ponownego wykorzystania po przemieszaniu) równocześnie wyrównując powierzchnię warstwy. Po czym, nałożony tynk wygładzić w jednym kierunku (np. z dołu do góry lub z lewa na prawo), aż do uzyskania równej, gładkiej i jednolitej powierzchni.

UWAGA! Nałożonej na podłoże masy nie należy zacierać!

Płyty kamienne granitowe układać na powierzchniach poziomych ścian oporowych symetrycznie (wysięg obustronny 2,5cm) na kleju o stopniu elastyczności min. S2

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Kontrola podłoża

Sprawdzeniu i ocenie podlegają:

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

6.2. Kontrola dostarczonych na budowę składników:

kontrola ta polega na sprawdzeniu zgodności dokumentów dopuszczających poszczególne wyroby do obrotu z dokumentem odniesienia. Sprawdzeniu powinna podlegać prawidłowość oznakowania poszczególnych materiałów. Po stwierdzeniu formalnej przydatności wyrobów, należy dokonać sprawdzenia zgodności asortymentowej, jakościowej oraz ilościowej.

Wymagana jakość materiałów powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem. Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym. Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

7. OBIAR ROBÓT

Wykonawca przeprowadza obmiar robót po wcześniejszym pisemnym powiadomieniu Inspektora Nadzoru. Wyniki obmiaru powinny zostać wpisane w księdze obmiarów i określać rzeczywisty zakres dokonanych robót zgodnie z projektem i Szczegółowymi specyfikacjami technicznymi. Wyniki wyrażone w jednostkach w określonych w przedmiarze robót.

Obmiar robót zanikających i ulegających zakryciu wykonać przed nałożeniem warstwy zakrywającej.

8. ODBIÓR ROBÓT

Poszczególne etapy robót powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru, po zgłoszeniu ich przez Wykonawcę robót do odbioru. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót. Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Inspektorem Nadzoru. Odbiory częściowe i końcowe należy prowadzić zgodnie z zasadami z ST (Specyfikacja ogólna). Jeżeli wszystkie badania dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy

uznać za zgodne z wymaganiami. Jeżeli chociaż jedno badanie dało wynik negatywny, wykonane roboty należy uznać za niezgodne z wymogami norm i kontraktu. W takiej sytuacji Wykonawca zobowiązany jest doprowadzić roboty do zgodności z normą i przedstawić je do ponownego odbioru

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płatność zgodnie z opisem w części ST 9.1 „Roboty budowlane- Wymagania ogólne”.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. Instrukcja ITB nr 334/2002: Bezspoinowy system ocieplania ścian zewnętrznych budynków, ITB, Warszawa 2002.
2. Instrukcja ITB nr 387/2003: Warunki techniczne wykonania i odbioru robót, część B: Roboty wykończeniowe, zeszyt 4: Powłoki malarskie zewnętrzne i wewnętrzne, ITB, Warszawa 2003.
3. Instrukcja ITB nr 388/2003: Warunki techniczne wykonania i odbioru robót, część B: Roboty wykończeniowe, zeszyt 1: Tynki, ITB, Warszawa 2003.
4. Aprobata techniczna ITB dla systemu docieplenia.
5. Karty techniczne produktów.

1. WSTĘP

1.1. PRZEDMIOT ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem posadzki w przebudowywanym pomieszczeniu technicznym zlokalizowanym w piwnicy budynku **Szkoły Podstawowej im. Henryka Sienkiewicza** przy ul. **Polnej 40 w Babicach Starych**.

1.2. ZAKRES STOSOWANIA ST

Specyfikacja techniczna (ST) jest dokumentem przetargowym i kontraktowym przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1. Projektant sporządzający specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych może wprowadzać do niniejszej specyfikacji zmiany, uzupełnienia lub uściślenia, odpowiednie dla przewidzianych projektem zadania, obiektu i robót, uwzględniające wymagania Zamawiającego oraz konkretne warunki realizacji zadania, obiektu i robót, które są niezbędne do określania ich standardu i jakości. Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach małych prostych robót i konstrukcji drugorzędnych o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia i przy przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej.

1.3 ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SPECYFIKACJĄ

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą wykonania podłogi wg zakresu robót:

- Warstwa podsypki piaskowo- cementowa;
- Podłoga betonowa gr. 10cm;
- Warstwa izolacyjna- papa termozgrzewalna;
- Warstwa styropianu hydro gr. 10cm;
- Dwie warstwy folii PE;
- Wylewka betonowa gr. 5cm zbrojona siatką polipropylenową- dylatowana obwodowo styropianem gr. 2cm

1.4 OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Określenia podstawowe, zawierające definicje pojęć i określeń nigdzie wcześniej niezdefiniowanych, a wymagających zdefiniowania w celu jednoznacznego rozumienia specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych nie występują w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót dla przedmiotowej inwestycji.

1.5 OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność ze specyfikacją techniczną i poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego (o ile zostanie ustanowiony).

2. MATERIAŁY

- **Piasek kopalniany**
- **Beton klasy C12/15**
- **Preparat gruntujący**, np. ICOPAL SIPLAST PRIMER szybki grunt SBS.
Asfaltowy roztwór gruntujący modyfikowany kauczukiem SBS. Służący m.in. do gruntowania nowych podłoży pod każdy rodzaj pap asfaltowych,
- **Papa termozgrzewalna gr. 4,0mm, np. ICOPAL FUNDAMENT 4,0 Szybki Profil SBS;**
Papa kauczukowo -żywiczo- asfaltowa typu T, na osnowie z włókniny poliestrowej o gramaturze 250 g/m², z asfaltem modyfikowanym elastomerami oraz dodatkami przeciwko korozji biologicznej i przerastaniu korzeni, strona wierzchnia papy zabezpieczona folią, strona spodnia pap jest profilowana w technologii SZYBKİ PROFIL SBS.
Przeznaczenie i zakres stosowania: do wykonywania izolacji przeciwwodnych pod podłogami lub płytami posadowionym w gruncie, w celu zabezpieczenia przed wodą, wywierającą ciśnienie hydrostatyczne, przechodzącą z gruntu do wnętrza.
Właściwości:
 - Wodoszczelność – wodoszczelna przy ciśnieniu 200MPa;
 - Reakcja na ogień – klasa F;
 - Odporność na obciążenie statyczne – 20kg.
- **Styropian hydro gr. 10cm** o U nie większy niż 0,45 W/(m²K), płyty styropianu służące do ochrony termicznej elementów konstrukcyjnych, poniżej gruntu.
- **Folia PE**
Folia PE o gr. 0,3mm przeznaczona do wykonywania warstwy przeciwwilgociowej pod posadzki.
- **Beton klasy C20/25**
Siatka stalowa do szlicht- siatka przeznaczona do zbrojenia wylewek betonowych, zapobiegająca powstawaniu rys i pęknięć, siatka zgrzewalna.

3. SPRZĘT

Sprzęt zgodnie z opisem w części ST 3. „Roboty budowlane- Wymagania ogólne”.

4. TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym w umowie.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone przez Inspektora nadzoru pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg

na koszt Wykonawcy. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wykonanie podbudowy

Wykonanie budowy należy wykonać z użyciem mieszanki piasku i cementu.

5.2. Podłoga betonowa

Na podsypce należy ułożyć warstwę gęstej mieszanki betonowej, klasa betonu C12/15.

Ze względów akustycznych należy oddylać płytę od ścian za pomocą przekładek styropianowych. Przekładki – szerokości 2-3 cm – należy ustawić dookoła ścian przed rozpoczęciem betonowania. Grubość warstwy- 10cm. Warstwa zbrojona siatką stalową.

5.3. Gruntowanie

Podkład pod izolację powłokową powinien być trwały, nieodkształcalny i przenosić wszystkie działające nań obciążenia.

Naroża powierzchni izolowanych powinny być zaokrąglone promieniem nie mniejszym niż 3cm lub sfazowane pod kątem 45° na szerokości i wysokości co najmniej 5cm od krawędzi. Przy gruntowaniu podkład powinien być suchy a jego wilgotność nie powinna przekraczać 5%. Powłoki gruntujące powinny być naniesione w dwóch warstwach z tym, że druga warstwa może być naniesiona dopiero po całkowitym wyschnięciu pierwszej. Temperatura otoczenia w czasie gruntowania podkładu powinna być nie niższa niż 5°C. Izolacje poziome powinny być połączone z izolacjami pionowymi.

5.4. Izolacje przeciwwilgociowe

Przed przystąpieniem do wykonywania izolacji przeciwwilgociowych należy sprawdzić podłoże, na którym ma być położona izolacja. Papa powinna zostać ułożona na całej izolowanej powierzchni i wywinęta na powierzchnie pionowe i ukośne do wysokości górnej powierzchni warstwy dociskowej. Arkusze izolacji powinny być ułożone z zakładem o szerokości 15cm. Połączenie arkuszy powinno zostać wykonane metodą zgrzewania. Izolacja powinna zostać przymocowana do elementów kotwiących przy pomocy zgrzewania. Powierzchnia powinna być równa, gładka i pozbawiona przebiegów i otworów.

5.5. Warstwa izolacyjna termiczna

Płyty styropianowe układać na mijankę, z przesunięciem spoin, które nie powinny się krzyżować, tylko tworzyć połączenia w kształcie litery T.

5.6. Wykonanie warstwy poślizgowej

Warstwę poślizgową wykonać z użyciem folii PE o gr. 0,3mm. Folię układać z zakładem ok. 15cm w dwóch warstwach.

5.7. Wykonanie wylewki betonowej zbrojonej siatką polipropylenową

Warstwę dociskową wykonać z użyciem betonu klasy C20/25. Zbrojenie w postaci siatki polipropylenowej układać w połowie grubości warstwy z 15-centymetrowym zakładem.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrolę równości warstwy podkładowej należy przeprowadzić z użyciem łaty.

Grubości warstw powinny być zgodne z dokumentacją projektową. Wskaźnik zagęszczenia warstwy podsypki, określony wg BN- 77/8931- 12 „Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu”. Kontrola wykonania prac polegać będzie na wizualnej ocenie kompletności wykonania oraz zgodności ze sztuką budowlaną.

7. OBMIAŁ ROBÓT

Powierzchnie posadzki oblicza się w m² na podstawie przedmiaru, przyjmując rzeczywiste wymiary powierzchni.

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiorowi robót podlegać będą kolejne warstwy posadzkowe.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płatność zgodnie z opisem w części ST 9.1 „Roboty budowlane- Wymagania ogólne”.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-62/B-10144 Posadzki z betonu i zaprawy cementowej .Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.

1. WSTĘP

1.1. PRZEDMIOT ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z murowaniem ścian wewnętrznych- działowych w przebudowywanym pomieszczeniu w **budynku Szkoły Podstawowej im. Henryka Sienkiewicza** przy ul. **Polnej 40 w Babicach Starych**.

1.2. ZAKRES STOSOWANIA ST

Specyfikacja techniczna (ST) jest dokumentem przetargowym i kontraktowym przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1. Projektant sporządzający dokumentację projektową i specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych może wprowadzać do niniejszej specyfikacji zmiany, uzupełnienia lub uściślenia, odpowiednie dla przewidzianych projektem zadania, obiektu i robót, uwzględniające wymagania Zamawiającego oraz konkretne warunki realizacji zadania, obiektu i robót, które są niezbędne do określania ich standardu i jakości. Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach małych prostych robót i konstrukcji drugorzędnych o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia i przy przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej.

1.3 ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SPECYFIKACJĄ

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą robót murarskich wg zakresu robót:

- Wykonanie wewnętrznych ścian działowych z bloczków gazobetonowych gr. 11,5cm oddylatowanych od konstrukcji budynku.
- Montaż nadproży prefabrykowanych;
- Odtworzenie obudowy czerpni z bloczków betonowych gr. 12cm na zaprawie cementowej wraz z fundamentem w postaci płyty betonowej wystającej poza obrys obudowy o min.5cm; fundament gr. 10cm zbrojony prętami stalowymi fi 6mm osadzony na poziomie fundamentu istniejącego na zagęszczonej podsypce piaskowej gr. 15cm. Czerpnia od góry wykończona obróbką blacharską.

1.4 OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Określenia podstawowe, zawierające definicje pojęć i określeń nigdzie wcześniej niezdefiniowanych, a wymagających zdefiniowania w celu jednoznacznego rozumienia specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych nie występują w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót dla przedmiotowej inwestycji.

1.5 OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność ze specyfikacją techniczną i poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego (o ile zostanie ustanowiony).

2. MATERIAŁY

Bloczki gazobetonowe P+W gr.11,5cm odmiany 600kg/m³

Zaprawa murarska

Prefabrykowane nadproża drzewiowe typu L-19 - belki żelbetowe w kształcie litery "L" o wysokości 19cm, ze stopką dolną o szerokości 90mm.

Bloczki betonowe gr.12cm

Beton klasy C20/25

Pręty zbrojeniowe fi 6mm

Blacha stalowa powlekana

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu użytego do realizacji robót podano w ST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7.

Do wykonania prac, proponuje się użyć następującego sprzętu:

- Urządzenia do przygotowania zaprawy;
- Inne drobne narzędzia: kielnie, poziomice,

Sprzęt montażowy musi być w pełni sprawny i dostosowany do technologii i warunków wykonywanych robót. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość i środowisko wykonywanych robót.

4. TRANSPORT

Do transportu sprzętu stosować następujące sprawne technicznie środki transportu. Przy załadunku i wyładunku oraz przewozie na środkach transportowych należy przestrzegać przepisów obowiązujących w transporcie drogowym. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania takich środków transportowych, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość i właściwość przewożonych materiałów i sprzętów. Przy ruchu po drogach publicznych środki transportowe muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

5. WYKONANIE ROBÓT

Murowanie ścian działowych oraz czerpni

- Mury należy wykonywać warstwami, z zachowaniem prawidłowego wiązania i grubości spoin, z zachowaniem zgodności z dokumentacją projektową.
- Mury należy wznosić możliwie równomiernie na całej ich długości. W miejscu połączenia murów wykonywanych niejednocześnie należy stosować strzępia ząbione końcowe.

Grubość spoin poziomych w murach z bloczków powinna wynosić 12mm, a grubość spoin pionowych- 10mm. Dopuszczalne odchyłki wymiarowe powinny wynosić: dla spoin poziomych +5mm i -2mm, a dla spoin pionowych ± 5 mm.

Dopuszczalne odchyłki wymiarów dla murów z ścian z bloczków:

- zwichrowania i skrzywienia powierzchni murów spoinowanych:
 - na długości 1m ± 3 mm,
 - na całej powierzchni ± 10 mm,
- odchylenia od pionu powierzchni i krawędzi:
 - na wysokości 1m ± 3 mm,
 - na wysokości 1 kondygnacji ± 6 mm,
 - na wysokości całej ściany ± 20 mm,
- odchylenia przecinających się powierzchni muru od kąta przewidzianego w projekcie na długości 1m ± 3 mm.

Montaż nadproży w ścianach wykonać w poniżej przedstawionej kolejności:

- na wyrównanej powierzchni muru, ułożyć poszczególne belki nadproży dopasowane do otworów, belki układa się na zaprawie cementowej

- Spoiny między belkami wypełnia się betonem kl. C12/15.

Uwaga:

Minimalne oparcie na murze powinno wynosić około 12cm z każdej strony (standardowo ok. 15cm)

Nadproża typu L-19 możemy stosować do przykrywania otworów w ścianach o różnej grubości.

- Na ściankach działowych o grubości 10 - 12 cm stosujemy jedną belkę.

- Na ścianach nośnych wewnętrznych o gr. 19 lub 25cm stosujemy 2 belki.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w ST (kod CPV 45000000-7) „Specyfikacja Techniczna - Ogólna”

6.2.1. Kontrola jakości materiałów

Zapewnienie jakości wykonania poszczególnych zakresów robót regulują odpowiednie normy oraz dokumentacja techniczna dotycząca niniejszego zakresu wykonania robót budowlanych.

Wymaganą projektem oraz obowiązującymi przepisami jakością wykonania powinien zapewnić Wykonawca przez stosowanie właściwych materiałów, metod wytwarzania i montażu oraz nadzoru technicznego i kontroli.

6.3. Badania w czasie robót

Badania w czasie prowadzenia robót polegają na sprawdzaniu przez Inspektora Nadzoru na bieżąco, w miarę postępu robót, jakości używanego przez Wykonawcę sprzętu i jakości wykonywanych robót zgodnie z podpisaną umową i wymaganiami ST.

W szczególności obejmują:

- badanie jakości sprzętu;
- kontrolę prawidłowości wykonania robót;
- ocenę estetyki wykonanych robót;

Bieżąca kontrola obejmuje wizualne sprawdzenie wszystkich elementów procesu technologicznego.

7. OBMIAR ROBÓT

Kubaturę fundamentów oblicza się w m³, natomiast w m² mierzy się wykonanie ścianek działowych.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót i ich przejęcia podano w punkcie 8 „Roboty budowlane- Wymagania ogólne”.

Celem odbioru jest protokolarnie dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z obowiązującymi Normami Technicznymi (PN, PN-EN). Gotowość do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy przedkładając Inspektorowi nadzoru do oceny i zatwierdzenia dokumentację powykonawczą robót. Podstawę odbioru robót powinny stanowić następujące dokumenty: dokumentacja techniczna, dziennik budowy, protokoły odbioru poszczególnych etapów robót, protokoły obioru materiałów i wyrobów, wyniki badań laboratoryjnych, ekspertyzy.

Odbiór robót murowych powinien się odbywać przed wykonaniem tynków i innych robót wykończeniowych, ale po osadzeniu stolarki i ościeżnic. Ocenie przy odbiorze robót podlega: sposób wykonania wiązań, pionowość.

8.1 Dokładność wykonania robót murowych

Powierzchnia muru z cegły powinna być płaszczyzną. Kąty dwuścienne między płaszczyznami powinny być zgodne z kątami przewidzianymi projektem.

Dopuszczalne odchyłki wymiarów dla ścian murowanych z cegły wg normy PN-68/B-10020.

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu czy dostarczone materiały i wyroby mają zaświadczenie o jakości wystawione przez producenta. Każda partia materiału powinna być dostarczana na budowę z atestem wydanym przez uprawnioną jednostkę.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płatność zgodnie z opisem w części ST 9.1 „Roboty budowlane- Wymagania ogólne”.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. PN-B-12050:1996 Wyroby budowlane ceramiczne.
2. PN-B-30000:1990 Cement portlandzki.
3. PN-88/B-30001 Cement portlandzki z dodatkami.
4. PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy.
5. PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.

1. WSTĘP**1.1. PRZEDMIOT ST**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z tynkowaniem ścian z użyciem tynku gipsowego w przebudowywanym pomieszczeniu technicznym zlokalizowanym w piwnicy **budynku Szkoły Podstawowej im. Henryka Sienkiewicza** przy ul. **Polnej 40 w Babicach Starych**.

1.2. ZAKRES STOSOWANIA ST

Specyfikacja techniczna (ST) jest dokumentem przetargowym i kontraktowym przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1. Projektant sporządzający dokumentację projektową i specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych może wprowadzać do niniejszej specyfikacji zmiany, uzupełnienia lub uściślenia, odpowiednie dla przewidzianych projektem zadania, obiektu i robót, uwzględniające wymagania Zamawiającego oraz konkretne warunki realizacji zadania, obiektu i robót, które są niezbędne do określania ich standardu i jakości. Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach małych prostych robót i konstrukcji drugorzędnych o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia i przy przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej.

1.3 ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SPECYFIKACJĄ

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą robót tynkarskich wg zakresu robót:

- nałożenie tynku gipsowego na ścianach istniejących po uprzednim ich oczyszczeniu i zagruntowaniu oraz nałożeniu aluminiowych profili narożnikowych,
- nałożenie tynku gipsowego na nowo wymurowanych ścianach działowych po uprzednim ich zagruntowaniu oraz nałożeniu aluminiowych profili narożnikowych.

1.4 OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Określenia podstawowe, zawierające definicje pojęć i określeń nigdzie wcześniej niezdefiniowanych, a wymagających zdefiniowania w celu jednoznacznego rozumienia specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych nie występują w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót dla przedmiotowej inwestycji.

1.5 OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność ze specyfikacją techniczną i poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego (o ile zostanie ustanowiony).

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania podano w ST 00.00. „Wymagania ogólne”, pkt.2. Zaprawy do wykonywania gładzi gipsowych powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-B-30042:1997 „Spoiwa gipsowe. Gips szpachlowy, gips tynkarski i klej gipsowy” lub aprobatom technicznym.

Dopuszcza się zamiennie rozwiązania (w oparciu na produktach innych producentów) pod warunkiem :

- spełnienia tych samych właściwości technicznych
- przedstawienia zamiennych rozwiązań na piśmie (dane techniczne, atesty, dopuszczenia do stosowania)
- uzyskania akceptacji Inżyniera budowy.

TYNKI GIPSOWE np. Knauf MP 75 Diamant- fabrycznie przygotowana sucha zaprawa gipsowa o wysokiej twardości powierzchni i wytrzymałości na ściskanie, służąca do tworzenia gładkich powierzchni wewnątrz budynków. Wymagana twardość powierzchni B7/50/6 wg EN 13279-1.

EMULSJA DO GRUNTOWANIA I WZMACNIANIA PODŁOŻY POD TYNKI GIPSOWE np. Knauf BetonKontakt lub Grunerdmittel, w zależności od wybranego tynku gipsowego oraz wskazania producenta, z także w zależności od podłoża.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne”

Wykonawca przystępujący do wykonania tynków zwykłych powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- mieszarki do zapraw,
- agregat do mechanicznego nakładania zapraw gipsowych.

Do realizacji zakresu robót można zastosować sprzęt typu: pomosty robocze, rusztowania, stoliki tynkarskie, łaty, kielnie, pace, szpachle, mieszadła do tynków, pojemniki, wiadra, pędzle, itp.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST 00.00 „Wymagania ogólne” pkt.4.

Dostawa materiałów na teren wykonywania robót budowlanych odbędzie się samochodem dostawczym, we wnętrzach obiektu należy zastosować transport ręczny.

Przechowywać w suchym pomieszczeniu na drewnianej palecie w szczelnie zamkniętych workach, chronić przed wilgocią. Uszkodzone worki przesypać i wyrobić w pierwszej kolejności.

5. WYKONANIE ROBÓT

Przed przystąpieniem do wykonywania tynków gipsowych powinny być zakończone wszystkie roboty murarskie, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebiecia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne. Podłoże oczyścić z kurzu, pyłu i luźnych cząsteczek, usunąć większe nierówności. Miejsca po skuciu odparzonych tynków należy uzupełnić zaprawą.

Natryskiwany materiał należy rozprowadzić przy pomocy łaty o profilu H pionowo i do lica. Po rozpoczęciu wiązania wyrównać przy pomocy łaty trapezowej i wyprowadzić narożniki. Fazę „piórowania” dokonać w celu wyrównania niewielkich nierówności powstałych w trakcie poprzednich etapów za pomocą szpachli powierzchniowej „pióra”. Następnie zwilżyć powierzchnię tynku wodą i za pomocą pacy gąbkowej wytworzyć dostateczną ilość mleczka gipsowego. Po delikatnym

związaniu powierzchnie tynku wygładzić przy pomocy szpachli powierzchniowej. Całkowita grubość tynku powinna wynosić 10mm.

W przypadku powierzchni ścian, na których przewidziane jest wykończenie w postaci płytek ceramicznych tynk musi być nakładany jednowarstwowo o gr. 10mm. Powierzchnia tynku musi być szorstka, nie należy jej wygładzać ani zcierać.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Podłoże tynkarskie należy poddać kontroli zgodnie z Polską Normą PN- B 10110. W przypadku tynkowania należy dokonać kontroli wg obowiązujących norm PN- EN 13914-2 oraz PN- B 10110.

7. OBMIAŁ ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST 00.00 „Wymagania ogólne”.

Powierzchnię gładzi gipsowych oblicza się w m² jako iloczyn długości ścian w stanie surowym wysokości mierzonej od podłoża lub warstwy wyrównawczej na stropie do spodu stropu.

Z powierzchni tych nie potrąca się powierzchni kratek, drzwiczek i innych urządzeń, jeżeli każda z nich jest mniejsza niż 0,5m².

8. ODBIÓR ROBÓT

Podczas odbioru oceniać należy: ukształtowanie powierzchni, krawędzie, przecięcia powierzchni oraz kąty dwuścienne powinny być zgodne z dokumentacją projektową.

Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku:

- pionowego - nie mogą być większe niż 2mm na 1mb i ogółem nie więcej niż 3mm w pomieszczeniu,
- poziomego - nie mogą być większe niż 3mm na 1mb i ogółem nie więcej niż 4mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi (ścianami, belkami itp.).

Niedopuszczalne są następujące wady:

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

Odbiór gotowych tynków powinien być potwierdzony protokołem, który powinien zawierać:

- ocenę wyników badań,
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia,
- stwierdzenia zgodności lub niezgodności wykonania z zamówieniem.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płatność zgodnie z opisem w części ST 9.1 „Roboty budowlane- Wymagania ogólne”.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- 1) PN-EN 13914-2:2005 Projektowanie, przygotowanie i zastosowanie tynków na zewnętrzną obrzutkę i wewnętrzne tynkowanie.
- 2) PN-B-10110:2005 Tynki gipsowe wykonywane mechanicznie. Zasady wykonywania i wymagania techniczne
- 3) PN-B-10100:1970 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze

1. WSTĘP.**1.1. PRZEDMIOT ST.**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonywaniem okładzin ściennych oraz podłogowych z użyciem płytek ceramicznych w przebudowywanym pomieszczeniu technicznym zlokalizowanym w piwnicy **budynku Szkoły Podstawowej im. Henryka Sienkiewicza przy ul. Polnej 40 w Babicach Starych.**

1.2. ZAKRES STOSOWANIA ST.

Specyfikacja techniczna (ST) jest dokumentem przetargowym i kontraktowym przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1. Projektant sporządzający specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych może wprowadzać do niniejszej specyfikacji zmiany, uzupełnienia lub uściślenia, odpowiednie dla przewidzianych projektem zadania, obiektu i robót, uwzględniające wymagania Zamawiającego oraz konkretne warunki realizacji zadania, obiektu i robót, które są niezbędne do określania ich standardu i jakości. Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach małych prostych robót i konstrukcji drugorzędnych o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia i przy przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej.

1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST

- wykonanie ściennych okładzin ceramicznych z listwami narożnikowymi na wysokość do 2m w toalecie, przedsionku toalety, aneksie kuchennym i pomieszczeniu porządkowym (bez tynkowania i malowania).
- Ułożenie warstwy wykończeniowej na podłodze z gresu/terakoty na kleju gr. 1,5cm z cokolikami wysokości 7cm.

1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Określenia podstawowe, zawierające definicje pojęć i określeń nigdzie wcześniej niezdefiniowanych, a wymagających zdefiniowania w celu jednoznacznego rozumienia specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych nie występują w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót dla przedmiotowej inwestycji.

1.5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Inspektora Nadzoru.

1.5.1. ZGODNOŚĆ ROBÓT Z ST

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność ze specyfikacją techniczną i poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego (o ile zostanie ustanowiony).

2. MATERIAŁY**Płytki podłogowe**

- **płytki ceramiczne antypoślizgowe (gres)** o wymiarach 60x60cm, kolor: beżowy, klasa antypoślizgowości: R11, klasa ścieralności: min.4
- **cokoły z płytek gresowych** (jak podłoga) do h=7cm
- **terakota** 30x30cm, kolor: szary np. Opoczno Kando grey satin lub zbliżony, klasa antypoślizgowości: R11, klasa ścieralności: min.3.

Płytki ścienne

- **płytki ceramiczne** 30x30 na zaprawie klejowej do wys. 2m w części pomieszczeń (wg projektu), kolor beżowy, jak np. Opoczno Kando white satin lub zbliżony.

Klej do płytek ceramicznych np. SOPRO FF450

Klej będący elastyczną, cementową zaprawą cienkowarstwową do mocowania i układania okładzin ceramicznych podłogowych, na bazie cementu, o niskiej zawartości chromianów zgodnie z Dyrektywą 2003/53/EWG.

Fuga wodoszczelna np. SOPRO DF10

Cementowa, elastyczna, szybkowiążąca zaprawa fugowa o wysokiej wytrzymałości i trwałych barwach.

Właściwości:

- Klasyfikacja CG2 WA wg normy PN-EN 13888
- Do wszystkich okładzin ceramicznych;
- Szerokość spoiny: 1-10mm;
- Nie tworząca osadów wapiennych, posiadająca jednolite, trwałe kolory dzięki technologii OPZ;
- Łatwa w czyszczeniu, odporna na przenikanie wody i zabrudzenia;
- Podwyższona odporność na kwaśne preparaty czyszczące;
- Zwiększona ochrona przed pleśniami i mikroorganizmami;
- Możliwość chodzenia już po 2 godzinach, obciążania po ok. 12 godzinach;
- Wysokokrystaliczne wiązanie wody;
- Produkt o niskiej zawartości chromianów zgodnie z Rozporządzeniem (WE) Nr 1907/2006, załącznik XVII.

Wszystkie materiały użyte do wykonania instalacji muszą posiadać aktualne polskie aprobaty techniczne lub odpowiadać Polskim Normom. Wykonawca uzyska przed zastosowaniem wyrobu akceptację Inspektora Nadzoru. Odbiór techniczny materiałów powinien być dokonywany według wymagań i w sposób określony aktualnymi normami.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu użytego do realizacji robót podano w ST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7.

Sprzęt i narzędzia, które będą wykorzystywane do wykonania prac objętych tą specyfikacją muszą być sprawne, regularnie konserwowane i poddawane okresowym przeglądom zgodnie z zaleceniami producenta. Muszą spełniać one wymogi BHP i bezpieczeństwa pracy. Nie wolno stosować sprzętu, który nie spełnia powyższych wymagań i nie wolno wykorzystywać go niezgodnie z przeznaczeniem.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu, na jakość wykonywanych Robót. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

4. TRANSPORT

Do transportu sprzętu stosować następujące sprawne technicznie środki transportu. Przy załadunku i wyładunku oraz przewozie na środkach transportowych należy przestrzegać przepisów obowiązujących w transporcie drogowym. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania takich środków transportowych, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość i właściwość przewożonych materiałów i sprzętów. Przy ruchu po drogach publicznych środki transportowe muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego.

1. WYKONANIE ROBÓT

Zaprawę klejową wykonać poprzez zmieszanie wody i zaprawy oraz wymieszanie mechaniczne aż do uzyskania jednolitej, pozbawionej grudek, konsystencji. Po upływie czasu dojrzewania, 3 - 5 minutach, ponownie dokładnie wymieszać. Za pomocą kielni gładkiej, silnie dociskając nanieść warstwę kontaktową, następnie odpowiednią kielnią zębatą wykonać warstwę grzebieniową (kąt nachylenia 45° – 60°). Nałożyć tylko taką ilość zaprawy, na której będzie można ułożyć płytki w ciągu czasu otwartego schnięcia (ok. 30min). Najpierw docisnąć je do warstwy grzebieniowej, następnie przesunąć i ustawić w ostatecznym położeniu, zanim na powierzchni utworzy się warstwa naskórkowa. Siatkę spoin wyskrobać przed ostatecznym związaniem zaprawy i zmyć okładzinę. Nierówności w podłożu lub konieczne naprawy mogą być wykonane na małych powierzchniach, do 3mm grubości warstwy. Na powierzchniach pionowych wykonać cokoliki, na wysokość ok. 7cm. Fugowanie należy rozpocząć po czasie przewidzianym przez producenta zaprawy klejowej. Przed rozpoczęciem fugowania należy przeprowadzić próbę na ścinku płytki w celu sprawdzenia jak zachowuje się fuga w kontakcie z daną płytką. Przygotowaną masę do fugowania należy nakładać za pomocą pacy gumowej. Aby fuga spełniła swoje zadanie bezwzględnie należy stosować się do instrukcji producenta (zwłaszcza w zakresie proporcji suchej masy i wody zarobowej).

2. KONTROLA JAKOŚCI

Prawidłowość i dokładność wykonania okładzin ściennych

Częstotliwość oraz zakres badań okładzin ściennych z płytek ceramicznych powinny być zgodne z PN-75/B-10121 Okładziny z płytek ściennych ceramicznych. Wymagania i badania przy odbiorze. W szczególności powinna być oceniana dokładność i staranność wykonania okładzin ściennych z płytek ceramicznych jak:

- sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną
- sprawdzenie podłoży
- sprawdzenie użytych materiałów.

Prawidłowość i dokładność wykonania posadzki

Badanie posadzki powinno obejmować sprawdzenie:

- prawidłowości wykonania powierzchni,
- prostoliniowości spoin,
- związania posadzki z podkładem,
- grubości spoin i ich wypełnienia,
- wykończenia posadzki.

Sprawdzenie prawidłowości wykonania powierzchni.

Prawidłowe ułożenie płytek oraz ich barwę i odcień należy sprawdzić wzrokowo przez porównanie z wymaganiami dokumentacji technicznej i wzorcem płytek.

Sprawdzenie odchylenia powierzchni posadzki od płaszczyzny należy przeprowadzić za pomocą łaty kontrolnej długości 2m, przykładanej w dwóch różnych kierunkach, w dowolnym miejscu powierzchni posadzki. Prześwit między łatą a powierzchnią posadzki należy zmierzyć z dokładnością do 1mm.

Sprawdzenie odchylenia od poziomu lub od wymaganego projektem spadku należy przeprowadzić łatą i poziomnicą.

Sprawdzenie prostoliniowości spoin należy przeprowadzić za pomocą cienkiego drutu, naciągniętego wzdłuż spoin na całej ich długości i dokonać pomiaru odchylenia z dokładnością do 1mm.

Sprawdzenie związania posadzki z podkładem należy przeprowadzić przez lekkie opukanie posadzki młotkiem drewnianym. Charakterystyczny głuchy dźwięk jest dowodem niezwiązania posadzki z podkładem.

Sprawdzenie grubości spoin i ich wypełnienia należy przeprowadzić za pomocą oględzin zewnętrznych i pomiaru. Na dowolnie wybranej powierzchni posadzki wielkości 1 m² należy pomierzyć spoiny suwmiarką z dokładnością do 0,5mm.

Sprawdzenie wykończenia posadzki należy przeprowadzić wzrokowo.

7. OBMIAR ROBÓT

Powierzchnie, na których ułożono płytki ceramiczne oblicza się w m² na podstawie przedmiaru, przyjmując rzeczywiste wymiary powierzchni.

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiory wykonywać zgodnie z punktem 8 „Roboty budowlane- Wymagania ogólne”.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płatność zgodnie z opisem w części ST 9.1 „Roboty budowlane- Wymagania ogólne”.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. PN-EN 87:1994 Płytki i płyty ceramiczne ściennie i podłogowe - Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie”.
2. PN-EN ISO 10545-1: 1999 Płytki i płyty ceramiczne - Pobieranie próbek i warunki odbioru
3. PN-62/B-10144 Posadzki z betonu i zaprawy cementowej
4. PN-EN 98 : 1996 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenia wymiarów i sprawdzanie jakości powierzchni.
5. PN-75/B-10121 Okładziny z płytek ściennych ceramicznych. Wymagania i badania przy odbiorze.
6. PN-76/B-10150. Posadzki z wykładzin sztucznych. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
7. PN-EN 159 Płytki ceramiczne ścian

1. WSTĘP**1.1. PRZEDMIOT ST**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z malowaniem ścian w przebudowywanym pomieszczeniu technicznym w piwnicy **budynku Szkoły Podstawowej im. Henryka Sienkiewicza** przy ul. **Polnej 40 w Babicach Starych**.

1.2. ZAKRES STOSOWANIA ST

Specyfikacja techniczna (ST) jest dokumentem przetargowym i kontraktowym przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1. Projektant sporządzający dokumentację projektową i specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych może wprowadzać do niniejszej specyfikacji zmiany, uzupełnienia lub uściślenia, odpowiednie dla przewidzianych projektem zadania, obiektu i robót, uwzględniające wymagania Zamawiającego oraz konkretne warunki realizacji zadania, obiektu i robót, które są niezbędne do określania ich standardu i jakości. Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach małych prostych robót i konstrukcji drugorzędnych o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia i przy przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej.

1.3 ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SPECYFIKACJĄ

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą robót malarskich wg zakresu robót:

- Dwukrotne malowanie farbą lateksową ścian (kolor: śnieżna biel)
- Montaż odbojnic ściennych

1.4 OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Określenia podstawowe, zawierające definicje pojęć i określeń nigdzie wcześniej niezdefiniowanych, a wymagających zdefiniowania w celu jednoznacznego rozumienia specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych nie występują w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót dla przedmiotowej inwestycji.

1.5 OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność ze specyfikacją techniczną i poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego (o ile zostanie ustanowiony).

2. MATERIAŁY

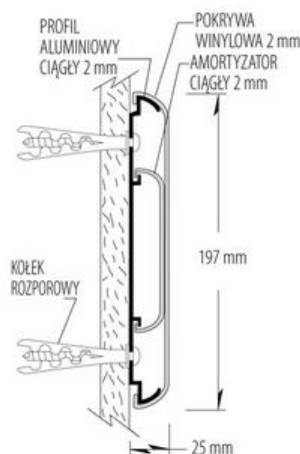
- **Farba lateksowa np. BOLIX CAMERTONE LATEX**

Farba lateksowa przeznaczona do malowania ścian i sufitów wewnątrz pomieszczeń, przeznaczona do stosowania na tynki gipsowe. Posiadająca odporność na wielokrotne zmywanie z użyciem większości środków czyszczących i dezynfekujących. Dane techniczne:

- Stopień połysku: MAT
- Odporność na szorowanie: najwyższa – klasa 1 według najnowszej normy PN-EN 13300:2002P. PN-EN ISO 11998:2007P.

- **Odbojnica**

- Odbojnice systemowe posiadające w komplecie: osłonę przeciwuderzeniową, profil amortyzujący ciągły, uchwyty mocujące aluminiowe, końcówki oraz łączniki, np. Promador 1800/1800L., kolor beżowy NCS: 2005 - Y60R.



- **Kołki rozporowe** do mocowania odbojnic h=70cm, szer./gr. 20/1,8cm.

3. SPRZĘT

Do realizacji robót malarskich należy stosować następujące narzędzia:

- Mieszarka lub wiertarka wolnoobrotowa (400÷500 obr./min) z mieszadłem koszykowym lub skrzydełkowym
- Pędzel, wałek lub agregat hydrodynamiczny

- Samoprzylepna taśma papierowa.

4. TRANSPORT

Wyroby powinny być transportowane i magazynowane w opakowaniach zabezpieczających przed wpływem czynników atmosferycznych. Temperatura magazynowania i transportowania powinna wynosić od +5°C do +25°C. Chronić farby przed mrozem.

5. WYKONANIE ROBÓT

Prace przygotowawcze do robót malarskich

Przed przystąpieniem do robót malarskich z pomieszczeń powinny być sprzątnięte resztki materiałów, sprzęty itp. Elementy już wykonane oraz inne zamontowane do ścian na stałe powinny być zabezpieczone przed zachlapaniem farbami.

Malowanie pędzlem

Podczas prac malarskich należy wietrzyć remontowane pomieszczenia.

Wyroby przeznaczone do malowania pędzlem powinny charakteryzować się długim czasem schnięcia oraz nie powinny zawierać rozpuszczalników agresywnych. Dobrze do nanoszenia tą techniką są farby alkidowe, olejne, epoksydowe i poliuretanowe. Duże znaczenie ma również wybór odpowiedniego pędzla. Do gruntowania podłoża oraz malowania farbami alkidowymi, epoksydowymi, olejnymi i uretanowymi najlepsze są pędzle o twardym, krótkim włosiu. Do nanoszenia farb winylowych i chlorokauczukowych można stosować pędzle płaskie. Farby nawierzchniowe, emalie i lakiery należy nanosić pędzlami płaskimi o miękkim włosiu. Polega na nanoszeniu farby równoległymi pasami minimalnie zachodzącymi na siebie. Farby i emalie nawierzchniowe nakłada się w dwóch kierunkach prostopadłych do siebie (krzyżowo), nieznacznie dociskając pędzel do malowanej powierzchni. Farby gruntowe, olejne i alkidowe nakłada się również w dwóch kierunkach cienkimi warstwami, silnie wcierając w podłoże.

Mechaniczne wykonywanie powłok malarskich

Do mechanicznego malowania na budowie służą aparaty natryskowe. W zależności od sposobu rozpylenia farby można wyróżnić urządzenia do natrysku: mechanicznego, pneumatycznego i hydrodynamicznego. W aparatach do natrysku mechanicznego farba jest doprowadzana pod ciśnieniem (zwykle 0,15 -0,5 MPa) do dyszy aparatu i rozpylona przez nagłe rozprężenie się po wyjściu z dyszy. Do tej grupy zalicza się aparaty z napędem: mechanicznym, bezsprężarkowe i sprężarkowe, elektromagnetycznym i ręcznym. W aparatach do natrysku pneumatycznego farba jest podawana strumieniem sprężonego powietrza i rozpylana w momencie rozprężenia się powietrza po jego wyjściu z dyszy aparatu. Typowy zestaw do nanoszenia powłok tą metodą składa się z pistoletu natryskowego, zbiornika ciśnieniowego na farbę oraz sprężarki z kompletem przewodów doprowadzających sprężone powietrze. Do drobnych prac malarskich można używać pistoletów ze zbiornikiem na farbę, do których należy jedynie doprowadzić sprężone powietrze. Końcówka urządzenia natryskowego lub pistoletu powinna być prowadzona w odpowiedniej odległości od malowanej powierzchni. Odległość tę ustala się na podstawie próby wykonanej przed malowaniem. Bardzo ważne jest również, aby była ona zawsze jednakowa. Farbę nanosi się pasami nieznacznie nakładającymi się na siebie.

Montaż odbojnic

Odbojnice ściennie z pokryw winylowych na profilach aluminiowych należy montować do ścian za pomocą kołków rozporowych (h=70cm, szer./gr. 20/1,8cm).

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Zapewnienie jakości wykonania poszczególnych zakresów robót regulują odpowiednie normy oraz dokumentacja techniczna dotycząca niniejszego zakresu wykonania robót budowlanych.

Wymaganą projektem oraz obowiązującymi przepisami jakość wykonania powinien zapewnić Wykonawca przez stosowanie właściwych materiałów, metod wytwarzania i montażu oraz nadzoru technicznego i kontroli.

7. OBMIAŁ ROBÓT

Obmiaru należy dokonywać w jednostkach zgodnych z przedmiarem robót, dopuszczonymi do stosowania i atestowanymi w Polsce urządzeniami pomiarowymi wg stanu rzeczywistego na budowie, metodami zalecanymi w Polskich Normach odpowiednich dla danego rodzaju robót. Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowane w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inspektora. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenie lub sprzęt używany do pomiarów wymagają badań atestujących, to Wykonawca będzie zobowiązany posiadać ważne świadectwa legalizacji. Obmiary będą przeprowadzane przed częściowym lub ostatecznym odbiorem robót. Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania, a robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem. Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodpłatne obliczenia będą wykonywane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

Jednostką obmiarową robót jest m² powierzchni zamalowanej sufitu i ściany; wraz z przygotowaniem do malowania podłoża, przygotowaniem farb oraz uporządkowaniem stanowiska pracy. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaakceptowanych przez Inspektora Nadzoru i sprawdzonych naturze.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Rodzaje odbiorów.

Występują następujące rodzaje odbiorów: odbiór częściowy, odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu, odbiór końcowy.

8.2. Odbiór podłoża.

Zastosowane do przygotowania podłoża materiały powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Podłoże, posiadające drobne uszkodzenia powinno być naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawą cementowo-wapienną do robót tynkowych lub odpowiednią szpachlówką.

Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże przed gruntowaniem oczyścić.

8.3. Odbiór robót malarskich.

- Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego powłok malarskich polegające na stwierdzeniu równomiernego rozłożenia farby, jednolitego natężenia barwy i zgodności ze wzorcem producenta, braku prześwitu i dostrzegalnych skupisk lub grudek nieroztartego pigmentu lub wypełniaczy, braku plam, smug, zacieków, pęcherzy odstających płatów powłoki, widocznych okiem śladów pędzla itp., w stopniu kwalifikującym powierzchnię malowaną do powłok o dobrej jakości wykonania.
- Sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie polegające na lekkim, kilkakrotnym potarciu jej powierzchni miękką, włóknianą lub bawełnianą szmatką kontrastowego koloru.

- Sprawdzenie odporności powłoki na zarysowanie.
- Sprawdzenie przyczepności powłoki do podłoża polegające na próbie poderwania ostrym narzędziem powłoki od podłoża.
- Sprawdzenie odporności powłoki na zmywanie wodą polegające na zwilżaniu badanej powierzchni powłoki przez kilkakrotne potarcie mokrą miękką szczotką lub szmatką.

8.4. Odbiór końcowy.

Jeśli wszystkie oględziny sprawdzenia i pomiary wykazą zgodność wykonania z projektem i wymogami wykonane roboty należy uznać za prawidłowe. Gdy chociaż jedno z badań da wynik ujemny, całość odbieranych robót uznaje się za niezgodne z wymogami projektu i nie przyjmuje się ich. Zależnie od zakresu niezgodności z projektem wykonane roboty mogą być zakwalifikowane do ponownego wykonania w całości lub do częściowych napraw. W obu przypadkach roboty podlegają ponownemu sprawdzeniu i odbiorowi.

W przypadku stwierdzenia usterek nie nadających się do usunięcia, ale nie wpływających w sposób rażący na jakość, to pod warunkiem zgody Projektanta i Inspektora Nadzoru, roboty te mogą być przyjęte z równoczesnym odpowiednim procentowym obniżeniem wartości robót.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płatność zgodnie z opisem w części ST 9.1 „Roboty budowlane- Wymagania ogólne”.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. Norma PN-EN 13300
2. Norma PN-C 81914

1. WSTĘP.**1.1. PRZEDMIOT ST.**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem sufitów podwieszanych w przebudowywanym pomieszczeniu technicznym w piwnicy **budynku Szkoły Podstawowej im. Henryka Sienkiewicza** przy ul. **Polnej 40 w Babicach Starych**.

1.2. ZAKRES STOSOWANIA ST.

Specyfikacja techniczna (ST) jest dokumentem przetargowym i kontraktowym przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1. Projektant sporządzający specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych może wprowadzać do niniejszej specyfikacji zmiany, uzupełnienia lub uściślenia, odpowiednie dla przewidzianych projektem zadania, obiektu i robót, uwzględniające wymagania Zamawiającego oraz konkretne warunki realizacji zadania, obiektu i robót, które są niezbędne do określania ich standardu i jakości. Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach małych prostych robót i konstrukcji drugorzędnych o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia i przy przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej.

1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST

- obudowa pionowa instalacji sanitarnych płytami gipsowo-włóknowymi gr. 15mm na profilach stalowych CW/UW 50x0,6mm oraz obudowa poziomych instalacji zewn. płytami gipsowo-włóknowymi gr. 10mm na profilach stalowych CD 30x0,6m
- wykonanie sufitów podwieszanych kasetonowych 60x60x1,9cm ze sprasowanej wełny mineralnej twardej o licu laminowanym włóknem szklanym pokrytym akustyczną farbą natryskową;
- w aneksie kuchennym i pom. porządkowym sufity podwieszane monolityczne z płyty gipsowo- włóknowej (gr.10mm

1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Określenia podstawowe, zawierające definicje pojęć i określeń nigdzie wcześniej niezdefiniowanych, a wymagających zdefiniowania w celu jednoznacznego rozumienia specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych nie występują w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót dla przedmiotowej inwestycji.

1.5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Inspektora Nadzoru.

1.5.1. ZGODNOŚĆ ROBÓT Z ST

ST oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Inspektora nadzoru Wykonawcy stanowią część umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy, tak jakby zawarte były w całej dokumentacji. W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w „Ogólnych warunkach umowy”. **Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub nieścisłości w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora nadzoru, który dokona odpowiednich zmian i poprawek.** W przypadku rozbieżności, opis wymiarów ważniejszy jest od odczytu ze skali rysunków.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją projektową i ST.

Dane określone w dokumentacji projektowej i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowlanych muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową lub ST i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowlanego, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a roboty rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

2. MATERIAŁY

Płyty gipsowo- włóknowe gr. 15mm- złożone z gipsu i włókien celulozy, uzyskiwanych w procesie recyklingu, przeciwpożarowe, przeznaczone do pomieszczeń wilgotnych.

Płyty ze sprasowanej wełny mineralnej twardej o licu laminowanym włóknem szklanym pokrytym akustyczną farbą natryskową, o wym. 60x60x1,9cm

Elementy montażowe w zależności od wymagań zastosowanego rozwiązania.

Masa szpachlowa

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu użytego do realizacji robót podano w ST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Do wykonania prac, proponuje się użyć następującego sprzętu:

poziomica wodna, laser budowlany, sznur traserski, przymiar taśmowy, ołówek, łąta 2-3m z libellą, kątownik metalowy, metrówka, pion murarski, nożyce do blachy (prawe i lewe), nóż, miarka zwijana, metrówka, poziomic 1,2–1,5m, narzędzia do osadzania kołka (wiertarka udarowa, młot SDS), kombinerki, wkrętarka, wkrętak krzyżowy i płaski, podesty robocze, drabiny, paca stalowa, szpachelki stalowe, szpachelki katowe, mechaniczne urządzenie do szlifowania lub uchwyt do papieru ściernego (zacieraczka), wiadra plastikowe, pędzle, wałki malarskie, wyciskacz do silikonu, mieszadło elektryczne do gipsu (wolnoobrotowe).

Sprzęt montażowy i środki transportu muszą być w pełni sprawne i dostosowane do technologii i warunków wykonywanych robót.

4. TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w ST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym w umowie. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone przez Inspektora nadzoru pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

5. WYKONANIE ROBÓT

Montaż systemu sufitu podwieszanego kasetonowego 60x60x1,9 cm ze sprasowanej wełny mineralnej twardej o licu laminowanym włóknem szklanym pokrytym akustyczną farbą natryskową; kolor biały.

Sufit zawieszać na systemowym ruszcie ze stali malowanej proszkowo wykonany wg instrukcji dostawcy systemu (np. profil przyścienny L lub J; profil główny i łączniki T24 z blachy o grubości 0,4 mm-kolor profili identyczny jak kolor płyty). Odległość między wieszakami 1000 mm. Pierwszy wieszak od ściany 200 mm. Na połączeniu profili głównych dodatkowe wieszaki. Profile główne co 600 mm, poprzeczne co 600mm. Kolor: biel.

6. KONTROLA JAKOŚCI

Kontrola jakości elementów sufitu sprowadza się do:

- Sprawdzenia zgodności z dokumentacją projektową
- Sprawdzenia zgodności z dokumentami odniesienia (wymiar, wygląd)
- Sprawdzenie poprawności oznakowania wyrobów odpowiednim znakiem budowlanym dopuszczającym do obrotu.

7. ODMIAR ROBÓT

Jednostką miary jest 1 m² powierzchni zabudowy.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Odbiór montażu konstrukcji

- sprawdzenie rodzaju zastosowanych profili i ich przydatności do zastosowania w systemie
- sprawdzenie rozstawu profili i wieszaków

8.2. Odbiór montażu płyt sufitowych

- sprawdzenie typu zastosowanych płyt
- sprawdzenie rodzaju i rozstawu łączników mocujących płyty do konstrukcji
- sprawdzenie poprawności ułożenia płyt oraz zachowania dystansu względem podłogi i stropu
- sprawdzenie przygotowania krawędzi do spoinowania, w tym ewentualne sfazowanie ciętych krawędzi.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płatność zgodnie z opisem w części ST 9.1 „Roboty budowlane- Wymagania ogólne”.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- | | |
|------------------------------|---|
| 1. PN-EN 13964:2004 (U) | Sufity podwieszane. Wymagania i metody badań |
| 2. PN-B-79405:1997/Ap1:1999 | Płyty gipsowo-kartonowe |
| 3. PN-93/B-02862 | Odporność ogniowa |
| 4. PN-EN ISO 7050:1999 | Wkręty samogwintujące z łbem stożkowym, z wgłębieniem krzyżowym |
| 5. PN-91/M-82054.19 | Śruby, wkręty i nakrętki. Statystyczna kontrola jakości |
| 6. PN-EN ISO 3506-4:2004 (U) | Własności mechaniczne części łącznych ze stali nierdzewnych, odpornych. |

1. WSTĘP.**1.1. PRZEDMIOT ST.**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wyposażeniem pomieszczeń w przebudowywanej części piwnicy **budynku Szkoły Podstawowej im. Henryka Sienkiewicza** przy ul. **Polnej 40 w Babicach Starych**.

1.2. ZAKRES STOSOWANIA ST.

Specyfikacja techniczna (ST) jest dokumentem przetargowym i kontraktowym przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1. Projektant sporządzający specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych może wprowadzać do niniejszej specyfikacji zmiany, uzupełnienia lub uściślenia, odpowiednie dla przewidzianych projektem zadania, obiektu i robót, uwzględniające wymagania Zamawiającego oraz konkretne warunki realizacji zadania, obiektu i robót, które są niezbędne do określania ich standardu i jakości. Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach małych prostych robót i konstrukcji drugorzędnych o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia i przy przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej.

1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST

Zakres prac opisanych poniżej dotyczy:

- montażu wyposażenia toalety
- montażu wyposażenia przedsionka toalety
- montażu wyposażenia pom. gospodarczego:
- mebli i wyposażenie kuchni.

1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Określenia podstawowe, zawierające definicje pojęć i określeń nigdzie wcześniej niezdefiniowanych, a wymagających zdefiniowania w celu jednoznacznego rozumienia specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych nie występują w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót dla przedmiotowej inwestycji.

1.5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST „**Wymagania ogólne**” Kod CPV 45000000-7. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Inspektora Nadzoru.

1.5.1. ZGODNOŚĆ ROBÓT Z ST

ST oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Inspektora nadzoru Wykonawcy stanowią część umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy, tak jakby zawarte były w całej dokumentacji. W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w „Ogólnych warunkach umowy”. **Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub nieścisłości w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora nadzoru, który dokona odpowiednich zmian i poprawek.** W przypadku rozbieżności, opis wymiarów ważniejszy jest od odczytu ze skali rysunków.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją projektową i ST.

Dane określone w dokumentacji projektowej i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowlanych muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową lub ST i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowlanego, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a roboty rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

3. MATERIAŁY

- miska ustępowa ceramiczna kompaktowa ze spluczką dwustopniową (kolor: biel), deska sedesowa z tworzywa duroplast,
- akcesoria łazienkowe: pojemnik na papier toaletowy, kosz na śmieci, szczotka do mycia miski ustępowej
- umywalka ceramiczna wpuszczana w blat montowana na wysokości 80cm nad poziomem posadzki, bateria umywalkowa jednootworowa stojąca z perlatozem, ogranicznikiem temperatury i strumienia przepływu
- blat umywalkowy: kompozytowy gr. 3cm, 188x60cm (szer./gł.), wiszący-mocowany wspornikowo do ściany
- akcesoria łazienkowe: pojemnik na mydło, pojemnik na ręczniki papierowe, suszarka do rąk, kosz na śmieci,
- lustro bezramowe prostokątne ze szfowanymi krawędziami o wym.100x120cm klejone do ściany bezpośrednio nad blatem,
- zlew przemysłowy 60x60cm zamontowany 50cm ponad podłogą,
- bateria umywalkowa naścienna,
- szafka stalowa przemysłowa 1-drzwiczkowa 70x60x200cm (dł./szer./wys.).
- blat kompozytowy gr. 3cm, 150x60cm, 132x60 (dł./szer.), montaż do ścian na wys. 87cm (wysokość montażu górnej powierzchni blatu od posadzki pomieszczenia),
- szafa wisząca (nad blatem): szafa dwudrzwiowa z półką wewnętrzną, laminat HPL 150x70x45cm (szer./wys./gł.) - wysokość zawieszenia dolnej płaszczyzny - 150cm nad posadzką,
- zlewozmywak stalowy jednokomorowy wpuszczany w blat, bateria jednootworowa stojąca z perlatozem, ogranicznikiem temperatury i strumienia przepływu ,
- kuchenka elektryczna – płyta indukcyjna podwójna nablatowa,

- lodówka niska (podblatowa).

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu użytego do realizacji robót podano w ST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7.

4. TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w ST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym w umowie. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone przez Inspektora nadzoru pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

5. WYKONANIE ROBÓT

Montażu powinny dokonać wykwalifikowani pracownicy zgodnie z zasadami sztuki budowlanej.

6. KONTROLA JAKOŚCI

Kontrola jakości elementów sufitu sprowadza się do:

- Sprawdzenia zgodności z dokumentacją projektową
- Sprawdzenia zgodności z dokumentami odniesienia (wymiary, wygląd)
- Sprawdzenie poprawności oznakowania wyrobów odpowiednim znakiem budowlanym dopuszczającym do obrotu.

7. OBMIAŁ ROBÓT

Zasady określania ilości robót podane są w odpowiednich specyfikacjach technicznych i lub w KNR-ach oraz KNNR-ach. Jednostki obmiaru powinny zgodnie z jednostkami określonymi w przedmiarze robót.

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór robót polegać będzie na ocenie wizualnej zamontowanych elementów.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płatność zgodnie z opisem w części ST 9.1 „Roboty budowlane- Wymagania ogólne”.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE