

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA
I ODBIORU ROBOT BUDOWLANYCH**

STO – 01 / 2013/ bud.Nr 8

WYMAGANIA OGÓLNE

Nazwa i adres obiektu : **Przebudowa budynków magazynowo-
gospodarczych „D” i „8”
i zmiana sposobu użytkowania dla potrzeb
SOSW dla Dzieci Niewidomych
w Owińskach działka nr 228 ark.5**

Nazwa i adres Zamawiającego : Powiat Poznański ,
60-509 Poznań ul. Jackowskiego 18
Tel. (61) 8410 708;
fax (61) 8410 584
e-mail : starostwo@powiat.poznan.pl

Kody wg CPV : **„Roboty budowlane” : CPV 45.000000**

Nazwa i adres autora opracowania : inż. Ewa Owsianowska
61-292 Poznań Os. Czecha 122/32

Data opracowania specyfikacji : 01.2013r.

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznych

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są **wymagania ogólne** dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach zamówienia : „Przebudowa budynków magazynowo- gospodarczych „D” i „8” i zmiana sposobu użytkowania dla potrzeb SOSW dla Dzieci Niewidomych w Owińskach” na podstawie projektu budowlanego architektoniczno –konstrukcyjnego.

1.2 Zakres stosowania specyfikacji technicznych

Specyfikacje Techniczne stanowiące część Dokumentów Przetargowych i Kontraktowych, należy odczytywać i rozumieć w odniesieniu do zlecenia i wykonania Robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacjami technicznymi

SST- 02/1/2013/bud.Nr 8 :

1.3.1. Roboty przygotowawcze :

Wykonawca :

a/ zabezpieczy rusztowania siatką drobnooczkową PCV ; oznakuje kolorową taśmą teren w zasięgu prowadzonych robót i utrzyma to oznakowanie w dobrym stanie przez cały czas trwania robót.

b/ wykopy muszą być oznakowane i zabezpieczone przed dostępem osób nieuprawnionych oraz ściany wykopów umocnione przed osuwaniem się gruntu i napływem wody opadowej lub gruntowej.

c/ budynek jest zlokalizowany na dziedzińcu Ośrodka dla Dzieci Niewidomych, zagospodarowanym jako plac zabaw dla dzieci młodszych. Wykonawca nie może uszkodzić roślin, drzew, elementów utwardzenia, oświetlenia, wyposażenia placu zabaw.

1.3.2. Rozbiórki :

- pokrycia dachowego z eternitu,
- drewnianej więźby dachowej i sufitu podwieszanego,
- ścian nadziemnych z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie wapiennej wraz ze stolarką okienną i drzwiową z drewna,
- kominów murowanych i piecy kaflowych (3 szt.),
- tynku na ścianie wspólnej z budynkiem Internatu w obrysie wnętrza bud.Nr 8,
- podłóg na legarach,
- ścian i ław fundamentowych ceglanych,
- filarów murowanych z cegły przy bramie na ulicę Cysterek,
- bramy stalowej,
- betonowego chodnika wzdłuż budynku od strony dziedzińca,
- niesprawnej i nieczynnej instalacji elektrycznej, wodnej,
- istniejących a nie oznaczonych na mapie zasadniczej urządzeń podziemnych, które muszą być usunięte dla prawidłowego wykonania projektowanych robót.

Wszystkie materiały z rozbiórki na bieżąco usuwać w kontenerze poza teren SOSW.

1.3.3. Demontaże :

- wyposażenia placu zabaw. Należy przewidzieć koszty demontażu i ponownego montażu po zakończeniu robót przy budynku Nr 8.

SST- 02/2/2013/bud.Nr 8 :

1.3.2. Roboty budowlane :

1. Wykonanie żelbetowych fundamentów wraz z izolacją,
2. Wykonanie murowanych ścian fundamentowych z cegły klinkierowej,
3. Wykonanie ścian szkieletowych wraz z ociepleniem,
4. Wykonanie kominów z kształtek systemowych i z cegły ceramicznej,
5. Wykonanie ścianek działowych z cegły klinkierowej,
6. Osadzenie nadproży prefabrykowanych,
7. Wykonanie filarów z cegły dla osadzenia bramy,

SST- 02/3/2013/bud.Nr 8 :

1. Tynki wewnętrzne
2. Tynki zewnętrzne
3. Malowanie elewacji
4. Posadzki
5. Sufity w systemie suchej zabudowy
6. Okładziny ścian
7. Roboty malarskie

SST- 02/4/2013/bud.Nr 8 :

1. Wykonanie nowego okna z drewna klejonego rozwierno – uchylnego ze słupkiem ruchomym i szprosem poziomym,
2. Wykonanie nowych drzwi zewnętrznych i wewnętrznych drewnianych ,
3. Osadzenie nowych parapetów zewnętrznych i wewnętrznych z granitu,
4. Wykonanie bramy stalowej.

SST- 02/5/2013/bud.Nr 8 :

1.Roboty dachowe :

- wykonanie konstrukcji drewnianej dachu,
- ułożenie pokładu z płyt OSB,
- izolacja z maty strukturalnej,
- ułożenie pokrycia dachowego z blachy tytan- cynk,
- wykonanie obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych .

2. Utwardzenie dojścia .

3. Opaska

SST- 03/2013/bud.Nr8

Wykonanie nowych instalacji elektrycznych : oświetlenia i gniazd wtykowych, monitoringu, Internet – wg Projektu Elektrycznego,

SST- 04/2013/bud.Nr8

Wykonanie nowych instalacji sanitarnych : wody zimnej, ciepłej, kanalizacji sanitarnych, centralnego ogrzewania - wg Projektu Instalacji Sanitarnych.

1.4. Podział opisu robót na specyfikacje z uwzględnieniem podziału szczegółowego

Zgodnie z Rozporządzeniem Prezesa Rady Ministrów z dn. 03.12.2012r. „W sprawie wykazu robót budowlanych” roboty objęte zamówieniem zaliczono do grupy CPV :

„Roboty budowlane : budowa nowych budynków i obiektów, remonty i ogólne naprawy”
CPV 45.000000 .

ZESTAWIENIE SPECYFIKACJI TECHNICZNYCH

STO – 01/2013/Nr8	WYMAGANIA OGÓLNE
<u>SST – 02/ / 2013/Nr 8</u> ROBOTY BUDOWLANE w tym:	
SST – 02/1/2013/Nr8	Przygotowanie terenu pod budowę, rozbiórki, wykopy : Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych CPV 45110000
SST – 02/2/2013/Nr8	Roboty murarskie, betoniarskie, wznoszenia murów : Budowa wszystkich typów budynków CPV 45210000
SST – 02/3/2013/Nr8	Posadzki, izolacje, ocieplenia, tynki, okładziny, malowanie : a/ Roboty izolacyjne CPV 45320000, b/ Roboty tynkarskie CPV 45410000, c/ Roboty związane z wykładaniem podłóg i ścian CPV 45430000, d/ Roboty malarskie CPV 45440000, c/ Roboty budowlane wykończeniowe pozostałe CPV 45450000.
SST- 02/4/2013/Nr8	Wykonanie (remont) stolarki okiennej i drzwiowej i bramy kratowej : - roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej CPV 45420000 - roboty budowlane wykończeniowe pozostałe CPV 45450000.
SST- 02/5/2013/Nr8	Pokrycia i konstrukcje dachowe oraz roboty zewnętrzne : Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych CPV 45261000, Budowa wszystkich typów budynków CPV 45210000
SST- 03/2013/Nr8	Roboty związane z montażem instalacji elektrycznych i osprzętu – kod 45.310000 i kod 45.213316
SST- 04/2013/Nr8	Wykonywanie instalacji cieplnych, wodnych, wentylacyjnych i gazowych – kod 45330000.

1.5. Roboty towarzyszące i specjalne

Roboty towarzyszące, które są niezbędne dla prawidłowego wykonania zamówienia będące kosztem Wykonawcy :

- 1/ Utrzymanie i likwidacja placu budowy,
- 2/ Utrzymanie urządzeń placu budowy wraz z maszynami,
- 3/ Dostawa i montaż podliczników do pomiaru energii elektrycznej i wody .

Wykonawca założy na własny koszt podliczniki j.w. a Zamawiający obciąży Wykonawcę kosztami zużycia prądu i wody zgodnie z postanowieniami zawartymi w umowie.

4/ Zapewni pracownikom pomieszczenia i urządzenia higieniczno – sanitarne, których rodzaj, ilość i wielkość powinny być dostosowane do liczby zatrudnionych pracowników, stosowanych technologii i rodzajów pracy oraz warunków w jakich ta praca jest wykonywana.

5/ W razie opadów deszczu i przy robotach na zewnątrz budynku wykonawca we własnym zakresie zapewni zabezpieczenie elementów budowlanych przed zamakaniem i obniżeniem ich wartości.

Wszelkie szkody wynikające z zalania istniejących pomieszczeń usunie wykonawca na własny koszt przed terminem odbioru końcowego.

6/ Wykonawca będzie na bieżąco usuwał z placu budowy gruz i inne odpady związane z prowadzonymi robotami.

7/ Wykonawca na własny koszt uzyska niezbędne uzgodnienia na prowadzenie robót w pasie ulicznym przy wykonywaniu robót sieciowych.

8/ Wykonawca na własny koszt przeprowadzi badania drożności wszystkich kanałów kominowych i przedłoży protokół kominarski o ich dopuszczeniu do użytkowania.

9/ Wykonawca na własny koszt wykona wszystkie niezbędne prace pomiarowo –geodezyjne w tym wytyczenie oraz inwentaryzacje powykonawcze i dostarczy zamawiającemu mapki potwierdzające ich wykonanie.

10/ Po zakończeniu robót Wykonawca na własny koszt :

a/ wykona nawierzchnię trawników, które uległy zniszczeniu przy prowadzeniu robót objętych kontraktem,

b/ w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia innych elementów SOSW, szkody zostaną wycenione przez Zamawiającego. Koszty doprowadzenia do stanu pierwotnego (stanu w dniu przekazania placu budowy) zostaną potrącone z faktury końcowej wykonawcy.

11/ Wykonawca na własny koszt wykona i dostarczy zamawiającemu pełnobrańzową dokumentację powykonawczą w 2 egz., przeprowadzi określone w Polskich Normach próby instalacji.

Roboty specjalne zaliczane do świadczeń umownych :

1/ Wykonawca w przypadku zatrudnienia na placu budowy podwykonawców ponosi koszty z tym związane i odpowiada za ich działanie jak za własne.

2/ Demontaż i usunięcie płyt azbestowych Wykonawca ma obowiązek zlecić firmie posiadającej zezwolenie na wykonywanie prac polegających na zabezpieczaniu i usuwaniu odpadów zawierających azbest.

3/ Wykonawca przygotowuje i przeprowadzi odbiory z udziałem przedstawicieli Zakładu Energetycznego, Aquanetu, Sanepidu, P.poż. i BHP i Konserwatora Zabytków dla robót wymagających takich odbiorów oraz prześle Zamawiającemu protokoły z pozytywnym wynikiem tych odbiorów.

1.6.Informacja o terenie budowy

Budynki SOSW wchodzi w skład zabytkowego „Zespołu Klasztornego Cysterek” w Owińskach. Zespół składa się z barokowego kościoła i budynków poklasztornych obecnie użytkowanych na jako szkoła, internat i budynki mieszkalne. Wszystkie obiekty były przez lata przebudowywane, ale najstarsze mury pochodzą z XIII wieku.

Budynek magazynowo-gospodarczy Nr 8 wybudowano przed 1939 rokiem.

Budynek jest parterowy, niepodpiwniczony, ze stropodachem, murowany z cegły ceramicznej. Dach pokryty płytami eternitu falistego. Oceniam, że ściana podłużna wzdłuż ulicy Cysterek była pierwotnie ogrodzeniem murowanym a w późniejszym okresie dobudowano dwie pozostałe ściany i przekryto dachem.

Od strony zachodniej budynek stoi wzdłuż ulicy Cysterek a pozostałe dwie elewacje są dostępne z terenu SOSW. Szczytem od strony północnej budynek przylega do budynku użytkowanego obecnie jako Internat dla dziewcząt.

Budynek nie ma obecnie żadnych mediów ale w przeszłości był zasilany w energię elektryczną i wodę. Pomieszczenia były ogrzewane piecami kaflowymi. Obecnie, od około 10 lat budynek nie jest używany ani nie jest konserwowany.

Teren, na którym stoi budynek jest w całości ogrodzony i monitorowany. Dojazd na teren OSW z drogi wojewódzkiej Poznań – Wągrowiec wynosi około 300m. Dojazd dla wykonywania robót budowlanych należy przewidzieć ulicą Cysterek, która jest drogą gminną.

1.7. Organizacja robót budowlanych, przekazanie terenu budowy.

Zamawiający w terminie określonym w warunkach Umowy przekaże Wykonawcy teren budowy oraz 1kpl. projektu budowlanego, dwa komplety Specyfikacji Technicznych, dziennik budowy.

Kierownik budowy, kierownicy robót oraz podwykonawcy mają obowiązek znać i stosować postanowienia zawarte w niniejszej STO oraz w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych .

1.8. Dokumentacja budowy

Dziennik budowy

Zgodnie z Prawem Budowlanym za prowadzenie dziennika będzie odpowiedzialny kierownik budowy , który musi zabezpieczyć go przed uszkodzeniem lub zaginięciem.

Dokumenty budowy będą przechowywane na placu budowy i zabezpieczone przed zabrudzeniem i zaginięciem a w czasie odbioru przekazane Zamawiającemu.

Pozostałe dokumenty budowy :

- a) projekty techniczne
- b) specyfikacje techniczne
- c) protokoły : przekazania Wykonawcy plac budowy, odbioru robót,
- d) protokoły z narad i polecenia Inspektora.
- e) certyfikaty na znak bezpieczeństwa, deklaracje zgodności z Polską Normą lub aprobaty techniczne.

Specyfikacja Techniczna oraz dodatkowe rysunki i dokumenty przekazane przez Inspektora do Wykonawcy stanowią część Umowy, a wymagania wyszczególnione w każdym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub uproszczeń w dokumentach przetargowych i Umowie, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek.

W przypadku rozbieżności opis wymiarów ważniejszy jest od odczytów ze skali rysunków. Dane określone w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji.

1.9. Zabezpieczenie interesów osób trzecich

Wykonawca powinien zapewnić ochronę własności publicznej i prywatnej.

Wykonawca odpowiada za prawidłowe użytkowanie urządzeń i instalacji na terenie placu budowy.

Wykonawca powiadomi Inspektora, właściciela urządzeń, pozostałe zainteresowane strony, na których występują w/w urządzenia o fakcie przypadkowego uszkodzenia tych urządzeń czy instalacji.

Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu pomieszczeń do chwili końcowego odbioru robót, a uszkodzone lub zniszczone elementy wyposażenia stałego i ruchomego Wykonawca odtworzy na własny koszt.

1.10. Ochrona środowiska

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania prac budowlanych i przy likwidacji placu budowy Wykonawca będzie podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu i innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

1.11. Warunki bezpieczeństwa pracy

Kierownik budowy jest obowiązany sporządzić, przed rozpoczęciem budowy **plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia** – zgodnie z art.21a Prawa Budowlanego a podczas realizacji robót prowadzić szkolenia i przestrzegać przepisów zgodnie ze sporządzonym planem BIOZ.

Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby roboty nie były wykonywane 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 zdrowia i życia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

1.12. Ochrona przeciwpożarowa.

Ze względu na stan techniczny budynku Nr 8 oraz sąsiednich budynków objętych nadzorem Konserwatora Zabytków Wykonawca musi przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej przy prowadzonych robotach.

Na 7 dni przed rozpoczęciem prac Wykonawca dostarczy Inspektorowi **nadzoru Plan Zapewnienia Bezpieczeństwa Pożarowego** w czasie robót.

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 w związku z realizacją robót albo przez personel Wykonawcy.

Obiekty i urządzenia z nimi związane powinny być realizowane w sposób zapewniający w razie pożaru:

- nośność konstrukcji przez czas wynikający z przepisów,
- ograniczenie rozprzestrzeniania się ognia i dymu w obiekcie,
- ograniczenie rozprzestrzeniania się pożaru na sąsiednie obiekty,
- możliwość ewakuacji ludzi,

a także uwzględniający bezpieczeństwo ekip ratowniczych.

Bezpieczeństwo pożarowe wymaga uwzględnienia:

A/ przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej, określających w szczególności:

- zasady oceny zagrożenia wybuchem i wyznaczania stref zagrożenia wybuchem,
- warunki wyposażania budynków lub ich części w instalacje sygnalizacyjno- alarmowe i stałe urządzenia gaśnicze,
- zasady przeciwpożarowego zaopatrzenia wodnego,
- wymagania dotyczące dróg pożarowych,

B/ wymagań Polskich Norm dotyczących w szczególności zasad ustalania:

- gęstości obciążenia ogniowego pomieszczeń i stref pożarowych,
- klas odporności ogniowej elementów budynku,
- stopnia rozprzestrzeniania ognia przez elementy budynku,
- niepalności materiałów budowlanych,
- stopnia palności materiałów budowlanych,
- dymotwórczości materiałów budowlanych,
- toksyczności produktów rozkładu spalania materiałów.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań bezpieczeństwa określonych powyżej są uwzględnione w Cenie Umowy.

1.13. Zaplecze dla potrzeb Wykonawcy

W czasie przekazania placu budowy Wykonawca i Inspektor uzgodnią lokalizację zaplecza budowy, ilość i usytuowanie obiektów socjalnych, biurowych, magazynowych itd. Wykonawca ustawi kabiny sanitarne WC i kontener na odpady bytowe i budowlane. Wykonawca zabezpieczy swoje zaplecze przed dostępem osób niepowołanych oraz dopilnuje aby jego funkcjonowanie nie naruszało prawa własności i porządku publicznego. Wykonawca nie będzie korzystał z sanitariatów w budynkach SOSW oraz pojemników na śmieci przy budynkach SOSW.

1.14. Warunki dotyczące organizacji ruchu

Wykonawca jest zobowiązany do niezakłócania ruchu publicznego na dojeździe do terenu budowy, w okresie trwania realizacji Umowy aż do zakończenia i odbioru końcowego robót. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca przedstawi Inspektorowi program organizacji ruchu i zabezpieczenia robót w okresie trwania budowy.

W zależności od potrzeb i postępu robót projekt organizacji ruchu powinien być aktualizowany przez Wykonawcę na bieżąco. W czasie wykonywania robót jeżeli będzie to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa, Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: zapory, światła ostrzegawcze, sygnały itp. zapewniając bezpieczeństwo pojazdów i pieszych.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w Cenę Umowy.

1.15. Ogrodzenie placu budowy

Teren Szkoły jest w całości ogrodzony, natomiast Wykonawca musi ogrodzić teren zaplecza budowy i miejsca składowania materiałów budowlanych oraz gruzu.

Wykonawca będzie dbał o utrzymanie tego ogrodzenia w dobrym stanie przez cały okres budowy aż do dnia odbioru końcowego .

1.16. Zabezpieczenia chodników i jezdni

W dniu przekazania placu budowy Inspektor i Wykonawca spiszą protokół z wizualnej oceny stanu technicznego krawężników, chodników, dróg gruntowych itp.

Wykonawca zapewni takie użytkowanie tych elementów , aby ich stan po zakończeniu robót nie zmienił się na gorsze. Jeśli w skutek działalności Wykonawcy dojdzie do jakichkolwiek uszkodzeń na w/w układach komunikacyjnych Wykonawca dokona napraw na własny koszt, doprowadzając do stanu w dniu przekazania placu budowy.

2. WYMAGANIA DOT. WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

2.1. Wymagania ogólne dot. właściwości materiałów i wyrobów

Wykonawca jest odpowiedzialny za to aby użyte materiały posiadały :

- 1/ certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- 2/deklarację zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną,
- 3/ inne prawnie określone dokumenty.
- 4/ powinny posiadać właściwości określone w specyfikacjach szczegółowych.

Na żądanie Inspektora nadzoru, co najmniej na 7 dni przed planowanym wykorzystaniem materiałów przeznaczonych do robót, Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów, i odpowiednie certyfikaty lub deklaracje zgodności oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru.

Na żądanie Inspektora nadzoru Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia badań materiałów w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania Specyfikacji Technicznych w czasie postępu robót.

2.2. Wymagania ogólne związane z przechowywaniem, transportem, warunkami dostaw, składowaniem i kontrolą jakości materiałów i wyrobów.

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.
Miejsca czasowego składowanie będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

2.3. Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały nie odpowiadające wymaganiom Specyfikacji Technicznych zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z ich nie przyjęciem i niezapłaceniem.

2.4. Wariantowe stosowanie materiałów.

Jeśli Dokumentacja Projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora o swoim zamiarze co najmniej 2 tygodnie przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to uzasadnione dla badań wymaganych przez Inspektora. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być zmieniany bez zgody Inspektora.

3. WYMAGANIA DOT. SPRZĘTU I MASZYN DO WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

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 lub w projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inwestora.

W przypadku braku ustaleń w wyżej wymienionych dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora.

Do wykonywania bruzd w istniejących murach należy używać narzędzi tnących nie powodujących wstrząsów w murach i stropach.

Liczba i wydajność sprzętu musi gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i ze wskazaniami Inspektora, w terminie przewidzianym Umową.

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 kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania jakości i warunków wyszczególnionych w Umowie, zostaną przez Inspektora zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

4. TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych.

Wykonawca będzie utrzymywać w czystości drogi publiczne oraz dojazdy do terenu budowy na własny koszt.

5. WYMAGANIA DOT. WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami Umowy, za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z wymaganiami SST oraz poleceniami Inspektora.

Wykonawca na własny koszt skoryguje wszelkie pomyłki i błędy w czasie trwania robót, jeśli będą one związane z prowadzonym przez niego procesem budowlanym.

Decyzje Inspektora dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Umowie, SST, normach i wytycznych.

Polecenia Inspektora będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Wszelkie dodatkowe koszty z tego tytułu ponosi Wykonawca.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia zakończenia robót przez Inspektora oraz będzie utrzymywać roboty do czasu końcowego odbioru.

Utrzymywanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla i jej elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru końcowego.

Inspektor może wstrzymać roboty, jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, w tym przypadku na polecenie Inspektora powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

Wykonawca jest zobowiązany znać wszelkie przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

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.

Likwidacja placu budowy jest obowiązkiem Wykonawcy bezpośrednio po zakończeniu robót objętych Umową. Wykonawca uprządkuje plac budowy oraz teren bezpośrednio przylegający, do stanu na dzień przekazania placu budowy.

6. KONTROLA, BADANIA ORAZ ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość materiałów i elementów robót. **W ofercie przetargowej Wykonawca dostarczy** Inwestorowi program zapewnienia jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne, gwarantujące wykonanie robót zgodnie z Dokumentacją Projektową, ST i sztuką budowlaną.

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

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

Na zlecenie Inspektora Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości, co do ich jakości. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca gdy wyniki badań wykażą złą jakość materiałów lub Zamawiający gdy badania potwierdzą ich dobrą jakość.

Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi kopie z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości.

Dane określone w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przepisami przedziału tolerancji.

Cechy materiałów muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy materiał lub roboty nie będą w pełni zgodne ze SST i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a roboty rozebrane na koszt Wykonawcy.

7. PRZEDMIAR I OBMIAR

Przedmiar robót opracowany został na zlecenie Zamawiającego zgodnie z Rozporządzeniem Min. Infrastruktury z 02.09.2004r.

Obmiar robót – dotyczy umów z wynagrodzeniem kosztorysowym a więc nie dotyczy niniejszego zamówienia, które będzie zawarte w umowie ryczałtowej.

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiory robót zanikających – Wykonawca ma obowiązek zgłosić Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego te roboty do odbioru nie później niż 2 dni przed odbiorem.

Jeżeli Wykonawca bez odbioru zakryje roboty zanikające musi liczyć się z koniecznością ich odkrycia na żądanie Inspektora i poniesienie wynikających z tego kosztów.

Odbiory częściowe – Wykonawca ma obowiązek zgłosić Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego te roboty do odbioru nie później niż 5 dni przed odbiorem.

Odbiór końcowy robót – Wykonawca ma obowiązek zgłosić Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego te roboty do odbioru nie później niż 7 dni przed odbiorem.

Odbiór końcowy polega na ocenie wykonania zakresu robót objętych umową pod względem ilości, jakości, kosztów i terminu.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę w piśmie przekazanym do Zamawiającego .

Odbiór końcowy nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach Umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora zakończenia robót i przyjęcia dokumentów odbiorowych.

Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora i Użytkownika. Komisja odbierająca roboty, wskazana przez Zamawiającego, dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robót z projektem i ze SST.

W przypadku niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających lub robót wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru końcowego.

9. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH

I PRAC TOWARZYSZĄCYCH Koszty w/w robót powinien uwzględnić Wykonawca w cenie ofertowej. Nie podlegają odrębnemu rozliczaniu.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1. Projekty i rysunki przekazane Wykonawcy w trakcie realizacji zamówienia.

10.2. Specyfikacje Techniczne wg spisu w punkcie 1.4 niniejszej STO .

10.3. Inne dokumenty odniesienia ; m.in. :

- Ustawa z dnia 07.07.1994r. Prawo Budowlane (Dz.U.207; poz.2016 z 2003r.) z późn.zm.
- Ustawa z dnia 24.08.1991r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U.Nr 81/1991, poz.351)j.w.
- Ustawa z dnia 27.04.2001r. – Prawo ochrony środowiska (Dz.U.Nr 62 poz. 627) j.w.
- Ustawa Prawo Zamówień Publicznych z dnia 29 stycznia 2004 r. (Dz.U. nr 19; poz.177)j.w.
- Ustawa o wyrobach budowlanych z dnia 16 kwietnia 2004r (Dz.U.nr 92;poz. 881).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16.08.1999r. w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, (...) (Dz.U. nr130; poz.1389),
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gosp.Morskiej z dnia 25.04.2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2.09.2004r. w/s szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz. U. nr. 202; poz. 2072)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. nr. 47: poz. 401),

10.4. Normy wyszczególnione w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych .

**SZCZEGÓŁOWA
SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

SST – 02 / 1/ 2013/ bud.Nr 8

***PRZYGOTOWANIE TERENU POD BUDOWĘ,
ROZBIÓRKI i WYKOPY,***

Nazwa i adres obiektu : **Przebudowa budynków magazynowo-
gospodarczych „D” i „8”
i zmiana sposobu użytkowania dla potrzeb
SOSW dla Dzieci Niewidomych
w Owińskach działka nr 228 ark.5**

Nazwa i adres Zamawiającego : Powiat Poznański ,
60-509 Poznań ul. Jackowskiego 18
Tel. (61) 8410 708;
fax (61) 8410 584
e-mail : starostwo@powiat.poznan.pl

Kody wg CPV : **„Roboty budowlane” : CPV 45.000000**

Nazwa i adres autora opracowania : inż. Ewa Owsianowska
61-292 Poznań Os. Czecha 122/32

Data opracowania specyfikacji : 01.2013r.

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznych

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są **roboty przygotowania placu budowy, rozbiórkowe i wykopy**, które zostaną wykonane w ramach zamówienia : „Przebudowa budynków magazynowo- gospodarczych „D” i „8” i zmiana sposobu użytkowania dla potrzeb SOSW dla Dzieci Niewidomych w Owińskach” na podstawie projektu budowlanego architektoniczno –konstrukcyjnego.

1.2 Zakres stosowania specyfikacji technicznych

Specyfikacje Techniczne stanowiące część Dokumentów Przetargowych i Kontraktowych, należy odczytywać i rozumieć w odniesieniu do zlecenia i wykonania Robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną SST -02/1/2013/bud.Nr 8

1.3.1. Roboty przygotowawcze :

Wykonawca :

a/ zabezpieczy rusztowania siatką drobnooczkową PCV ; oznakuje kolorową taśmą teren w zasięgu prowadzonych robót i utrzyma to oznakowanie w dobrym stanie przez cały czas trwania robót.

b/ wykopy muszą być oznakowane i zabezpieczone przed dostępem osób nieuprawnionych oraz ściany wykopów umocnione przed osuwaniem się gruntu i napływem wody opadowej lub gruntowej.

c/ budynek jest zlokalizowany na dziedzińcu Ośrodka dla Dzieci Niewidomych, zagospodarowanym jako plac zabaw dla dzieci młodszych. Wykonawca nie może uszkodzić roślin, drzew, elementów utwardzenia, oświetlenia, wyposażenia placu zabaw.

1.3.2. Rozbiórki :

- pokrycia dachowego z eternitu,
- drewnianej więźby dachowej i sufitu podwieszonego,
- ścian nadziemnych z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie wapiennej wraz ze stolarką okienną i drzwiową z drewna,
- kominów murowanych i piecy kaflowych (3 szt.),
- tynku na ścianie wspólnej z budynkiem Internatu w obrysie wnętrza bud.Nr 8,
- podłóg na legarach,
- ścian i ław fundamentowych ceglanych,
- filarów murowanych z cegły przy bramie na ulicę Cysterek,
- bramy stalowej,
- betonowego chodnika wzdłuż budynku od strony dziedzińca,
- niesprawnej i nieczynnej instalacji elektrycznej, wodnej,
- istniejących a nie oznaczonych na mapie zasadniczej urzędzeń podziemnych, które muszą być usunięte dla prawidłowego wykonania projektowanych robót.

Wszystkie materiały z rozbiórki na bieżąco usuwać w kontenerze poza teren SOSW.

1.3.3. Demontaże :

- wyposażenia placu zabaw. Należy przewidzieć koszty demontażu i ponownego montażu po zakończeniu robót przy budynku Nr 8.

1.4. Prace towarzyszące i specjalne

a/ Są opisane w p.1.5. Specyfikacji „Wymagania Ogólne STO –01/2013/bud.Nr 8”.

b/ Po zakończeniu rozbiórek należy wykonać inwentaryzację sprawdzającą wymiarową i istotne odstępstwa od projektu zgłosić Projektantowi w celu aktualizacji.

c/ Wykonawca wykona dokumentację fotograficzną wyposażenia placu zabaw przed demontażem i po zdemontowaniu. Wykonawca zabezpieczy te elementy na czas robót przy budynku Nr 8 i dopilnuje aby ich stan nie zmienił się do czasu ponownego wbudowania.

1.5. Nazwy i kody :

- a/ grupa robót – Przygotowanie terenu pod budowę - kod 45100000,
- b/ klasa robót – Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych ;
roboty ziemne - kod 45110000 ,

1.6. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST- 02/1/2013/Nr 8 są zgodne z odpowiednimi Normami.

2. MATERIAŁY

2.1. Przy rozbiórce :

- płyty azbestowe faliste,
- blacha ocynkowana z obróbką,
- cegła ceramiczna, zaprawa cementowo- wapienna z tynków,
- beton z posadzek i utwardzenia terenu,
- drewno sosnowe z okien, drzwi, więźby i stropu, ścianek, podłogi itp.,
- inne materiały np. płyty pilśniowe, polepa gliniana, glina i kafle z piecy,
- inne odpady w tym z oczyszczenia z próchnicy konstrukcji drewnianych, itp.

2.2. Materiały przy wykopach i robotach nawierzchniowych :

- grunt rodzimy lub nasypowy z wykopu,
- piasek, średni i gruby,
- stary bruk, stare fundamenty, rury kamionkowe, żeliwne, korzenie nieistniejących drzew itp.

3. SPRZĘT

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora. Stan techniczny użytego sprzętu musi gwarantować wykonanie zamówienia zgodnie ze sztuką budowlaną i zasadami bhp.

Sprzęt do robót rozbiórkowych, np. :

- kilofy, młotki, przecinaki, rynny, taczki , liny.
- ciągnik, dźwig samojezdny, wysięgnik koszowy,

4. TRANSPORT

4.1. Do transportu materiałów, sprzętu budowlanego, urządzeń, gruzu itp. stosować następujące, sprawne technicznie i zaakceptowane przez Inspektora środki transportu w tym :

- samochód dostawczy, skrzyniowy,
- samochód ciężarowy, samowyladowczy ,
- samochód ciężarowy, skrzyniowy.

4.2. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego tak pod względem formalnym jak i rzeczowym.

5. WYKONANIE ROBÓT

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

5.1. Przed przystąpieniem do rozbiórek oznakować taśmą na słupkach strefę pracy a pracowników zapoznać z zasadami bhp i wyposażyć w odzież ochronną i narzędzia niezbędne do wykonania robót rozbiórkowych na tym obiekcie.

5.2. Wykonać roboty przygotowawcze wg p.1.3.1.

5.3. **Roboty należy prowadzić przy użyciu narzędzi ręcznych**, które używać tak aby nie spowodować nadmiernych wstrząsów, które mogłyby spowodować zarysowania i uszkodzenia murów i elementów wykończeniowych i wyposażenia w przylegającym budynku Internatu oraz budynku Gimnazjum.

5.4. Wszystkie elementy z rozbiórek na poziom terenu przemieścić przy użyciu lin, windy lub rynny – **NIE WOLNO ZRZUCAĆ**.

5.5. Materiały z rozbiórki wywieźć z terenu budowy na składowisko odpadów.

5.6. Demontaż i usunięcie płyt azbestowych Wykonawca ma obowiązek zlecić firmie posiadającej zezwolenie na wykonywanie prac polegających na zabezpieczaniu i usuwaniu odpadów zawierających azbest.

6. KONTROLA JAKOŚCI

Zasady kontroli jakości powinny być zgodne z wymogami norm branżowych oraz zasad sztuki budowlanej . Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót, dostawy materiałów, sprzętu i środków transportu podano w STO -01/2013/Nr 8.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót, materiałów i urządzeń.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową jest :

- dla rozbiórki pokrycia dachowego, okien, tynków, obróbek, posadzek – 1 m² ,
- dla rozbiórki dachu, drzwi itp. – 1 kpl. lub 1m² .
- dla rozbiórki murów, robót ziemnych, ciesielskich – 1 m³
- dla demontażu wyposażenia placu zabaw – 1 kpl.

8. ODBIÓR ROBÓT

Polega na ocenie wykonania zakresu robót objętych umową i kosztorysem ofertowym pod względem ilości, jakości i kosztów. Przeprowadzony będzie zgodnie z ustaleniami umownymi oraz zapisami z STO -01/2013/Nr 8.

9. ROBOTY TYMCZASOWE – nie przewiduje się oddzielnej wyceny.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

Wymienione w p.10 STO -01/2013/Nr 8 „Wymagania ogólne „ .

Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z 2.04.2004r. w/s sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz.U. z 21.04.2004r)

Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z 14.10.2005r. w/s zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest (Dz.U. Nr 216 z 2005r)

**SZCZEGÓŁOWA
SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

SST – 02 /2/ 2013/ bud.Nr 8

**ROBOTY MURARSKIE, BETONIARSKIE,
ŚCIANY SZKIELETOWE, IZOLACJE**

Nazwa i adres obiektu : **Przebudowa budynków magazynowo-
gospodarczych „D” i „8”
i zmiana sposobu użytkowania dla potrzeb
SOSW dla Dzieci Niewidomych
w Owińskach działka nr 228 ark.5**

Nazwa i adres Zamawiającego : Powiat Poznański ,
60-509 Poznań ul. Jackowskiego 18
Tel. (61) 8410 708;
fax (61) 8410 584
e-mail : starostwo@powiat.poznan.pl

Kody wg CPV : **„Roboty budowlane” : CPV 45.000000**

Nazwa i adres autora opracowania : inż. Ewa Owsianowska
61-292 Poznań Os. Czecha 122/32

Data opracowania specyfikacji : 01.2013r.

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznych

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są **roboty murarskie, betoniarskie i wznoszenia ścian szkieletowych**, które zostaną wykonane w ramach zamówienia : „Przebudowa budynków magazynowo- gospodarczych „D” i „8” i zmiana sposobu użytkowania dla potrzeb SOSW dla Dzieci Niewidomych w Owińskach” na podstawie projektu budowlanego architektoniczno –konstrukcyjnego.

1.2 Zakres stosowania specyfikacji technicznych

Specyfikacje Techniczne stanowiące część Dokumentów Przetargowych i Kontraktowych, należy odczytywać i rozumieć w odniesieniu do zlecenia i wykonania Robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną SST -02/2/2013/bud.Nr 8

1.3.1. Roboty przygotowawcze :

Wykonawca :

- a/ oznakuje kolorową taśmą teren w zasięgu prowadzonych robót i utrzyma to oznakowanie w dobrym stanie przez cały czas trwania robót.
- b/ wykopy muszą być oznakowane i zabezpieczone przed dostępem osób nieuprawnionych oraz ściany wykopów umocnione przed osuwaniem się gruntu i napływem wody opadowej lub gruntowej.

1.3.2. Roboty budowlane :

- 1/ Wykonanie żelbetowych fundamentów wraz z izolacją,
- 2/ Wykonanie murowanych ścian fundamentowych z cegły klinkierowej,
- 3/ Wykonanie ścian szkieletowych wraz z ociepleniem,
- 4/ Wykonanie kominów z kształtek systemowych i z cegły ceramicznej,
- 5/ Wykonanie ścianek działowych z cegły klinkierowej,
- 6/ Osadzenie nadproży prefabrykowanych,
- 7/ Wykonanie filarów z cegły dla osadzenia bramy,

1.4. Prace towarzyszące i specjalne

Są opisane w p.1.5. Specyfikacji „Wymagania Ogólne STO –01/2013/bud.Nr 8”.

1.5. Nazwy i kody :

- a/ grupa robót – Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części - kod 45200000,
- b/ klasa robót – Budowa wszystkich typów budynków - kod 45210000.

1.6. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST- 02/2/2013/Nr 8 są zgodne z odpowiednimi Normami.

2. MATERIAŁY

Wszystkie materiały użyte przy wykonaniu zakresu niniejszej SST powinny być dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie.

Wyroby budowlane, właściwie oznaczone, powinny posiadać :

- certyfikat na znak bezpieczeństwa ,
- certyfikat lub deklarację zgodności z Polską Normą lub z aprobatą techniczną,
- atest higieniczny do stosowania w obiektach użyteczności publicznej.

Wszystkie użyte w specyfikacji lub w przedmiarze znaki handlowe, towarowe, przywołania patentów, nazwy modeli, numery katalogowe służą jedynie do określenia cech technicznych i jakościowych materiałów a **nie są wskazaniem na producenta**.

2.1. Materiały podstawowe

a/ **beton konstrukcyjny** C16/20 (B20) z dodatkami w zależności od potrzeb (np. przy robotach w porze jesienno – zimowej),

b/ **stal zbrojeniowa** RB400W (34GS) i S235JR (St3S) – średnice wg projektu,

c/ **papa termozgrzewalna** (hydroizolacja) : asfaltowo-polimerowa (podkładowa) z wkładką nośną z welonu szklanego 100g/m² grubości 3,5mm, minimalna siła zrywająca wzdłuż = 300N, poprzecznie = 200N , wydłużenie względne przy zrywaniu nie mniej niż 2%, minimalna temperatura giętkości –20⁰ C;

d/**dyspersyjna masa asfaltowo-kauczukowa** o właściwościach :

- bardzo dobra przyczepność do podłoża mineralnych suchych i wilgotnych,
- właściwości tiksotropowe, wodochronność i odporność na działanie czynników atmosferycznych,
- preparat bezrozpuszczalnikowy,
- gęstość objętościowa 1,1 kg/dm³ ,
- czas schnięcia max. 5h,

(takie właściwości posiada np. masa Izohan Dysperbit).

e/ **Cegła klinkierowa** kl.30MPa w kolorze jak w produkcie CRH Kalahari („klasyczna czerwień”) – **cegła zwykła pełna** (otwory do 10%) na mury fundamentowe

f/ **Cegła pełna klinkierowa** kl.30MPa w kolorze jw. – **cegła licowa drążona** (otwory od 10- 40 %) na ściany od wewnątrz pomieszczeń,

g/ **Cegła pełna ceramiczna** kl.15MPa – **cegła zwykła bez otworów** na ściany od zewnątrz i filary przy bramie.

h/ **Zaprawa cementowa z trassem do murowania i fugowania murów z cegły klinkierowej i kamienia** do zastosowania zewnętrznego i do wewnątrz, w kolorze ciemnoszarym. Należy używać gotową suchą zaprawę o parametrach niegorszych niż zaprawa Sopro KMT . Zaprawa musi być elastyczna aby nie powstały rysy skurczowe. Musi być odporna na czynniki atmosferyczne, mrozy, oddziaływania środowiskowe. Duża zawartość trasu powoduje zmniejszenie się powierzchni kapilarnej, zwiększa szczelność zaprawy co daje dobrą odporność na deszcz.

i/ **Tynk szlachetny nakrapiany kat. IV specjalny, cem-wap.** z gotowej mieszanki przygotowanej fabrycznie.

j/ Przewody kominowe systemowe

Dopuszczone przez Instytut Techniki Budowlanej w Warszawie jako kominy niewrażliwe na wilgoć. Zastosowanie dla paliw stałych, ciekłych, gazowych, niskich oraz wysokich temperatur gazów wylotowych.

Właściwości komina wykonanego z kształtek :

- odporny na działanie kondensatu ,
- maksymalna temperatura spalin 600 °C, odporny na pożar sadzy,
- rury wewnętrzne o zwiększonej wytrzymałości na korozję,
- z systemem przewietrzania ,
- izolowany - wełna mineralna dostosowana do przekroju,
- lekkie pustaki zewnętrzne, łatwy w montażu,
- możliwość współpracy ze wszystkimi rodzajami paliw,

- odporne na korozję drzwiczki aluminiowe,
 - możliwość zastosowania przyłącza spalin 45° ,
 - odporność ogniowa 60 minut ,
 - 30 lat gwarancji
 - system kominowy oznakowany CE zgodnie z normą **EN-13063 cz. 1 i 2.**
- Powyższe wymagania spełnia np. System „Rondo Plus” z firmy Schiedel, pustak kominowy z rurą o średnicy wewnętrznej 20cm i wymiary zewnętrzne 36x36cm, waga 92kg/1mb.

k/ Pustaki wentylacyjne

Uniwersalne, nadające się szczególnie do budowy wszystkich grawitacyjnych systemów wentylacyjnych. Dopuszczone przez Instytut Techniki Budowlanej w Warszawie.

Właściwości kształtek :

- pustaki wykonane z betonu lekkiego do wentylacji grawitacyjnej,
- szybki i łatwy w montażu (3 pustaki - 1 mb),
- łączone za pomocą zaprawy montażowej, nie wymagają obmurowania,
- wysoka dźwiękoszczelność,
- pustaki wentylacyjne oznakowane CE zgodnie z normą **EN-771-3,**
- atest higieniczny **PZH,**

Powyższe wymagania spełniają np. pustaki wentylacyjne z firmy Schiedel , kanały pionowe o przekroju 12x17cm, wymiar zewnętrzny pustaka = 20x25cm, waga 40kg/1mb.

l/ Nadproża prefabrykowane

Belki nadprożowe wysokości 7,5cm i szerokości 11,5cm ceramiczno-żelbetowe np. z firmy Porotherm składają się z poryzowanych kształtek ceramicznych, zbrojenia pojedynczym prętem stalowym i betonu B25.

Nadproże powstaje poprzez nadmurowanie belek nadprożowych minimum jedną warstwą cegły – klinkierowej.

m/ Drewno konstrukcyjne na ściany

Należy zastosować drewno : klasy C27,

- pochodzące wyłącznie z drzew iglastych;
- czterostronnie strugane z fazowanymi krawędziami;
- suszone komorowo do wilgotności nie większej niż 18%;
- bez śladów pleśni, grzybów, owadów korytarzy i kory.

Zabezpieczenie przed owadami, pleśnią i grzybami stanowi suszone komorowo drewno (w rezultacie suszenia komorowego drewno zostaje pozbawione wszystkich substancji stanowiących pożywkę dla owadów, pleśni oraz grzybów).

Dodatkowo zaimpregnować te elementy drewniane, które są narażone na bezpośredni kontakt z wilgocią :

- słupy i podpory umiejscowione poniżej poziomu gruntu;
- elementy stykające się z betonem;
- belki podwalinowe; legary podłogowe;
- zewnętrzne elementy konstrukcyjne domu.

Przyjęte przekroje : słupki, płatwie, podwaliny 12x12cm , nadproża 12x16cm.

n/ Środki ochrony drewna

Impregnat owadobójczy i przeciwpożarowy, musi zapewniać odporność ogniową konstrukcji nośnej budynku, stropu i ścian zewnętrznych na 30 minut (klasa „D”).

Użyty środek musi posiadać atest pozwalający na jego zastosowanie w obiekcie użyteczności publicznej.

Nowe drewno suszone komorowo musi być zabezpieczone przez zanurzenie w preparacie (a istniejąca konstrukcja drewniana przez smarowanie) wg instrukcji producenta i mieć cechy materiału niezapalnego. Drewno można impregnować np. FOBOS M2 lub FUNGITOX NP.

Wykonawca wystawi pisemne oświadczenie o zabezpieczeniu drewna do cech materiału niezapalnego.

o/ Wełna szklana w ściany

Wełna mineralna produkowana w ECOSE® Technology z włókien szklanych w postaci płyt jednostronnie kaszerowana welonem szklanym. Materiał izolacyjny hydrofobizowany, certyfikat zgodności 0764-CPD-0122.

- Współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda = 0,035$ W/mK,
- Klasa reakcji na ogień A1,
- Nasiąkliwość wodą przy krótkotrwałym zanurzeniu $W_p < 1\text{kg/m}^2$ wg EN 1609,
- Współczynnik oporu dyfuzyjnego $\mu = 1$ wg EN 12 086.

Naturalna wełna mineralna w ECOSE® Technology to wełna mineralna nowej generacji produkowana z naturalnie występujących i/lub wtórnych surowców przy wykorzystaniu biotechnologii łączenia włókien bazującej na naturalnych komponentach, wolnej od formaldehydu, fenolu i akrylu, bez dodatku sztucznych barwników oraz substancji rozjaśniających.

Dzięki zastosowaniu innowacyjnej substancji spajającej nowa wełna mineralna firmy Knauf Insulation w ECOSE® Technology ma naturalnie brązowy kolor - jest wolna od jakichkolwiek chemicznych barwników. Płyty montuje się płaszczyzną z czarnym welonem na zewnątrz. Welon stanowi wiatroizolację eliminującą przewiewanie izolacji przez wiatr oraz minimalizuje ewentualne przenikanie wilgoci atmosferycznej do termoizolacji.

p/ Wiatroizolacja w ściany – funkcję tę spełnia welon szklany na wełnie szklanej – jw.

r/ Paroizolacja w ściany - folia PE gr.0,2mm ; opór dyfuzji pary wodnej > 850 $\text{m}^2\text{hxhPa/g}$; wodochłonność $< 1\%$; przesiąkliwość przy działaniu słupa wody o wysokości 1,0m w czasie 24h – niedopuszczalne przesiąkanie ; klasyfikacja ogniowa : wyrób trudnozapalny B2 i nierozprzestrzeniający ognia; szerokość rolki 2,0m, długość 50 – 75m.

s/ Prefabrykowana „czapa kominowa” gr.6cm z betonu C16/20, zbrojenie fi 6 A-0 w postaci siatki o oczkach 10x10cm.

2.2. Materiały pomocnicze i montażowe:

- kotwy do połączenia ściany wewnętrznej z zewnętrzną ze stali ocynkowanej, („Majster budowlany” str.385)
- gwoździe ocynkowane do połączeń konstrukcji drewnianej,
- łączniki ocynkowane do połączenia muru ze szkieletem drewnianym,
- preparat gruntujący do powierzchni klinkierowych zalecany przez producenta klinkieru,
- inne, niezbędne dla skompletowania zaprojektowanych elementów, wg zestawienia dostawców lub producentów.

Przed wbudowaniem Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące źródła wytwarzania lub wydobywania materiałów oraz odpowiednie świadectwa badań, dokumenty dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczanych na plac budowy oraz za ich właściwe składowanie i wbudowanie.

3. SPRZĘT

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora. Stan techniczny użytego sprzętu musi gwarantować wykonanie zamówienia zgodnie ze sztuką budowlaną i zasadami bhp.

4. TRANSPORT

4.1. Do transportu materiałów, sprzętu budowlanego, urządzeń, gruzu itp. stosować następujące, sprawne technicznie i zaakceptowane przez Inspektora środki transportu w tym :

- samochód dostawczy, skrzyniowy,
- samochód ciężarowy, samowyładowczy ; skrzyniowy.

4.2. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego tak pod względem formalnym jak i rzeczowym.

5. WYKONANIE ROBÓT

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

5.1. Roboty betoniarskie i izolacyjne

1/ Roboty przygotowawcze – podłoże pod ławy musi być nośne. Jeżeli były usuwane stare fundamenty należy przygotować podłoże :nasypać piasek drobny, który zagęścić do $I_D > 0,70$, grunt zagęszczony. Wykonawca wykona pomiar zagęszczenia i przedstawi Inspektorowi Nadzoru. Roboty mogą być kontynuowane dopiero po akceptacji przez Inspektora Nadzoru stopnia zagęszczenia podłoża pod fundamenty (i pod posadzki).

2/ Ławy pod ściany fundamentowe wykonać w deskowaniu na wcześniej przygotowanym podbetonie z betonu C8/10 (B10).

W deskowaniach ułożyć zbrojenie na dystansach zapewniających otulenie zbrojenia dolnego betonem o grubości 5cm. Stal zbrojeniowa wg obecnego znakowania ma symbole RB400W (przedtem 34GS) i S235JR (przedtem St3SX).

Beton towarowy w ławy C16/20 (przedtem B20).

Robót nie wolno prowadzić w zamrzniętym gruncie oraz przy temperaturze powietrza poniżej - 5⁰ C.

3/ Po upływie minimum 20 dni od betonowania, ściany boczne ław **posmarować Dysperbitem 2x**, a po wyschnięciu obsypać gruntem piaszczystym (z wykopów) i dokładnie ubić. Niedopuszczalne jest zasypanie wykopów gruzem.

Na górnej powierzchni ław ułożyć papę termozgrzewalną którą połączyć na zakładach przez zgrzewanie .

5.2. Roboty murarskie

1/Mur fundamentowy z cegły klinkierowej o właściwościach opisanych w punkcie 2i/. murować na zapr. cementowej marki 5MPa.

Należy wykonać spoiny grubości max.10mm w spoinach poziomych i pionowych.

Spoiny powinny być dokładnie wypełnione zaprawą do klinkieru i wykończone jako fuga wklęsła.

Roboty można prowadzić przy temperaturze powietrza powyżej + 7⁰ C. Świeży mur chronić przynajmniej przez 7 dni przed deszczem i słońcem.

Część muru, która pozostanie poniżej poziomu terenu posmarować Dysperbitem x2.

Pozostałą część muru, która będzie widoczna powyżej poziomu terenu impregnować w celu ochrony przed wilgocią i zabrudzeniem za pomocą preparatu np.Sopro FAD 712.

Preparat nakładać wałkiem malarskim do czasu aż środek nie będzie wchłaniany przez powierzchnię. Naniesienie drugi raz warstwy „świeżo na świeżo” jest przeważnie wystarczające do uszczelnienia. Zużycie wynosi 0,1 -0,2 l/m² .

2/ Ściany w konstrukcji szkieletowej

Kolejność robót :

- a/ montaż konstrukcji drewnianej,
- b/ murowanie ścianki wypełniającej (pruski mur),

c/ montaż paroizolacji,
d/ montaż wełny szklanej,
e/ murowanie ścianki osłonowej.

Konstrukcja nośna : szkielet drewniany złożony z podwaliny, słupków, oczepek i elementów usztywniających. Podwalinę zakotwić do ściany fundamentowej w rozstawie co 1,20 przy pomocy kotew Hilti ϕ 12 lub obejm z bedhariki ocynkowanej. Słupki skrajne zakotwić w ścianie budynku Internatu przy użyciu kotew typu Hilti. Obejmy na słupkach powinny umożliwiać niezależną pracę tych dwóch obiektów. Rozstaw słupów projektuje się co 1,20m ze względu na wymiar cegły wypełniającej przestrzeń pomiędzy słupami i należy dobrać staranności aby ten wymiar uzyskać.

Po zmontowaniu konstrukcji słupy (12x12cm) przygotować do mocowania ścianki wewnętrznej (nabić gwoździe co drugą spoinę) i do mocowania ścianki zewnętrznej (przykręcić łączniki co 7 spoinę).

Wszystkie styki elementów drewnianych z betonem i cegłą rozdzielić przekładką z papy. Ten wymóg nie dotyczy styku cegieł stanowiących wypełnienie szkieletu – „muru pruskiego” – ze szkieletem drewnianym.

Ściana wypełniająca od wewnątrz : z cegły klinkierowej licowej drażonej, murować na zaprawie j.w. W trakcie murowania od strony pomieszczenia wykonać spoinę wklęsłą a od strony zewnętrznej zebrać nadmiar zaprawy gdyż powierzchnia ściany musi być gładka, bo będzie do niej przyłożona folia paroizolacyjna (wystające grudki zaprawy mogłyby uszkodzić folię co jest niedopuszczalne).

Cegły połączyć ze słupkami : w słupy wbić gwoździe ocynkowane fi 4,5mm długości 70mm tak aby wystawały ze słupa na 5cm a następnie wprowadzić je do spoiny poziomej muru. Gwoździe wbijać co 15cm, tak aby łączyć słupy z murem w co drugiej spoinie poziomej.

Ściana osłonowa od zewnątrz : ścianka z cegły ceramicznej pełnej bez otworów. Murować na zaprawie cementowo – wapiennej marki 5MPa na pełne spoiny ale na powierzchniach pod tynk spoiny zostawić puste na głębokości 5-10mm.

W trakcie wznoszenia w spoinach poziomych osadzić pręty ze stali ocynkowanej fi 4,5mm ciągnię wzdłuż całej długości ścian. Pręty układać co około 30cm czyli co 4 warstwy cegieł.

Ściankę zamocować do szkieletu drewnianego : do każdego słupka czyli co 1,20m oraz na każdym słupku w pionie co 7 spoinę (co około 52cm).

W ścianach przewidzianych do tynkowania nie należy wypełniać (murowanie na tzw. puste spoiny).

Izolacja termiczna i wiatroizolacja : Wełna mineralna produkowana z włókien szklanych w postaci płyt jednostronnie kaszerowana welonem szklanym. Płyty wełny TP 425B 600x1250x100mm unieruchomić mocując do konstrukcji drewnianej i ścianki wewnętrznej. Płyty montuje się płaszczyną z czarnym welonem na zewnątrz. Welon stanowi wiatroizolację eliminującą przewiewanie izolacji przez wiatr oraz minimalizuje ewentualne przenikanie wilgoci atmosferycznej do termoizolacji.

Paroizolacja : z folii PE przymocować do ścianki wypełniającej szkielet i do szkieletu drewnianego. Na wysokości ściany powinien być jeden ciągły pas folii bez połączeń poziomych. Pionowe pasy folii łączyć pomiędzy sobą na zakłady szerokości minimum 10cm przez zgrzewanie.

5.3. Wykonanie kominów z kształtek systemowych i z cegły ceramicznej,

a/ Komin z pustaków kominowych o wymiarach zewn. 36x36cm jest kominem uniwersalnym i może pracować przy piecach na paliwo stałe, ciekłe i gazowe. Montaż należy wykonać dokładnie wg instrukcji producenta systemu. Pustaki osadzać na

zaprawie cementowej 3MPa. Zaprawa powinna być położona jedynie na ściankach pustaka. Pozostałe powierzchnie tj. kanały przewietrzające w narożach pustaków oraz izolacja termiczna nie powinny mieć kontaktu z zaprawą.

Elementy ceramiczne łączyć na specjalny kit kwasoodporny dostarczany w tubach z pistoletem. Krawędzie łączonych elementów oczyścić z brudu i kurzu przed ułożeniem kitu. W przypadku przerw w montażu komina należy zabezpieczyć jego wnętrze przed zamknięciem.

b/ Piony wentylacji grawitacyjnej wykonać równocześnie ze wznoszeniem komina „dymowego”. Pustaki wentylacyjne łączyć za pomocą zaprawy montażowej. Kształtki wyprowadzić ponad dach (wg rysunku w proj. architektonicznym). Zespół kominowy jest obmurowany cegłą klinkierową na wysokości pomieszczeń a powyżej sufitu podwieszono obmurowanie kontynuować z cegły pełnej ceramicznej bez otworów klasy 15MPa (ponad dachem komin otynkować).

Komin przekryć „czapą kominową”. Wykonać prefabrykat żelbetowy, który osadzić na zaprawie cementowej. W prefabrykacie wykonać otwór dla przejścia komina „dymowego” oraz kapinosy na obwodzie elementu. Na wierzchu „czapy” zamocować blachę tytan-cynk gr. 0,55mm a dookoła okapu płyty blachę zagiąć w kapinos.

5.4. Wykonanie ścianek działowych z cegły klinkierowej

W zwykłych murach ceglanych, jeśli nie ma szczególnych wymagań, należy przyjmować grubość normową spoiny:

- 12mm w spoinach wspornych (poziomych), przy czym grubość maksymalna nie powinna przekraczać 17mm, a minimalna 10mm,
- 10mm w spoinach pionowych podłużnych i poprzecznych, przy czym grubość maksymalna nie powinna przekraczać 15mm, a minimalna - 5mm.

Spoiny powinny być dokładnie wypełnione zaprawą natomiast lico widoczne w pomieszczeniu należy wykończyć jako fuga wklęsła.

Średnia temperatura powietrza w okresach wznoszenia murów nie powinna być niższa od +10⁰ C.

Ścianki działowe o grubości ¼ cegły należy murować na zaprawie cementowej marki nie niższej niż 3, przy czym przy rozpiętości powyżej 5,0m lub przy wysokości powyżej 2,5m należy stosować zbrojenie z bednarki lub z prętów okrągłych, w co czwartej spoinie. Zbrojenie należy zakotwić w spoinach ścian nośnych, a w przypadku wykonania w ścianie otworu drzwiowego - również i w powierzchni ościeżnicy przylegającej do ściany.

5.5. Osadzenie nadproży prefabrykowanych

Nadproże powstaje poprzez nadmurowanie belek nadprożowych minimum jedną warstwą cegły.

Długość oparcia zależy od szerokości otworu :

- przy szer. otworu w świetle ≤1,5 m - 125 mm
- przy szer. otworu w świetle >1,5 m – 200 mm

Belki nadprożowe Porotherm 11.5 i Porotherm 14.5 układa się na wypoziomowanym murze, na zaprawie cementowej gr. 12 mm. Układ belek nadprożowych zależy od grubości i przeznaczenia ściany (z izolacją lub bez). W zależności od wymaganej nośności nadproża te mogą być nadmurowane jedną (lub więcej) warstwą cegieł pełnych ze spoiną pionową i/ lub z ewentualną warstwą betonu konstrukcyjnego.

Podczas przenoszenia belek często występują odkształcenia sprężyste, które jednakże nie powodują ich uszkodzenia. Przed rozpoczęciem wykonania konstrukcji ściennej nad nadprożem, należy zastosować podpory montażowe, rozstawione równomiernie tak, aby odległość między nimi nie przekraczała 1 m. Podpory zaleca się usunąć dopiero po dostatecznym stwardnieniu zaprawy, tj. po upływie 7-14 dni.

5.6. Wykonanie filarów z cegły dla osadzenia bramy

Po wykonaniu murów budynku można odtworzyć filary, w których była osadzona brama stalowa. Między murem budynku Nr 8 a filarem należy wykonać szczelinę dylatacyjną

szerokości 2cm, która wypełnić styropianem. Taką samą dylatację wykonać przy budynku Gimnazjum.

Filary murować na zaprawie cementowo-wapiennej marki 3MPa a potem otynkować.

W trakcie murowania osadzić kotwy do zamocowania zawiasów.

Należy pamiętać, że filary muszą mieć fundament posadowiony poniżej głębokości przemarzania tj. 80cm poniżej projektowanego poziomu terenu.

6. KONTROLA JAKOŚCI

Zasady kontroli jakości powinny być zgodne z wymogami norm branżowych oraz zasad sztuki budowlanej. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót, dostawy materiałów, sprzętu i środków transportu podano w STO -01/2013/Nr 8.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót, materiałów i urządzeń.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową jest :

- dla robót murarskich i betoniarskich - 1 m³ lub 1 m²,
- dla konstrukcji drewnianej, ocieplenia – 1m³ lub 1m²,
- dla nadproży, itp. 1kpl.

8. ODBIÓR ROBÓT

Polega na ocenie wykonania zakresu robót objętych umową i kosztorysem ofertowym pod względem ilości, jakości i kosztów. Przeprowadzony będzie zgodnie z ustaleniami umownymi oraz zapisami z STO -01/2013/Nr 8.

9. ROBOTY TYMCZASOWE – nie przewiduje się oddzielnej wyceny.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

Wymienione w p.10 STO -01/2013/Nr 8 „Wymagania ogólne „ oraz :

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

PN-80/M-47340,02 Betonowanie. Ogólne wymagania i badania.

PN-82/H-93215 Walcówka i pręty stalowe do zbrojenia betonu.

PN-B-12050:1996 Wyroby budowlane ceramiczne. Cegły budowlane.

PN-B-12008:1996 Wyroby budowlane ceramiczne. Cegły klinkierowe budowlane.

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

PN-70/B-10100 Roboty tynkarskie. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze

PN-EN 845-1do3:2002 Specyfikacja techniczna wyrobów dodatkowych do wznoszenia murów. Część 1, 2, 3.

PN -EN 771-1-2006. Wymagania dotyczące elementów murowych.

Cz.1 : Elementy murowe ceramiczne.

PN-79/B-06711 Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.

PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe.

PN-B-01806 (PN-86-01806) Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie.

Ogólne zasady użytkowania, konserwacji i napraw.

Instrukcja ITB 341/1996 „Projektowanie i wykonywanie murowanych ścian szczelinowych”

PN-EN 336 :2004 Drewno konstrukcyjne. Wymiary, odchyłki dopuszczalne.

PN-EN 338 :2004 Drewno konstrukcyjne. Klasy wytrzymałości.

ZUAT-15/VI.06/2002 Środki ochrony przed korozją biologiczną wyrobów budowlanych z drewna (ITB Warszawa 2002)

Instrukcja ITB 355/98 Ochrona drewna budowlanego przed korozją biologiczną środkami chemicznymi. Wymagania i badania.

PN-ISO 10005 Zarządzanie jakością - Wytyczne planów jakości

- Warunki Techniczne Wykonania i Obmiaru Robót Budowlano-Montażowych.

Wydawnictwo Arkady, wydanie aktualne,

oraz inne PN (EN-PN) lub odpowiednie normy krajów UE.

**SZCZEGÓŁOWA
SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

SST – 02/3/ 2013/ bud.Nr 8

***IZOLACJE, OCIEPLENIA, POSADZKI,
TYNKI, OKŁADZINY, MALOWANIE***

Nazwa i adres obiektu : **Przebudowa budynków magazynowo-
gospodarczych „D” i „8”
i zmiana sposobu użytkowania dla potrzeb
SOSW dla Dzieci Niewidomych
w Owińskach działka nr 228 ark.5**

Nazwa i adres Zamawiającego : Powiat Poznański ,
60-509 Poznań ul. Jackowskiego 18
Tel. (61) 8410 708;
fax (61) 8480 556
e-mail : starostwo@powiat.poznan.pl

Kody wg CPV : **Roboty remontowe i renowacyjne
kod 45453000-7**

Nazwa i adres autora opracowania : inż. Ewa Owsianowska
61-292 Poznań Os. Czecha 122/32

Data opracowania specyfikacji : 01.2013r.

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznych

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są **roboty wykończeniowe**, które zostaną wykonane w ramach zamówienia :

„Przebudowa budynków magazynowo- gospodarczych „D” i „8” i zmiana sposobu użytkowania dla potrzeb SOSW dla Dzieci Niewidomych w Owińskach”
na podstawie projektu budowlanego architektoniczno –konstrukcyjnego.

1.2 Zakres stosowania specyfikacji technicznych

Specyfikacje Techniczne stanowiące część Dokumentów Przetargowych i Kontraktowych, należy odczytywać i rozumieć w odniesieniu do zlecenia i wykonania Robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną SST -02/3/2013/bud.Nr 8

- 1.3.1. Tynki wewnętrzne wg punktu 5.1.
- 1.3.2. Tynki zewnętrzne wg punktu 5.2.
- 1.3.3. Malowanie elewacji wg punktu 5.3
- 1.3.4. Posadzki wg p.5.4.i 5.5.
- 1.3.5. Sufity w systemie suchej zabudowy wg punktu 5.6.
- 1.3.6. Okładziny ścian wg punktu 5.7.
- 1.3.7. Roboty malarskie wg punktu 5.8.

1.4. Prace towarzyszące i tymczasowe

Są opisane w p.1.5. Specyfikacji „Wymagania Ogólne STO –01/2013/bud.Nr 8”.

1.5. Nazwy i kody :

- a/ Roboty izolacyjne - CPV 45320000,
- b/ Roboty tynkarskie - CPV 45410000,
- c/ Roboty związane z wykładaniem podłóg i ścian – CPV 45430000,
- d/ Roboty malarskie – CPV 45440000,
- c/ Roboty budowlane wykończeniowe pozostałe -CPV 45450000.

1.6. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST- 02/3/2013/Nr 8 są zgodne z odpowiednimi normami, również wymienionymi w p.10 niniejszej SST.

2. MATERIAŁY

Wszystkie materiały użyte przy wykonaniu zakresu niniejszej SST-02-2/2012 powinny być dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie.

Wyroby budowlane, właściwie oznaczone, powinny posiadać :

- certyfikat na znak bezpieczeństwa ,
- certyfikat lub deklarację zgodności z Polską Normą lub z aprobatą techniczną,
- atest higieniczny do stosowania w budynkach mieszkalnych.

2.1. Tynk wewnętrzny renowacyjny : np. produkty Capatect z oferty Caparol lub oferta Cerinol PG z firmy DEITERMAN lub inne o charakterystyce technicznej nie gorszej niż poniżej podana.

a/ obrzutka

Gotowa do rozrobienia, szybko wiążąca obrzutka do wykonywania zwiększającej przyczepność warstwy pośredniej pomiędzy materiałem konstrukcyjnym ściany i wykonywanymi na niej tynkami. Obrzutka jest składnikiem systemu tynków renowacyjnych np. Capatect Sanierputzsystem WTA. Stosowana jako obrzutka do tworzenia warstwy zwiększającej przyczepność przed naniesieniem tynku podkładowego porowatego np.Capatect Porengrundputz .

Dane techniczne :

- Spoiwo: cement z niewielką ilością dodatków organicznych.
- Wysoce przepuszczalna dla pary wodnej.
- Konsystencja: sucha zaprawa
- Barwa cementowo-szara.

b/ tynk podkładowy

Dane Techniczne :

Współczynnik kapilarnego pochłaniania wody: $w_{24} > 1,28 \text{ kg/m}^2$

- Ilość porów powietrznych w świeżej zaprawie: 29 % objętościowo
- Współczynnik dyfuzji pary wodnej: $\mu = 10$.
- Porowatość : 52 % objętościowo
- Wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach: $\beta_d = 6,5 \text{ N/mm}^2$.
- Gęstość świeżej zaprawy : $1,1 \text{ kg/dm}^3$
- Największy rozmiar ziarna: 3,5 mm

c/ tynk renowacyjny – warstwa wierzchnia

Właściwości :

- Spoiwo: białe wapno hydratyzowane / cement z lekkimi dodatkami mineralnymi.
- Duża objętość porów.
- Odporność na mróz i działanie soli zimowej do posypywania dróg.
- Wysoka przepuszczalność pary wodnej.
- Niewielkie przewodnictwo kapilarne.
- Wysoka odporność na warunki atmosferyczne.

Dane techniczne :

- Współczynnik kapilarnego pochłaniania wody po 24 godz.: $w_{24} = 1,1 \text{ kg/m}^2$
- Zdolność zatrzymywania wody: 87%
- Ilość porów powietrznych w świeżej zaprawie: 30 % objętościowo
- Współczynnik dyfuzji pary wodnej: $\mu = 6$
- Porowatość : 55 % objętościowo
- Wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach: $\beta_d = 2,74 \text{ N/mm}^2$.
- Stosunek wytrzymałości: $\beta_d / \beta_{Bz} = 2,67$
- Gęstość świeżej zaprawy : $1,1 \text{ kg/dm}^3$
- Największy rozmiar ziarna: 2,0 mm

Barwa suchej mieszanki : cementowo-szara

Przechowywać w suchym miejscu, nie narażać na działanie wilgoci – jak produkty zawierające cement lub wapno.

2.2. Tynk zewnętrzny mineralny

Wytwarzana w zakładzie zaprawa tynkarska o następujących parametrach :

Wytrzymałość na ściskanie : Kategoria CS II ($1,5 \div 5,0 \text{ N/mm}^2$)

Absorpcja wody - kategoria W1; Przyczepność: $0,5 \text{ N/mm}^2$ - FP:B;

Reakcja na ogień: klasa A1;

Współczynnik przepuszczalności pary wodnej: 15/35;

Współczynnik przewodzenia ciepła (wartość tabelaryczna): $0,93 \text{ W/mK}$

Gęstość brutto w stanie suchym: $\leq 1800 \text{ kg/m}^3$

Trwałość. Ubytek masy po cyklach zamrażania i rozmrażania: $\leq 3\%$

Trwałość. Kategoria wytrzymałości na ściskanie po cyklach zamrażania i rozmrażania: CS II

2.3. Farba elewacyjna silikatowa z palety Caparol lub innej firmy ale o takich samych parametrach lub lepszych. Poniżej podaje parametry „Capatect-SI-Fassadenfinish 130”. Kolory : ściana NCS-S 0505 –Y20R, pilastry i gzyms NCS –S 1005-Y20R, komin NCS-S 0505 G80 Y.

Zastosowanie :

Farba silikatowa (krzemianowa) do egalizacji barwionych tynków mineralnych, mineralnych-lekkich oraz silikatowych (krzemianowych). Także do wykonywania barwnych powłok na mineralnych podłożach elewacji.

Właściwości :

- Hydrofobowa, odporna na niekorzystne warunki atmosferyczne

- O niskich naprężeniach wewnętrznych
- Odporna na działanie zasad
- O doskonałych właściwościach kryjących
- Łatwa w nakładaniu
- O neutralnym zapachu
- Przyjazna dla środowiska
- Spoiwo: potasowe szkło wodne z dodatkiem stabilizatorów organicznych
- Barwa : Biała ; ■ Stopień połysku : Matowy

Możliwość barwienia fabrycznego i maszynowego w systemie Color Express w odcieniach z kolekcji kolorystycznej Caparol 3D, CaparolColor, oraz wielu innych kolekcji kolorystycznych oferowanych na rynku. Kolory o współczynniku jasności < 20 można uzyskać na zamówienie. Kolory te nie nadają się do stosowania w Bezspoinowych Systemach Ociepleń. Możliwe jest samodzielne barwienie niewielkich ilości materiału poprzez dodanie maks. 2% barwników Syllitol-Volltonfarbe. Dodanie większej ilości barwnika powoduje powstanie zbyt rzadkiej konsystencji materiału.

Dane Techniczne :

- Gęstość: ok. 1,45 g/cm³ ■ Konsystencja: płynna
- Największy rozmiar ziarna: <100 µm, S1
- Grubość ekwiwalentnej warstwy powietrza równoważna dyfuzji SdH2O:
wg DIN EN 7783 część 2: sd < 0,05 m
- Absorpcja wody spowodowana kapilarnym podciąganiem wody: wg EN 1062 część 3:
w < 0,08 kg/(m² · h^{0,5})

2.4. Beton klasy C16/20 (B20) konsystencja plastyczna lub gęsto plastyczna.
Beton zagęścić ręcznie i wyeliminować pustki powietrzne w układanym betonie.

2.5. Papa termozgrzewalna na podbeton: asfaltowo-polimerowa (podkładowa) z wkładką nośną z welonu szklanego 100g/m² grubości 3,5mm, minimalna siła zrywająca wzdłuż = 300N, poprzecznie = 200N , wydłużenie względne przy zrywaniu nie mniej niż 2%, minimalna temperatura giętkości -20⁰ C;

2.6. Styropian EPS 100-038 λ= 0,03 W/(m K) gr.15 cm ; wytrzymałość na zginanie BS>150kPa ; klasa reakcji na ogień E ;

2.7.Folia wodoszczelna PE w posadzki np. FoliarexIZ

Grubość : 0,20mm, powierzchnia : gładka,
Wodochłonność : odporny przy 2kPa,
Wytrzymałość na rozerwanie wzdłuż : N/5 ≥ 80
Wytrzymałość na rozerwanie w poprzek : N/5 ≥ 60
Trwałość : odporna na działanie promieniowania UV,
Zakres temperatur stosowania : od -40⁰ C do +80⁰C.

2.8. Jastrych cementowy

Fabrycznie przygotowana, sucha mieszanka do wykonywania podkładów cementowych Podłogowych, do obróbki ręcznej lub w miksokretach.

Skład : Cement, piasek, dodatki.

Produkt może być stosowany na wszystkich podłożach mineralnych do wykonywania jastrychów zespolonych, jastrychów na warstwach rozdzielających , pływających oraz pływających z ogrzewaniem podłogowym.

Nadaje się również do stosowania na zewnątrz jako podkład na tarasach i balkonach pod warunkiem wykonania na nim izolacji.

Dane techniczne : Maksymalna wielkość ziarna: 4mm

Gęstość nasykowa suchego produktu: ok.2000kg/m³

Wytrzymałość na ściskanie (28 dni): >16,0 N/mm²

Wytrzymałość na zginanie (28 dni): >4,0 N/mm²

Współczynnik oporu dyfuzyjnego pary wodnej μ: 40.

Współczynnik przewodzenia ciepła λ : 1,4 W/mK
 Zużycie : 2,5l wody / worek 25kg; 20kg/m²/1cm grubości.

2.9. Płytki gresowe posadzkowe gr. 10mm z grupy Bib, posiadające gwarancję producenta lub sprzedawcy na stopień nieścieralności = 5 (skala 1-5) i wykończenie antypoślizgowe = 10 w skali 1-13. Wielkość płytek minimum 30x30cm.
 Kolorystykę należy uzgodnić przed zakupem z Projektantem w obecności Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

2.10. Kieł do płytek gresowych w pomieszczeniach mokrych
 ZAPRAWA KLEJOWA UELASTYCZNIOMA (np. ATLAS) produkowana jest w postaci suchej mieszanki najwyższej jakości spoiwa cementowego, kruszyw oraz specjalnie dobranych środków modyfikujących.
 Gęstość nasypowa (suchej mieszanki): ok. 1,6 kg/dm³
 Gęstość objętościowa masy (po wymieszaniu): ok. 1,45 kg/dm³
 Gęstość w stanie suchym (po związaniu) : ok. 1,65 kg/dm³
 Proporcje mieszania (woda/sucha mieszanka) : 0,21 ÷ 0,24 l/1 kg oraz 2,1 ÷ 2,4 l/10 kg oraz 5,25 ÷ 6,00 l/25 kg
 Min./max. grubość kleju : 2 mm/10 mm
 Temperatura przygotowania kleju oraz podłoża i otoczenia w trakcie prac: od +5 °C do +25 °C
 Czas dojrzewania : 5 minut ; Zywotność : ok. 4 godzin ; Czas otwarty : min. 30 minut ;
 Korygowalność : 10 minut ; Wchodzenie na posadzkę: po ok. 24 godzinach
 Fugowanie : po ok. 24 godzinach , Fcne obciążanie : po ok. 3 dniach.

2.11. Wełna mineralna sufit nad parterem płyty 30kg/m³ ; niepalne klasa A1 ;
 λ = 0,032 W/(m K); płyty grubości 10cm w dwóch warstwach.

2.12. Folia parozolacyjna PE gr.0,2mm ; opór dyfuzji pary wodnej > 850 m²h²Pa/g wodochłonność < 1% ; przesiąkliwość przy działaniu ślupa wody o wysokości 1,0m w czasie 24h – niedopuszczalne przesąkanie ; klasyfikacja ogniowa : wyrób trudnopalny B2, i nierozpręstrzeniający ognia ; szerokość rolki 2,0m , długość 50 – 75m.

2.13. System sufitów podwieszonych : płyty gipsowo-kartonowe GkLF gr.2x 12,5mm układane miankowo, na ruszcie z profili metalowych ocynkowanymi zamocowanymi do ścian lub zawieszonych do belek stropowych za pomocą wiszszaków noniuszowych.

2.14. Płytki ceramiczne ścienne z grupy Bib pokryte szkliwem matowym, odporne na plamienie – min. 3 klasa, układane z wąską fugą max.2mm.

2.15. Kieł do płytek ceramicznych ściennych,
 Kieł do płytek produkowany jest w postaci suchej mieszanki spoiwa cementowego, kruszyw oraz specjalnie dobranych środków modyfikujących (np. ATLAS INTER).
 Gęstość nasypowa (suchej mieszanki) : ok. 1,4 kg/dm³
 Gęstość objętościowa masy (po wymieszaniu) : ok. 1,5 kg/dm³
 Gęstość w stanie suchym (po związaniu) : ok. 1,65 kg/dm³
 Proporcje mieszania (woda/sucha mieszanka): 0,21 ÷ 0,23 l/1 kg oraz 4,2 ÷ 4,6 l/20 kg
 Min./max. grubość kleju : 2 mm/5 mm
 Temperatura przygotowania kleju oraz podłoża i otoczenia w trakcie prac: od +5 °C do +25 °C,
 Czas dojrzewania : 5 minut
 Zywotność : ok. 3 godziny
 Czas otwarty pracy : min. 20 minut ; Korygowalność : 10 minut
 Wchodzenie na posadzkę po ok. 24 godzinach
 Fugowanie : po ok. 24 godzinach
 Fcne obciążanie : po ok. 3 dobach.

2.16. Fuga do płytek posadzkowych i ściennych,

FUGA EPOKSYDOWA jest wyrobem składającym się z dwóch komponentów – A i B, które należy mieszać przed zastosowaniem (np. ATLAS ARTIS). Komponent A to mieszanina żywicy epoksydowej ze specjalnie wyselekcjonowanymi kruszywami, wypełniaczami, barwnikami oraz dodatkami modyfikującymi i dekoracyjnymi. Komponent B to wysokiej jakości poliamidowy utwardzacz do żywic epoksydowych. Posiada wysoką odporność chemiczną – na kwasy, czynniki agresywne, silne środki czyszczące. Jest bezskurczowa. Posiada bardzo wysoką wytrzymałość mechaniczną – tworzy wyjątkowo twardą spoinę, zalecaną do miejsc intensywnie użytkowanych; jest odporna na ścieranie, zarysowanie, pękanie oraz działanie wysokich i niskich temperatur. Oferowana jest w 5 kolorach – biały, jasnobłękitny, beżowy, brązowy, szary – zgodnych z kolorystyką fug, silikonów i flizówek firmy ATLAS.

Gęstość po zmieszaniu komponentów : ok. 1,35 kg/dm³

Min./max. szerokość spoin na ścianach : 1 mm/6 mm

Min./max. szerokość spoin na podłodze : 1 mm/10 mm

Temperatura przygotowania fugi oraz podłoża i otoczenia w trakcie prac : od +10 °C do +25 °C

Odporność na temperatury : od –30 °C do +90 °C

Czas mieszania składnika A : ok. 3 minut

Czas pierwszego mieszania masy : ok. 3 minut

Czas dojrzewania : ok. 5 minut

Czas drugiego mieszania masy : ok. 1 minut

Czas gotowości do pracy : ok. 45 minut

Czyszczenie max. 10-20 minut

Ruch pieszy : ok. 24 godzin

Pełna wytrzymałość mechaniczna : po 3 dniach

Pełna wytrzymałość chemiczna : po 7 dniach.

2.17. Farba do wnętrza silikatowa z palety Caparol lub innej firmy ale o takich samych parametrach lub lepszych. Poniżej podaje parametry „Premium Clean”.

Zastosowanie :

Farba odporna na zmywanie, do malowania ścian i sufitów. Farba o podwyższonej odporności mechanicznej, do stosowania na powierzchniach które muszą być co jakiś czas czyszczone. Tworzy matowe powierzchnie, które umożliwiają usuwanie / zmywanie typowych, domowych zabrudzeń. Farba odporna na wodne środki dezynfekujące i nadaje się w szczególności do zastosowania w pomieszczeniach o podwyższonych wymaganiach higienicznych tj. szpitale, domy opieki gabinety lekarskie. Preferowanym obszarem zastosowania są również szpitale, hotele, restauracje, biura, szkoły, przedszkola, urzędy jak również w mieszkalnictwie prywatnym, z naciskiem na obszary narażone na zabrudzenia.

Właściwości :

- Wodorozcieńczalna, przyjazna dla środowiska o słabym neutralnym zapachu
- Nie wrażliwa na zabrudzenia, nadająca się do czyszczenia,
- Zawiera wypełniacz ceramiczny
- Nie zawiera składników powodujących „fogging” – „łapanie” kurzu z powietrza
- Optymalna w użyciu
- Dyfuzyjna
- Odporna na wodne środki dezynfekcyjne oraz łagodne domowe środki czystości.

Deklarowany skład produktu : Poliakrylan, ditlenek tytanu, krzemiany, woski, woda, dodatki.

Spoiwo : Dyspersja tworzyw sztucznych wg. DIN 55945

Barwa : Biała. Można barwić samodzielnie dodając maksymalnie 10% barwników AVA – Amphibolin Voll- und Abtönfarben lub CaparolColor. Całość samodzielnie zabarwionego materiału należy przed użyciem mieszać ze sobą w celu uniknięcia możliwych różnic kolorystycznych. Przy zakupie min. 300 litrów w jednym odcieniu, na specjalne zamówienie, możliwa jest dostawa materiału zabarwionego fabrycznie.

Farbę PremiumClean można barwić w maszynowym systemie ColorExpress na wszystkie dostępne kolory o współczynniku jasności (HBW) > 40. W przypadku ciemnych bądź intensywnych kolorów można zastosować farbę PremiumColor.

Aby uniknąć ewentualnych błędów barwienia, należy sprawdzić przed użyciem dokładność koloru. Na stykających się używać farb z jednej partii produkcyjnej. Stopień połysku : Głęboko matowy (wg PN EN 13 300).

Klasa odporności na szorowanie na mokro : Klasa 1

Zdolność krycia : Klasa 2 przy wydajności 7 m²/l tj. ok. 140 ml/m².

Największy rozmiar ziarna : granulacja drobna (< 100 µm)

Gęstość : ok. 1,34 g/cm³

2.18. Listwy ozdobne z poliuretanu :

a/ Obramowanie okien - profil o wymiarach b_{xh}= 120x30mm profilowany jak elementy z oferty firmy NMC Polska. Nazwa elementu w tej ofercie Domostyl MA 12.

b/ materiały montażowe z systemu NMC : klej DOMOSTYL do klejenia listew elewacyjnych; klej do NOMA BEAM ; klocki montażowe i farba do wyprawek z systemu jw.,

Można zastosować elementy dowolnej firmy pod warunkiem zachowania kształtu, wymiarów oraz właściwości technicznych materiału z w/w firmy.

2.19. Materiały pomocnicze i montażowe:

- łączniki do zamocowania izolacji do belek stropowych i krokwi,
- silikon, śruby, kotwy, wkręty, itd.
- siatka stalowa do ułożenia w jastrychu posadzkowym,
- niezbędne dla skompletowania zaprojektowanych elementów, wg zestawienia dostawców lub producentów.

Przed wbudowaniem Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące źródła wytwarzania lub wydobywania materiałów oraz odpowiednie świadectwa badań, dokumenty dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczanych na plac budowy oraz za ich właściwe składowanie i wbudowanie.

3. SPRZĘT

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora w tym :

- narzędzie ręczne do robót ziemnych i elektronarzędzia,
- mieszarka do zapraw,
- sprzęt murarski , tynkarski, malarski,
- rusztowanie rurowe.

Stan techniczny użytego sprzętu musi gwarantować wykonanie zamówienia zgodnie ze sztuką budowlaną i zasadami bhp.

4. TRANSPORT

Elementy do transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez odpowiednie opakowanie.

Elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu akceptowanymi przez Inspektora oraz zabezpieczone przed uszkodzeniami, przesunięciem lub utratą stateczności.

5. WYKONANIE ROBÓT

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

Rozbiórki i roboty przygotowawcze opisano w Specyfikacji „Wymagania Ogólne STO – 01/2013/bud.Nr 8”.

5.1. Roboty tynkarskie wewnętrzne

W budynku tynki wewnętrzne występują w bardzo ograniczonym zakresie, bo tylko na ścianie wspólnej z budynkiem Internatu.

Tynk należy wykonać przed robotami tzw. suchej zabudowy, sufitem podwieszonym, osadzaniem stolarki wewnętrznej, układaniem posadzki.

Ścianę po skuciu tynku należy zmyć wodą, zagruntować środkiem gruntującym i narzucić tynk. Wykonać tynk cementowo- wapienny kat.IV . W miejscach styku muru masywnego ze ściankami wypełniającymi nieistniejący już otwór okienny zatopić siatkę z tworzywa w celu uniknięcia zarysowania tynku

5.2. Roboty tynkarskie zewnętrzne

Po zakończeniu robót murarskich i pokrycia dachowego wykonać tynk szlachetny cementowo -wapienny. Pilastry i komin zatrzeć **na gładko**. Pozostałą powierzchnię ścian wykończyć fakturą nakrapianą typu **baranek** - ziarno 2mm.

Kolory : pilastry, gzyms NCS –S 1005-Y20R, komin NCS-S 0505 G80 Y, ściana NCS-S 0505 –Y20R.

Przygotowanie podłoża

Podłoże powinno być suche, stabilne, równe i nośne, tzn. odpowiednio mocne, oczyszczone z warstw mogących osłabić przyczepność zaprawy, zwłaszcza z kurzu, brudu, wapna, olejów, tłuszczów, wosku, resztek środków antyadhezyjnych i farb. Słabo związane fragmenty powierzchni należy odkuć, zaś pył lub elementy luźne usunąć np. szczotką stalową. Narożniki oraz krawędzie przy otworach okiennych i drzwiowych należy zabezpieczyć poprzez osadzenie ocynkowanych profili stalowych.

Przygotowanie zaprawy

Materiał z worka należy wsypać do czystego naczynia z odmierzoną ilością wody (proporcje podane w worku lub na stronie www.) i mieszać wiertarką z mieszadłem (lub w betoniarce), aż do uzyskania jednolitej konsystencji. W przypadku tynkowania maszynowego - w agregacie tynkarskim rozrobioną zaprawę należy odstawić na 5 minut i ponownie wymieszać.

Zaprawa nadaje się do użycia zaraz po ponownym wymieszaniu i należy ją wykorzystać w ciągu ok. 2 godzin.

Narzucanie tynku

Tynk należy wykonywać jako dwuwarstwowy. W uzyskaniu równych powierzchni tynku pomaga zastosowanie prowadzących listew tynkarskich. Mocuje się je mechanicznie bądź poprzez zatopienie w zaprawie (listwy siatkowe).

Pierwszym etapem tynkowania jest wykonanie „obrzutki wstępnej” gr. 3 ÷ 4mm. Po jej związaniu (ale jeszcze przed stwardnieniem) należy wykonać „narzut wierzchni” grubości 10 ÷ 15mm. Tynk w obydwu etapach narzuca się równomiernie kielnią (lub agregatem tynkarskim). Nadmiar zaprawy należy zbierać pacą styropianową lub drewnianą i wrzucać z powrotem do naczynia.

Świeży tynk można wyrównywać długą łątą, wykorzystując listwy prowadzące.

Zacieranie tynku

Moment przystąpienia do zacierania należy określić doświadczalnie tak, aby nie nastąpiło zbytne przesuszenie powierzchni tynku. Zacieranie wykonuje się z reguły po nałożeniu dodatkowej, cienkiej warstwy zaprawy, odpowiadającej grubości kruszywa. Prace wykończeniowe należy wykonywać zgodnie z technologią robót tynkarskich, stosując narzędzia odpowiednie do oczekiwanego efektu wykończenia i przeznaczenia tynku. Tynk ma stanowić podłoże pod wykończenie typu „baranek” i należy go zcierać na ostro. Jedynie na pasie pod gzyms, na pilastrach i na kominie tynk zatrzeć na gładko pacą styropianową.

Faktura z zaprawy szlachetnej na kruszywie o granulacji ok.2mm narzucać z miotły lub maszynką do nakrapiania. Zaprawa do nakrapiania powinna być o takiej gęstości, aby po narzuceniu nie spływała. Grubość ziarna warstwy nakrapianej około 2mm.

Pielęgnacja

Tynki zewnętrzne chronić przed zbyt szybkim wysychaniem, np. zraszając je wodą.

5.3. Malowanie elewacji

Przygotowanie podłoża : Podłoże musi być czyste, powierzchniowo suche, mocne, nośne oraz pozbawione pęknięć i substancji zmniejszających przyczepność.

Zużycie : Ok. 250 ml/m² na jedną warstwę. Zużycie zmienia się w zależności od chłonności i struktury podłoża. Dokładne zużycie można ustalić wyłącznie w praktyce przez malowanie próbne.

Minimalna temperatura stosowania:

Temperatura otoczenia, podłoża lub samego materiału podczas obróbki i fazy schnięcia nie może być niższa niż +8°C i wyższa niż +30°C. Prac nie należy wykonywać przy bezpośrednim nasłonecznieniu lub silnym wietrze bez stosowania odpowiednich siatek lub plandek ochronnych. Nie należy stosować materiału podczas mgły oraz poniżej punktu rosy. Powyższe warunki należy utrzymać przez okres min.48 godzin od momentu nałożenia farby.

Uwaga:

Na zwartych, chłodnych podłożach lub wskutek wydłużonego wysychania spowodowanego niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi (deszcz, mgła) na powierzchni farby mogą pojawić się żółtawo-przezroczyste lekko błyszczące i klejące się wycieki. Te substancje pomocnicze są wodorozpuszczalne i ulegają splukaniu po wystąpieniu kilkukrotnych obfitych opadach deszczu. Jakość wyschniętej powłoki nie ulega w tym wypadku pogorszeniu. W razie chęci / potrzeby przemalowania powierzchni, na której wystąpiły wycieki substancji pomocniczych należy je najpierw usunąć - zmoczyć i po krótkim czasie zmyć całkowicie. Następnie zagruntować powierzchnię środkiem CapaGrund Universal. Przy nakładaniu farby w sprzyjających warunkach atmosferycznych zjawisko to nie występuje. Odnaczanie się miejsc w których wykonywane są miejscowe poprawki, zależy od wielu czynników i jest z tego powodu nie do uniknięcia.

Czas schnięcia :

W temperaturze 20°C i przy względnej wilgotności powietrza wynoszącej 65% warstwa jest sucha Po 2 - 8 godz. W niższych temperaturach i przy wyższej wilgotności powietrza czas ten ulega wydłużeniu. Pomiędzy nakładaniem poszczególnych warstw farby zachować 8 godz. przerwę technologiczną.

Aplikacja :

Powłokę egalizacyjną należy nanosić najwcześniej po 7 dniach (w zależności od pogody) od wykonania tynku wierzchniego. W razie konieczności farbę Capatect-SI-Fassadenfinish rozcieńczyć maks. 3% preparatu Sylitol-Konzentrat 111 i dokładnie rozmieszać. W przypadku wykonywania powłok wyrównujących w odcieniu tynku wystarczy naniesienie jednej warstwy farby. W celu uzyskania odmiennej barwy konieczne jest wykonanie dwóch powłok, tzn. warstwy gruntującej i wierzchniej.

Uwagi: Powłoka egalizacyjna nie jest konieczna ze względów techniczno - funkcjonalnych - służy wyłącznie do celów estetyczno-optycznych.

5.4. Posadzki

a/ Warstwy posadzkowe wg rysunku „Rzut przyziemia, przekroje” . Po usunięciu wszystkich istniejących warstw oraz około 30cm ziemi należy wykonać ocieplenie pionowe ścian fundamentowych do poziomu -0,95m (wg SST- 02/2/2013/Nr 8).

Podsypkę piaskową zagęścić mechanicznie, następnie wylać płytę z betonu B20 grubości 15cm. Beton należy zagęścić powierzchniowo, podzielić na pola dylatując od ścian oraz na szerokości otworów drzwiowych. Beton należy pielęgnować przez polewanie wodą stosownie do panujących warunków pogodowych. Nie dopuszczalne jest aby beton pozbawiony wody popękał. Po wyschnięciu betonu można na nim ułożyć izolację wg p.5.6 : z papy, izolację termiczną i izolację przeciwwilgociową.

Po rozprowadzeniu instalacji podposadzkowych można wykonać jastrych cementowy wg p.2.9. Przed wylaniem jastrychu ułożyć siatkę z prętów stalowych ϕ 4,5mm o oczkach 10x10cm oraz paski dylatacji wzdłuż ścian. Siatkę ułożyć na dystansach z tworzywa wysokości 2cm. Po wylaniu jastrychu zapewnić warunki do jego dojrzewania wg instrukcji producenta użytej mieszanki.

b/ okładziny z płytek na jastrychach zaleca się układać po co najmniej 3 miesiącach sezonowania. Okładziny z płytek typu gres (p. 2.6) należy kleić do podłoża na klej (p.2.17), który nanosić na podłoże za pomocą kielni zębatej z zębami 8mm dla płytek o bokach większych niż 20cm. Niedopuszczalne jest klejenie płytek na tzw. placki. W pomieszczeniach WC płytki układać ze spadkiem w kierunku kratki ściekowej. Cokoliki z płytek gres wysokości 10cm . Zastosowanie fugi epoksydowej pozwala na ich wykonanie po upływie 24h (wg p.2.19). Zaleca się fugi wąskie tj. szerokości 2mm.

5.5. Izolacje w posadzkach

a/ na podbetonie (wg p. 5.5.) przykleić papę termozgrzewalną (p.2.6.), którą zgrzać pomiędzy sobą na zakłady w celu uzyskania szczelności i ciągłości izolacji.

b/ termiczna - powinna być wykonana ze styropianu twardego z frezem (p.2.7). Można zastosować styropian bez frezu ale wówczas należy ułożyć płyty w dwóch warstwach z przesunięciem styków. Integralną częścią ocieplenia posadzki jest ocieplenie pionowe ścian budynku poniżej posadzki.

c) wodoodchronna z folii PE (p.2.8), którą w pomieszczeniach mokrych wywinąć na ściany na wysokość 10cm i zamocować aby się nie obsuwała.

5.6. Sufity w systemie suchej zabudowy

a/ Paroizolacja z folii PE: ułożyć poniżej stropu w celu zabezpieczenia izolacji z wełny mineralnej przed wilgocią z pomieszczeń na parterze. Pasy folii paroizolacyjnej układać z zakładem min. 10cm.

b/ Ocieplenie sufitu nad parterem z wełny mineralnej w płytach półtwardych umieścić w poziomie kleszczy dachowych . Pomiędzy kleszczami przymocować ruszt np. z siatki z PE i na nim ułożyć płyty wełny.

c/ sufit z płyt GKIF (wg p.2.14) należy montować wg niżej podanych zasad:

- metalowa konstrukcja główna winna być wykonana z profili stalowych połączonych łącznikami krzyżowymi lub poprzecznymi podwieszonymi na wieszakach noniuszowych lub wieszakach z elementami rozprężnymi,
- ognioodporne płyty gipsowo-kartonowe układa się z wzajemnym przesunięciem styków, a do ich mocowania stosuje się wkręty ze stali nierdzewnych,
- pierwszy rząd wkrętów powinien znajdować się wzdłuż osi symetrii płyty, a następne przy krawędziach,
- pomiędzy płytami należy zostawić szczelinę ok. 6mm, którą wypełnia się elastyczną masą szpachlową a następnie wzmacnia elastyczną siatką lub taśmą z flizeliny,
- w pomieszczeniach o zwiększonej wilgotności zastosować płyty tzw. wodoodporne,
- wieszaki regulowane powinny być wykonane z prętów stalowych średnicy 4mm lub profilowane z blachy. Wieszaki powinny być pokryte powłoką cynku gr. 100g/m² (7µm). Ruszt stalowy należy zamocować do kleszczy konstrukcji dachowej . Powyżej sufitu z płyt gipsowo-kartonowych umieścić folię paroizolacyjną z zakładami gwarantującymi szczelność izolacji.

5.7. Okładziny ścian

W pomieszczeniu WC ramkę do Geberitu obudować bloczkami typu Promonta a następnie obłożyć płytkami ceramicznymi czyli na wysokość 1,20m.

Należy stosować płytki ceramiczne w kolorach, z grupy B1Ib ściennie, pokryte szkliwem matowym, odporne na plamienie min. 3 klasa (wg p.2.16).

Zastosowanie fugi epoksydowej pozwala na ich wykonanie po upływie 24h. Zaleca się fugi wąskie tj. szerokości 2mm.

5.8. Roboty malarskie wewnętrzne

Przygotowanie podłoża :

Podłoże pod malowanie musi być nośne, suche, czyste oraz pozbawione substancji zmniejszających przyczepność.

Wapienno-cementowe i cementowe tynki grupy P II i P III:

Mocne, normalnie chłonne tynki malować bez specjalnego przygotowania. Piaszczące, pyłące, porowate i/lub silnie chłonne tynki zagruntować środkami OptiGrund E.L.F. lub CapaSol LF.

Płyty gipsowo-kartonowe:

Zeszlifować nadmiar szpachłówki. Miękkie i gładkie miejsca szpachlowane gipsem wzmocnić środkiem Caparol-Tiefgrund TB. Wykonać gruntowanie całości środkami Caparol-Haftgrund, OptiGrund E.L.F. lub CapaSol LF.

Płyty z zawartością składników wodorozcieńczalnych i mogących powodować przebarwienia gruntować środkiem Caparol-AquaSperrgrund.

Sposób nakładania : Pędzlem, wałkiem lub natryskiem airless.

Natrysk airless: kąt natrysku: 40-50°, dysza: 0,017-0,019", ciśnienie: 140-160 bar.

Układ warstw :

Nakładać obficie i równomiernie farbę PremiumClean nierozcieńczoną lub rozcieńczoną maks. 5% wody.

Przy dużej różnicy koloru podłoża i farby lub przy bardzo mocnym oświetleniu pomieszczenia, należy wykonać zagruntowanie podłoża farbą rozcieńczoną ok. 5% wody. Nierównomiernie chłonne podłoża zagruntować środkiem Caparol-Haftgrund.

Zużycie :

Ok. 140 ml/m² przy jednokrotnym malowaniu na gładkich powierzchniach. Na podłożach szorstkich odpowiednio więcej. Dokładne zużycie można ustalić wyłącznie w praktyce przez malowanie próbne.

Warunki obróbki :

Temperatura minimalna +5°C (otoczenia i podłoża).

Czas schnięcia :

W temp. +20°C i względnej wilgotności powietrza 65% warstwa jest powierzchniowo sucha i nadająca się do powtórnego malowania po 4 - 6 godz. Powłoka wykonana farbą PremiumClean jest odporna na zmywanie i pełną eksploatację po 14 dniach od jej wykonania. W niższych temperaturach i przy wyższej wilgotności powietrza czasy te ulegają wydłużeniu.

W celu uniknięcia różnic kolorystycznych na złączach pasm roboczych, należy malować w jednym cyklu roboczym metodą "mokre na mokre". Aby zapewnić równomierny stopień połysku na gładkich i/ lub niekorzystnie oświetlonych powierzchniach, może zaistnieć potrzeba naniesienia drugiej warstwy farby. Przed natryskiem metodą Airless farbę dokładnie zamieszać i przecedzić.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Zasady kontroli jakości powinny być zgodne z wymogami norm branżowych oraz zasad sztuki budowlanej. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót, dostawy materiałów, sprzętu i środków transportu podano w STO -01/2013/bud.Nr 8.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót, materiałów i urządzeń. Wykonawca zapewni odpowiedni system i środki techniczne do kontroli jakości robót na terenie i poza placem budowy.

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami Norm lub Aprobata Technicznych przez jednostki posiadające odpowiednie uprawnienia.

6.2. Ocena jakości powinna obejmować :

- sprawdzenie zgodności wymiarów ,
- sprawdzenie pionów i poziomów płaszczyzn i krawędzi,

- sprawdzenie jakości materiałów i wyrobów,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych,
- sprawdzenie prawidłowości zmontowania i uszczelnienia.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową jest :

- dla tynków, murarskich, malarskich , izolacji – 1 m² ,
- dla elementów uzupełniających – 1kpl., 1mb ,

8. ODBIÓR ROBÓT

Polega na ocenie wykonania zakresu robót objętych umową i kosztorysem ofertowym pod względem ilości, jakości i kosztów. Przeprowadzony będzie zgodnie z ustaleniami umownymi oraz zapisami z STO –01/2013/bud.Nr 8.

9. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH

Koszty w/w robót powinien uwzględnić Wykonawca w cenie ofertowej. Nie podlegają odrębnemu rozliczaniu.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

Wymienione w p.10 STO –01/2013/bud.Nr 8 „Wymagania ogólne „ oraz :

- PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe.
- PN-B-01806 (PN-86-01806) Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie.
Ogólne zasady użytkowania, konserwacji i napraw.
- PN-81/B-30003 Cement murarski 15.
- PN-79/B-06711 Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.
- PN-B-24620:1998 Lepiki, masy, roztwory asfaltowe stosowane na zimno.
- PN-69/B-10260 Izolacje bitumiczne. Wymagania, badania przy odbiorze.
- PN-B-10106:1997 + PN-B-10106:1997/Az1:2002 Tynki i zaprawy budowlane. Masy tynkarskie do wypraw pocienionych.
- PN-B-10109:1998 Tynki i zaprawy budowlane. Suche mieszanki tynkarskie.
- PN-B-30042:1997 Spoiwa gipsowe. Gips szpachlowy, tynkarski i klej gipsowy.
- PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-65/B-10101 Roboty tynkowe. Tynki szlachetne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-69/B-10280 + PN-69/B-10280/Ap1:1999 Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi.
- PN-C-81913:1998 Farby dyspersyjne do malowania elewacji budynków.
- PN-C-81914:2002 Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz.
- PN-EN 13300:2002 Farby i lakiery.
- PN-EN 13499 :2005 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Zewnętrzne zespolone systemy ocieplania (ETICS) ze styropianu. Specyfikacja.
- PN-B-20130:1999 + PN-B-20130/Az1:2001 Wyroby do izolacji cieplnej. Płyty styropianowe (PS-E).
- PN-B-23116:1997 Płyty z wełny mineralnej
- PN-63/B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne.
- PN-80/M-47340,02 Betonowanie. Ogólne wymagania i badania.
- PN-88/B-6250 Beton zwykły
- PN-B-79405:1997 + PN-B-79405/Az1:1999 Płyty gipsowo-kartonowe.
- PN-72/B-10122 Roboty okładzinowe, suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-EN 14195 :2005 Elementy szkieletowej konstr. stalowej dla systemów z płyt gipsowo-kartonowych. Definicje ,wymagania i metody badań.
- PN-EN 13813:2003 Podkłady podłogowe oraz materiały do ich wykonania. Materiały. Właściwości i wymagania.

- PN-62/B-10144 Posadzki z betonu i zaprawy cementowej. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-75/B-10121 Okładziny z płytek ściennych, ceramicznych, szkliwionych. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
- PN-EN ISO 13006:2001 Płytki i płyty ceramiczne. Definicje , klasyfikacja , właściwości i znakowanie.
- PN-B-12058:1997 + PN-B-12058:1997/Az1:2001 Wyroby budowlane ceramiczne. Płytki elewacyjne.
- PN-EN ISO 10545-2:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczanie wymiarów i sprawdzanie jakości powierzchni.
- PN-EN ISO 10545-1:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Pobieranie próbek i warunki odbioru
- PN-EN 12004 Kleje do płytek. Definicje i wymagania techniczne.
- PN-EN 13888 :2003 Zaprawy do spoinowania płytek. Definicje i wymagania techniczne.
- PN-ISO 10005 Zarządzanie jakością - Wytyczne planów jakości

Warunki Techniczne Wykonania i Obmiaru Robót Budowlano-Montażowych. Wydawnictwo Arkady, wydanie aktualne, oraz inne obowiązujące PN (EN-PN) lub odpowiednie normy krajów UE.

**SZCZEGÓŁOWA
SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

**SST – 02/4/2013
WYKONANIE STOLARKI OKIENNEJ,
DRZWIOWEJ; BRAMA KRATOWA**

Nazwa i adres obiektu : **Przebudowa budynków magazynowo-
gospodarczych „D” i „8”
i zmiana sposobu użytkowania dla potrzeb
SOSW dla Dzieci Niewidomych
w Owińskach działka nr 228 ark.5**

Nazwa i adres Zamawiającego : Powiat Poznański ,
60-509 Poznań ul. Jackowskiego 18
Tel. (61) 8410 708;
fax (61) 8410 584
e-mail : starostwo@powiat.poznan.pl

Kody wg CPV : **„Roboty budowlane” : CPV 45.000000**

Nazwa i adres autora opracowania : inż. Ewa Owsianowska
61-292 Poznań Os. Czecha 122/32

Data opracowania specyfikacji : 01.2013r.

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznych

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są **roboty przy stolarce okiennej , drzwiowej i bramie stalowej**, które zostaną wykonane w ramach zamówienia : „Przebudowa budynków magazynowo- gospodarczych „D” i „8” i zmiana sposobu użytkowania dla potrzeb SOSW dla Dzieci Niewidomych w Owińskach” na podstawie projektu budowlanego architektoniczno –konstrukcyjnego.

1.2 Zakres stosowania specyfikacji technicznych

Specyfikacje Techniczne stanowiące część Dokumentów Przetargowych i Kontraktowych, należy odczytywać i rozumieć w odniesieniu do zlecenia i wykonania Robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST- 02/4/2013/bud.Nr 8

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

- 1.3.1. Wykonanie nowego okna z drewna klejonego rozwierno – uchylnego ze słupkiem ruchomym i szprosem poziomym,
- 1.3.2. Wykonanie nowych drzwi zewnętrznych i wewnętrznych drewnianych ,
- 1.3.3. Osadzenie nowych parapetów zewnętrznych i wewnętrznych z granitu,
- 1.3.4. Wykonanie bramy stalowej.

Specyfikację należy czytać w powiązaniu z dokumentacją Budowy, Kontraktem oraz próbkami materiałów i technologii przedstawionych Zamawiającemu przez Wykonawcę na zasadach opisanych w Projekcie.

1.3. Prace towarzyszące i tymczasowe

Są opisane w p.1.5. Specyfikacji „Wymagania Ogólne STO –01/2013/bud.Nr 8”.

1.4. Nazwy i kody :

- a/ grupa robót – Wykończeniowe roboty budowlane – kod 45.400000,
- b/ klasa robót – Zakładanie stolarki budowlanej – kod 45.420000,
- c/ klasa robót – Roboty budowlane wykończeniowe pozostałe -kod 45450000.

1.5. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST-02/4/2012 są zgodne z odpowiednimi normami.

2. MATERIAŁY

Wszystkie materiały użyte przy wykonaniu zakresu niniejszej SST powinny być dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie.

Wyroby budowlane, właściwie oznaczone, powinny posiadać :

- certyfikat na znak bezpieczeństwa ,
- certyfikat lub deklarację zgodności z Polską Normą lub z aprobatą techniczną,
- atest higieniczny do stosowania w obiektach użyteczności publicznej.

Wszystkie użyte w specyfikacji lub w przedmiarze znaki handlowe, towarowe, przywołania patentów, nazwy modeli, numery katalogowe służą jedynie do określenia cech technicznych i jakościowych materiałów a nie są wskazaniem na producenta.

Wbudować należy stolarkę kompletnie wykończoną wraz z okuciami.

2.1. OKIENNA STOLARKA DREWNIANA

Profile okienne - z drewna sosnowego, klejonego trójwarstwowo, w kształcie identycznym z profilami zamontowanymi w oknach budynku Internatu w SOSW w Owińskach.

Rama okna : szerokość 68x80 mm

Skrzydło okna : drewno klejone trójwarstwowo 68x80mm

Słupek ruchomy : 68 x 104mm + półwałek 50x34mm,

Szprosy 25 x 19mm z drewna litego, sezonowanego, bukowego o wilgotności max. 14%.

Wielkość i kształt szprosów identyczny jak w oknach Internatu jw. Szprosy przykleić na szybę na zewnątrz i od wewnątrz okna . Pomiędzy szybą zewnętrzną a wewnętrzną wkleić szpros z tworzywa sztucznego .

Drewno pomalowane 1 x farbą podkładową i nawierzchniową przez 2x natrysk farbą matową np. wodorozcieńczalną firmy GORI w kolorze NCS-S 0502Y.



Zdj.1. Profile okna : słupek i szprosy

Elementy stolarki budowlanej powinny być zabezpieczone przed korozją biologiczną. Należy impregnować powierzchnie stykające się z murami ościeży.

Doboru **środków impregnacyjnych** należy dokonać zgodnie z wytycznymi stosowania środków ochrony drewna podanymi w świadectwie ITB nr 2/ITB-ITD/87 z 05.08.1989 r .

Środki stosowane do ochrony drewna w stolarce budowlanej nie mogą zawierać składników szkodliwych dla zdrowia i powinny mieć pozytywną opinię Państwowe go Zakładu Higieny.

Środków ochrony drewna przeznaczonych do zabezpieczenia powierzchni zewnętrznych elementów stolarki budowlanej narażonych na bezpośrednie działanie czynników atmosferycznych - nie należy stosować do zabezpieczania powierzchni elementów od strony pomieszczenia. Zabezpieczenie jw. powinno być wykonane w czasie procesu produkcji w zakładzie wykonującym stolarkę.

Okucia obwiedniowe, umożliwiające mikrowentylację , antywłamaniowe. Klamka, zawiasy i inne widoczne części okuć w kolorze stalowym satynowane. Okucia powinny odpowiadać

wymaganiom norm państwowych, a w przypadku braku takich norm - wymaganiom określonym w świadectwie ITB dopuszczającym do stosowania wyroby stolarki budowlanej wyposażone w okucie, na które nie została ustanowiona norma. Okucia stalowe powinny być zabezpieczone fabrycznie trwałymi powłokami antykorozyjnymi.

Nawiewniki w drzwiach „01” typu Ventair w górnej części ramy naświetla górnego , zapewniającymi napływ powietrza w ilości $25\text{m}^3/\text{h}$ z ręczną regulacją po stronie wewnętrznej drzwi.

Szyba : zespolona podwójna 4+16+4 współczynnik przenikania ciepła $U_{\text{max}} < 1,0 \text{ W/K m}$.
W drzwiach „01” szyba zewnętrzna i wewnętrzna **ze szkła bezpiecznego**.

Uszczelki : uszczelka wrębowa i przylgowa profilowana oraz silikon neutralny uszczelniający wręb przyszybowy zgodne z Aprobatą, zapewniające uszczelnienie okna przed wodą opadową. Silikon w kolorach zgodnych z kolorem stolarki.



Zdj.2 Szprosy po obu stronach szyby

2.2. PARAPETY ZEWNĘTRZNE i WEWNĘTRZNE

Granitowe gr. 3cm w kolorze szarym, jasnym. Parapety zewnętrzne muszą być z kapinosem. Krawędzie parapetów powinny być zaokrąglone : krawędź podłużna oraz krawędź krótsza prostopadła do ściany. Narożnik wystający do pomieszczenia musi być łagodnie zaokrąglony.

Powierzchnie licowe powinny być z fakturą polerowaną, z wysokim stopniem wygładzenia. Dopuszczalna chropowatość mieści się w granicach 0,0025 do 0,02mm. Kamień powinien mieć naturalny połysk, powierzchnia ma być stosunkowo śliska.

Szerokość parapetów :

a/ zewnętrznych = szerokość ościeża zewn. + 7cm poza lico ściany ,

b/ wewnętrznych = szerokość ościeża wewn. + 5cm poza lico otynkowanej ściany .

IMPREGNACJA granitu:

Aktualnie na Polskim rynku znajduje się wielu producentów impregnatów do kamienia przykładem dobrej jakości jest firma AKEMI .

Przykładowy Impregnat AKEMI : Anti-Fleck jest gotowym do użycia produktem wytwarzanym na bazie Alkylalkoxysiloxanu.

Wymagane jest trwale zabezpieczenie powierzchni kamienia : minimalna absorpcja wody i zanieczyszczeń, struktura kamienia ma pozostać trwale przepuszczalna dla wilgoci podczas procesu wysychania, ochrona przed tłuszczem i olejem,. Preparat nieszkodliwy w obrębie kontaktu ze środkami żywności, odporności na promieniowanie UV. Po aplikacji preparatu powinien pozostać zachowany pierwotny odcień kamienia (zalecana próba).

Przygotowanie powierzchni:

Do przygotowania powierzchni polecane są następujące produkty w zależności od rodzaju kamienia i zanieczyszczeń: AKEMI Steinreiniger, AKEMI Zementschleifentferner, AKEMI Rostentferner, AKEMI Anti-Grün, AKEMI Wachsentsferner, AKEMI Öl- und Fettentfernerpaste, AKEMI Graffiti-Entferner.

2.3. STOLARKA DRZWIOWA

2.3.1. Drzwi wejściowe do budynku (1kpl.) – otwierane na zewnątrz budynku.

a/ Konstrukcja z drewna (sosna, meranti, dąb) warstwowo klejone klejem o wysokiej odporności na wilgoć i temperaturę o grubości skrzydła 68 mm i wymiarze ościeżnicy 60x80 mm, z płyciną drewnianą o grubości 56 mm. W konstrukcji skrzydła wkładka ocieplająca np. ze styropianu gr.3cm. Górna część skrzydła wypełniona szybą ze szkła bezpiecznego gr. 4+16+4mm.

Wykończenie powierzchni drewnianych : system czteropowłokowy: impregnacja w odrębnym procesie i trzykrotne lakierowanie farbami wodorozcieńczalnymi kryjącymi lub transparentnymi. Drzwi pomalować w kolorze NCS-S 0502Y.

b/ Powyżej skrzydła drzwiowego (wg rysunku "Zestawienie stolarki") osadzić naświetle stałe wypełnione szybą ze szkła bezpiecznego gr. 4+16+4mm

c/ Skrzydło drzwiowe oraz ościeżnica powinny mieć przylgę na obwodzie, w która należy wkleić uszczelkę dobrej jakości, zapewniającą szczelność drzwi po ich zamknięciu.

d/ Ościeżnice drewniane, dostosowane do szerokości ościeży oraz listwy wyłogowe szerokości około 6cm również drewniane. Ościeżnice i wyłogi w kolorze drzwi czyli NCS-S 0502Y.

e/ Okucia :

Drzwi zawiesić na trzech zawiasach trójskrzydłkowych z trzpieniem ϕ 20mm, zamontować min. dwa trzpienie antywyważeniowe, wyposażyć w klamki zabezpieczone przed wyrwaniem, sztyld z wkładką bębnową z pięcioma kluczami + 3 klucze zapasowe. Dodatkowy zamek umożliwiający ubezpieczenie obiektu w towarzystwie ubezpieczeniowym + 8 kluczy. Wszystkie okucia zabezpieczone fabrycznie antykorozyjnie, wykończone w kolorze stalowym satynowanym.

2.3.2. Drzwi wewnętrzne

a/ Skrzydła drzwiowe : klejone warstwowo drewno: sosna, brzoza, dąb. Krawędzie skrzydła z wcięciem – przylgą. Górna część skrzydła wypełniona szybą matową ze szkła bezpiecznego typ 33.1 (czyli szyba z 2 tafli szkła 3 mm i jednej warstwy folii.) Całe drzwi malować w wytwórni w kolorze NCS-S 0502Y farbą podkładową i 2x nawierzchniową .

Stosować np. emalię wodorocieńczalną EMOLAK-EKO (S-8), która jest przeznaczona do ochronno-dekoracyjnego malowania powierzchni i przedmiotów wykonanych z drewna, materiałów drewnopochodnych, itd. wewnątrz pomieszczeń.

Drzwi do WC : dolna krawędź skrzydła musi być podcięta o 2,0cm dla wentylacja nawiewnej.

b/ Drzwi osadzić na 3 zawiasach dwuskrzydłowych, wyposażyć w klamki metalowe dla obiektów użyteczności publicznej (tzn. o dłuższej żywotności przy intensywnym użytkowaniu) zabezpieczoną przed wypadaniem.

Wszystkie drzwi wewnętrzne wyposażyć w zamki patentowe.

W kabinie ustępowej (oprócz klamek) na drzwiach zamocować zasuwkę chromowaną .



Zdj. 3. Zasułka do drzwi do WC : na zewnątrz skrzydła zamocować , z rozetą z czerwonym paskiem gdy toaleta jest zajęta.

c/ Ościeżnice drewniane, regulowane, dostosowane do szerokości ościeży.

Listwy wyłogowe szerokości około 6cm również drewniane. Ościeżnice i wyłogi w kolorze drzwi czyli NCS-S 0502Y.

Krawędzie ościeżnicy z wcięciem – przylgą. Na obwodzie ościeżnicy uszczelka gumowa w kolorze białym.

Wszystkie okucia zabezpieczone fabrycznie antykorozyjnie, wykończone w kolorze stalowym, satynowanym.

d/ samozamykacz :

- regulowana płynnie siła zamykania,
- siła 1 - 6 (według normy PN EN 1154) dla drzwi o szerokości skrzydła do 1400mm,
- regulowana z przodu, stabilizowana termicznie prędkość zamykania,
- regulowanie docisku poprzez ramię (dobicie),
- regulowane z przodu tłumienie otwierania (funkcja "antywiatrowa") w zakresie siły 1 – 6,
- optyczny wskaźnik siły zamykania.

e/ kołki odbojowe ze stali nierdzewnej mocowane do posadzki na kołki fi 6mm , głębokość zakotwienia w betonie posadzki minimum 20mm. (OD-WA-207 Odbój drzwiowy 300-30 INOX stal nierdzewna)

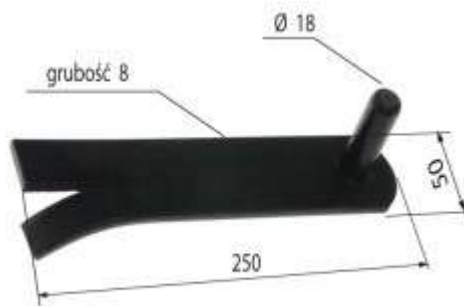


Zdj. 4. Odbój drzwiowy ze stali nierdzewnej

2.4. BRAMA STALOWA

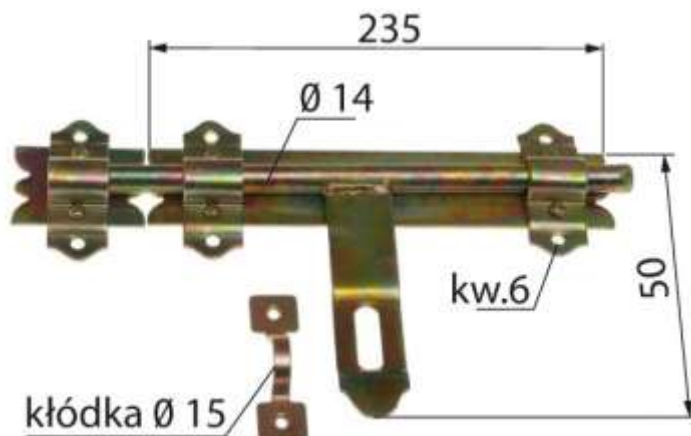
Bramę wykonać : zakratowanie z prętów 8x8mm i 30x8mm + blacha stal. ocynk. grub. 3mm ze stali St3SX wg rysunku w projekcie wykonawczym.

Skrzydła bramy osadzić na zawiasach po 3 zawiasy na skrzydło. Zawiasy zakotwić w murze przy użyciu kotew z płaskownika ocynkowanego 20x3mm w kształcie litery „Y” .



Zdj. 5. Hak do zawiasy pasowej w mur (OH-OP-003 EAN: 5901644713958 SPARTA)

Brama ręczna wyposażona jest w zasuwę SPARTA ZS-GA-005-300 ocynk oraz rygiel - zasuwę sprężynową SPARTA ZS-SW -014 ocynk. blokującą bieme skrzydło do podłoża.



Zdj. 6. Zasuwa dolna (z oferty SPARTA)

Bramę pomalować farbami ogólnego stosowania w kolorze czarny młotkowy, np. „Hammerite Prosto na Rdzę”.

2.5. Materiały pomocnicze.

Wykonawca dostarczy wszystkie niezbędne materiały pomocnicze jakie są niezbędne do wykonania robot podstawowych i zamontowania materiałów podstawowych.

2.6. Odpowiedzialność Wykonawcy.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczanych na plac budowy oraz za ich właściwe składowanie i wbudowanie zgodnie z założeniami PZJ. Wykonawca jest odpowiedzialny za wykonanie Robót Wykończeniowych ku pełnej satysfakcji Zamawiającego.

3. SPRZĘT.

3.1. Sprzęt podstawowy.

Do wykonania robót będących przedmiotem niniejszej SST stosować następujący, sprawny technicznie sprzęt:

- elektronarzędzia mechaniczne,
- spawarka elektryczna wirująca 300 A,
- nożyce do prętów (giętarka, prościarka),
- materiały montażowe systemowe (kleje, kotwy, siatki, ruszty, zawiesia, listwy, łączniki gwoździe budowlane),
- rusztowania

3.2. Obowiązki Wykonawcy.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość i środowisko wykonywanych robót. Sprzęt używany do realizacji robót powinien być zgodny z ustaleniami SST, PZJ oraz projektu organizacji robót. Wykonawca dostarczy kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania zgodnie z jego przeznaczeniem.

4. TRANSPORT.

4.1. Podstawowy sprzęt transportowy.

Do transportu materiałów, sprzętu budowlanego, urządzeń stosować następujące, sprawne technicznie środki transportu: samochód dostawczy 3 Mg.

4.2. Obowiązki Wykonawcy.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych towarów. Środki transportu winny być zgodne z ustaleniami SST, PZJ oraz projektu organizacji robót. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego (kołowego, szynowego, wodnego) tak pod względem formalnym jak i rzeczowym.

4.3. Transport okien i drzwi

Każda partia wyrobów przewidziana do wysyłki powinna zawierać wszystkie elementy przewidziane normą lub projektem indywidualnym. Okucia nie zamontowane do wyrobu przechowywać i transportować w odrębnych opakowaniach.

Elementy do transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez odpowiednie opakowanie.

Zabezpieczone przed uszkodzeniem elementy przewozić w miarę możliwości przy użyciu palet lub jednostek kontenerowych.

Elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu akceptowanymi przez Inspektora oraz zabezpieczone przed uszkodzeniami, przesunięciem lub utratą stateczności.

4.4. Składowanie okien i drzwi

Wszystkie wyroby należy przechowywać w magazynach zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi.

Podłogi w pomieszczeniu magazynowym powinny być utwardzone, poziome i równe. Wyroby należy ustawiać w odległości nie mniejszej niż 1 m od czynnych urządzeń grzejnych i zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

5. WYKONANIE ROBÓT.

Wymagania ogólne

Wykonawca jest odpowiedzialny za zorganizowanie procesu budowy oraz prowadzenie robót i Dokumentacji Budowy zgodnie z wymaganiami Prawa budowlanego, Norm technicznych Decyzji udzielającej pozwolenia na budowę, przepisów bezpieczeństwa oraz postanowień Kontraktu.

5.1. Montaż okien i drzwi

5.1.1. Wykonanie drzwi

Dokładne wymiary stolarki ustalić po zakończeniu robót budowlanych -wymiały nie mogą być mniejsze niż w projekcie.

5.1.2. Przygotowanie ościeży dla mocowania stolarki.

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

Stolarkę należy zamocować w punktach rozmieszczonych w ościeżu zgodnie z wymaganiami podanymi w tabeli poniżej.

Wymiary zewnętrzne (cm)		Liczba punktów zamocowań	Rozmieszczenie punktów zamocowań	
wysokość	szerokość		w nadprożu i progu	w pionie
Do 150	do 150	4	nie mocuje się	po 2
	150±200	6	po 2	po 2
	powyżej 200	8	po 3	po 2
Powyżej 150	do 150	6	nie mocuje się	po 3
	150+200	8	po 1	po 3
	powyżej 200	100	po 2	po 3

Skrzydła i ościeżnice powinny mieć usunięte wszystkie drobne wady powierzchniowe, np pęknięcia, wyrwy.

5.1.3. Osadzanie i uszczelnianie stolarki :

- W sprawdzone i przygotowane ościeże należy wstawić stolarkę na podkładkach lub listwach. Elementy kotwiące zamocować do stolarki i osadzić w ościeżach.
- Uszczelnienie ościeży należy wykonać pianką montażową do stolarki drewnianej, a szczelinę przykryć listwą.
- Ustawienie drzwi i okien należy sprawdzić w pionie i w poziomie. Dopuszczalne odchylenie od pionu powinno być mniejsze od 1mm na 1m wysokości , nie więcej niż 3mm. Różnice wymiarów po przekątnych nie powinny być większe od :
 - 2 mm przy długości przekątnej do 1 m,
 - 3 mm przy długości przekątnej do 2 m,
 - 4 mm przy długości przekątnej powyżej 2 m.
- Zamocowane drzwi należy uszczelnić pod względem akustycznym przez wypełnienie szczeliny między ościeżem a ościeżnicą materiałem izolacyjnym dopuszczonym do stosowania do tego celu świadectwem ITB. Zabrania się używać do tego celu materiałów wydzielających związki chemiczne szkodliwe dla zdrowia ludzi.
- Osadzone drzwi po zmontowaniu należy dokładnie zamknąć.
- Po stwardnieniu materiału uszczelniającego należy wyjąć kliny i wyregulować stolarkę pod względem działania zamka itp.

Ościeżnice okienne należy pewnie zakotwić w otworze budynku.

W przypadku okien ze skrzydłami otwieranymi ościeżnice okienne należy zakotwić w miejscach, gdzie występują siły pochodzące z obciążenia skrzydłami zawias i łożysk. Kotwy powinny przenosić obciążenie wynikające z masy okien, naporu wiatru i przykładanych sił, wynikających z warunków eksploatacyjnych okien.

W oknach skrzydła należy tak dopasować, aby się szczelnie zamykały oraz aby prawidłowo działały jeszcze przed oszkleniem. Przed oszkleniem należy usunąć wszystkie błędy kształtu, jak równoległość, prostopadłość, wichrowatość.

Skrzydła okien rozwieranych i uchylnych powinny być zaopatrzone w urządzenia bądź okucia pozwalające na ustawienie skrzydeł otwieranych w wymaganym i pożądanym położeniu, umożliwiającym uzyskanie regulowanej wymiany powietrza w pomieszczeniu, z zapewnieniem bezpiecznego użytkowania, czyszczenia okien i ich naprawy.

Wykonawca powinien uzyskać od dostawcy okien wytyczne i instrukcje do montażu, które należy traktować na równi z Warunkami Wykonania i Odbioru. Ma to bardzo istotne znaczenie dla uzyskania długiego okresu gwarancji. Zaleca się do montażu okien wykorzystać ekipy montażowe wskazane przez Producenta.

Ościeżnice drzwiowe zamocować do słupków drewnianych konstrukcji szkieletowej przy użyciu kołków rozporowych w ilości : po 3 kołki wzdłuż wysokości i szerokości otworu drzwiowego.

Ościeżnicę i ościeża zabezpieczyć i pomalować w takim kolorze jak skrzydło drzwiowe. Drzwi zawiesić na trzech zawiasach, wyposażyć w klamki zabezpieczone przed wyrwaniem, oraz dwa zamki umożliwiające ubezpieczenie obiektu.

5.2. Parapety zewnętrzne i wewnętrzne

Na całej powierzchni muru podokiennego ułożyć izolację termiczną gr. minimum 2cm : styropian lub pianka poliuretanowa. Dopiero na izolacji można zamocować parapet.

IMPREGNACJA granitu:

Granit ma delikatnie porowatą fakturę, dlatego zawsze wszystkie granitowe blaty, parapety, schody są **impregnowane przed instalacją**. Impregnat penetruje powierzchnię kamienia zatykając pory i zabezpieczając powierzchnię granitu przed działaniem alkoholu, soków, napojów, kosmetyków, środków chemicznych, jedzenia czy oleju. Aktualnie na Polskim rynku znajduje się wielu producentów impregnatów do kamienia przykładem dobrej jakości jest firma AKEMI .

Przykładowy Impregnat AKEMI :

Anti-Fleck jest gotowym do użycia produktem wytwarzanym na bazie Alkylalkoxysiloxanu. Impregnat wnika szczególnie głęboko w kapilarną strukturę kamienia. Środek ten wchodzi w reakcje chemiczne z silikatowymi substancjami zawartymi w kamieniu, w wyniku których powstaje Polysiloxan. W rezultacie powstaje chemiczne trwałe zabezpieczenie powierzchni kamienia, które wyróżnia się szczególnymi cechami: minimalną absorpcją wody i zanieczyszczeń, strukturą kamienia, która pozostaje trwale przepuszczalna dla wilgoci podczas procesu wysychania, ochrona przed tłuszczem i olejem, nieszkodliwy w obrębie kontaktu ze środkami żywności, przebadany przez Instytut LGA w Norymberdze bez klejowe utwardzanie zachowania naturalnej możliwości tzw. „oddychania kamienia”, odpornością na promieniowanie UV, z reguły zostaje zachowany pierwotny odcień kamienia (zalecana próba).

Przygotowanie powierzchni:

Powierzchnia musi być czysta, sucha. Stosowane wcześniej warstwy zabezpieczające muszą zostać usunięte. Ponadto w stosowaniu na zewnątrz kamień musi być wolny od szkodliwych wykwitów soli, które mogą zakłócić procesy chemiczne impregnacji. Do przygotowania powierzchni zastosować preparat wg p. 2.2 w zależności od zakupionego kamienia. Po zastosowaniu w/w środka powierzchnię należy zmyć gruntownie wodą. Przed impregnacją powierzchnia musi pozostawać zupełnie sucha (czas schnięcia po myciu 1-2 dni).

5.3. Osadzanie i malowanie bramy stalowej

W filarach wymurowanych w miejscu starych filarów osadzić kotwy i zawiasy. Przed wykonaniem kraty, po wykonaniu nowych tynków pomierzyć z natury wielkość otworu

i dopiero wtedy wykonać dokładny rysunek wymiarowy – warsztatowy i na tej podstawie wykonać bramę.

Rysunek warsztatowy powinien wykonać Wykonawca robót i uzgodnić z Inspektorem Nadzoru Inwestorskiego.

Kraty pomalować farbami ogólnego stosowania w kolorze czarny młotkowy, np. „Hammerite Prosto na Rdzę”.

Przygotowanie powierzchni do malowania (wg producenta) :

- Powierzchniom gładkim i błyszczącym nadaj szorstkość, np. za pomoc papieru ściernego.
- Usuń powstały pył i kurz suchą szmatką lub suchym pędzlem.
- Oczyszcz powierzchnię przy użyciu Rozcienczalnika Hammerite.
- Pozostaw do wyschnięcia.

Malowanie (wg producenta) :

Tak przygotowaną powierzchnię pomaluj bezpośrednio farbą Hammerite Prosto Na Rdzę. Dzięki formule 3 w 1 nie musisz używać żadnego gruntu, czy farby podkładowej.

- Otwórz puszkę farby Hammerite
- Wymieszaj zawartość powoli i dokładnie. Pamiętaj – nie rozcieńczaj farby!
- Nałóż grubą warstwę farby, dokładnie pokrywając wszystkie krawędzie i narożniki.
- Po 6 godzinach nałóż kolejną – drugą, grubą warstwę farby, dokładnie w ten sam sposób. Farba „Hammerite Prosto Na Rdzę” w wykończeniu młotkowym należy nakładać pędzlem.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót:

a) Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót, dostawy materiałów, sprzętu i środków transportu podano w Specyfikacji „Wymagania Ogólne STO –01/2013/bud.Nr 8”.

b) Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót, materiałów i urządzeń,

c) Wykonawca zapewni odpowiedni system i środki techniczne do kontroli jakości robót (zgodnie z PZJ) na terenie i poza placem budowy,

d) Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami Norm lub Aprobatach Technicznych przez jednostki posiadające odpowiednie uprawnienia budowlane.

6.2. Badania jakości robót w czasie budowy.

Badania jakości robót w czasie ich realizacji należy wykonywać zgodnie z wytycznymi właściwych WTWIOR oraz instrukcjami zawartymi w Normach i Aprobatach Technicznych dla materiałów i systemów technologicznych.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową jest :

- dla okien i drzwi – 1 m² ,
- dla bramy - 1 t (1m²) ,
- dla parapetów, nawiewników itp. – 1 szt.

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór osadzenia ościeżnic powinien być przeprowadzony przed otynkowaniem/ obudowaniem ościeży. Zamknięte skrzydła okien i drzwi nie powinny przy poruszaniu klamką wykazywać żadnych luzów. Otwarte skrzydła nie mogą się same zamykać.

Nie dopuszcza się wystąpienia jakichkolwiek uszkodzeń mechanicznych okien. Okna i drzwi powinny być czyste, pozbawione folii ochronnej.

9. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH

Koszty w/w robót powinien uwzględnić Wykonawca w cenie ofertowej.

Nie podlegają odrębnemu rozliczaniu.

10. Przepisy związane

- PN-88/B-10085 Okna i drzwi z drewna , materiałów drewnopochodnych i tworzyw sztucznych. Wymagania i badania.
- PN-EN 12365-1:2004(U) Okucia budowlane. Uszczelki i taśmy uszczelniające do drzwi, okien ...Wymagania eksploatacyjne, klasyfikacja.
- PN-75/B-94000 Okucia budowlane.
- PN-EN 1670:2000 Okucia budowlane. Odporność na korozję. Wymagania i metody badań.
- PN-EN 1279-1 :2005 Szkło w budownictwie. Szyby zespolone izolacyjne.
- PN-EN 1026:2001 Okna i drzwi. Przepuszczalność powietrza. Metoda badań.
- PN-EN 1027:2001 Okna i drzwi. Wodoszczelność. Metoda badań.
- PN-EN 12210:2001 Okna i drzwi. Odporność na obciążenie wiatrem.
- PN-EN 12400:2004 Okna i drzwi. Trwałość mechaniczna. Wymagania i klasyfikacja.
- PN-ENV 927-2 :2003 Farby i lakiery. Wyroby lakierowe i systemy powłokowe do drewna zastosowane na zewnątrz. Cz.2 Wymagania
- PN-EN-942 :2002 Drewno w stolarce budowlanej. Klasyfikacja ogólna jakości drewna.
- PN-EN 386 :2002 Drewno klejone warstwowo. Wymagania eksploatacyjne i min. wymagania produkcyjne
- PN-EN 1194:2000 Drewno klejone warstwowo. Klasy wytrzymałości i określenie wartości charakterystycznych
- PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-C-81913:1998 Farby dyspersyjne do malowania elewacji budynków.
- PN-C-81914:2002 Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz.
- PN-C-81901:2002 Farby olejne do gruntowania ogólnego stosowania.
- PN-C-81901:2002 Farby olejne i ftalowe nawierzchniowe ogólnego stosowania.
- PN-C-81607:1998 Emalie olejno-żywiczne, ftalowe modyfikowane i ftalowe.
- PN-H-97051 (PN-70/H-97051) Ochrona przed korozją - Przygotowanie powierzchni stali, staliwa i żeliwa do malowania - Ogólne wytyczne

**SZCZEGÓŁOWA
SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

SST – 02/ 5/ 2013/bud.Nr 8

***POKRYCIA i KONSTRUKCJE DACHOWE
ORAZ ROBOTY ZEWNĘTRZNE***

Nazwa i adres obiektu : **Przebudowa budynków magazynowo-gospodarczych „D” i „8”
i zmiana sposobu użytkowania dla potrzeb
SOSW dla Dzieci Niewidomych
w Owińskach działka nr 228 ark.5**

Nazwa i adres Zamawiającego : Powiat Poznański ,
60-509 Poznań ul. Jackowskiego 18
Tel. (61) 8410 708;
fax (61) 8410 584
e-mail : starostwo@powiat.poznan.pl

Kody wg CPV : **„Roboty budowlane” : CPV 45.000000**

Nazwa i adres autora opracowania : inż. Ewa Owsianowska
61-292 Poznań Os. Czecha 122/32

Data opracowania specyfikacji : 01.2013r.

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznych

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są **roboty przy wykonywaniu konstrukcji dachowych, pokryć i roboty zewnętrzne**, które zostaną wykonane w ramach zamówienia : „Przebudowa budynków magazynowo- gospodarczych „D” i „8” i zmiana sposobu użytkowania dla potrzeb SOSW dla Dzieci Niewidomych w Owińskach” na podstawie projektu budowlanego architektoniczno –konstrukcyjnego.

1.2 Zakres stosowania specyfikacji technicznych

Specyfikacje Techniczne stanowiące część Dokumentów Przetargowych i Kontraktowych, należy odczytywać i rozumieć w odniesieniu do zlecenia i wykonania Robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych techniczną SST -02/5/2013/bud.Nr 8

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie projektowanego remontu, w tym :

1.3.1. Roboty dachowe wg p.5.1. do 5.5 :

- wykonanie konstrukcji drewnianej dachu,
- ułożenie pokładu z płyt OSB na folii FWK,
- izolacja z maty strukturalnej,
- ułożenie pokrycia dachowego z blachy tytan- cynk,
- wykonanie obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych .

1.3.2. Utwardzenie dojścia wg p.5.6.

1.3.3. Opaska wg p.5.7

1.4. Prace towarzyszące i tymczasowe

Są opisane w p.1.5. Specyfikacji „Wymagania Ogólne STO –01/2013/bud.Nr 8”.

1.5. Nazwy i kody :

- a/ grupa robót – Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części - kod 45200000,
- b/ klasa robót – Budowa wszystkich typów budynków - kod 45210000.
- c/ klasa robót - Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych - kod 45261000.

2. MATERIAŁY

Wszystkie materiały użyte przy wykonaniu zakresu niniejszej SST powinny być dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie.

Wyroby budowlane, właściwie oznaczone, powinny posiadać :

- certyfikat na znak bezpieczeństwa ,
- certyfikat lub deklarację zgodności z Polską Normą lub z aprobatą techniczną,
- atest higieniczny do stosowania w obiektach użyteczności publicznej.

Wszystkie użyte w specyfikacji lub w przedmiarze znaki handlowe, towarowe, przywołania patentów, nazwy modeli, numery katalogowe służą jedynie do określenia cech technicznych i jakościowych materiałów a **nie są wskazaniem na producenta**.

2.1. Materiały podstawowe

a/ Drewno na konstrukcję dachową

- Należy zastosować drewno : klasy C27,
- pochodzące wyłącznie z drzew iglastych;

- czterostronnie strugane z fazowanymi krawędziami;
 - suszone komorowo do wilgotności nie większej niż 18%;
 - bez śladów pleśni, grzybów, owadźich korytarzy i kory.
- Zabezpieczenie przed owadami, pleśnią i grzybami stanowi suszone komorowo drewno (w rezultacie suszenia komorowego drewno zostaje pozbawione wszystkich substancji stanowiących pożywkę dla owadów, pleśni oraz grzybów).
- Dodatkowo zaimpregnować elementy drewniane, które są narażone na bezpośredni kontakt z wilgocią czyli belki okapu.

Przyjęte przekroje : krokwie b_xh=8x12cm, kleszcze b_xh=4,5x12cm, wiatrownice b_xh=4,5x12cm.

b/ Środki ochrony drewna

Impregnat owadobójczy i przeciwpożarowy, powinien zapewniać odporność ogniową konstrukcji nośnej budynku, stropu i ścian zewnętrznych na 30 minut (klasa „D”). Użyty środek musi posiadać atest pozwalający na jego zastosowanie w obiektach użyteczności publicznej.

Nowe drewno suszone komorowo musi być zabezpieczone przez zanurzenie w preparacie (a istniejąca konstrukcja drewniana przez smarowanie) wg instrukcji producenta i mieć cechy materiału niezapalnego. Drewno można impregnować np. FOBOS M2 lub FUNGITOX NP. **Wykonawca wystawi pisemne oświadczenie o zabezpieczeniu drewna do cech materiału niezapalnego.**

c/ Łączniki do drewna należy stosować :

- 1.Gwoździe : okragłe wg BN-87/5028-12
- 2.Śruby średnica minimalna 12mm w złączach z elementów grubości większej niż 8cm. Śruby z łbem sześciokątnym wg PN-EN - ISO 4014:2002
- 3.Nakrętki : sześciokątne wg PN-EN-ISO 4034:2002 i nakrętki kwadratowe wg PN-88/M - 82151.
- 4.Podkładki pod śruby : podkładki kwadratowe wg PN-59/M-82010.
- 5.Wkręty do drewna : wkręty do drewna z łbem sześciokątnym wg PN-85/M-82501; Wkręty do drewna z łbem stożkowym wg PN-85/M-82503 ; Wkręty do drewna z łbem kulistym wg PN-85/M-82505.
6. Łączniki i okucia do drewna np. z oferty [www. domax.com.pl](http://www.domax.com.pl) ,
7. Kotwy φ 10,12 typu HILTI wklejane.

d/ płyty wiórowe OSB 3 gr.22mm

Produkt drzewny, płasko prasowany, trójwarstwowy, który składa się z prostokątnych wiórów płaskich, które pod wpływem wysokiego ciśnienia i temperatury, przy zastosowaniu jako spoiwa żywic syntetycznych, sprasowywane są metodą walcowania na gorąco.

Płyta grubości 22mm z krawędziami czterostronnie frezowanymi na pióro i wpust.

Parametry płyt wg EN310 :

Wytrzymałość główna na zginanie - oś główna = 18 N/mm²

Wytrzymałość główna na zginanie - oś boczna = 9 N/mm²

Moduł sprężystości - oś główna = 3500 N/mm²

Moduł sprężystości - oś boczna = 1400 N/mm²

Wytrzymałość na rozciąganie prostopadłe do płaszczyzny = 0,30N/mm²

Spęcznienie na grubość po 24h = 15%

Odporność na wilgoć : wytrzymałość na zginanie po teście cyklicznym – oś główna wg EN321+EN310 = 7 N/mm².

Przewodność cieplna λ = 0,13 W/mk

e/ Lakierobejca np. Sadolin w kolorze merbau, 2x malowanie.

f/ Blacha tytanowo-cynkowa.

Blacha cynkowo - tytanowa gr. min. 0,7mm – patynowana. Wytrzymałość na rozciąganie $R_m \geq 150\text{N/mm}^2$; wydłużenie $A_{50\text{ mm}} \text{ min.} 150\%$; wydłużenie trwałe przy zerwaniu $A_{50} \geq 40\%$; twardość Vickersa $\geq 40\%$; gęstość 7200 kg/m^3 ;

Powierzchnia blach powinna być gładka i równa, brzegi powinny być przycięte pod kątem prostym. Blacha nie może się stykać ze stalą nieocynkowaną lub miedzią gdyż w obecności wody powstaje korozja kontaktowa. (www.blachasilesia.pl)

g/ Mata strukturalna : elastyczna ,otwarta dyfuzyjnie i strukturalna warstwą oddzielającą blachę od podkładu. Posiada folię nośną z naklejoną, na 8 mm ażurową, strukturą profilowaną ze splecionych włókien. Zapewnia permanentne wietrzenie spodniej strony brytów, kanalizuje wilgoć. Przez wartość dyfuzyjną folii nośnej (wartość $S_d < 0,02\text{ m}$) powoduje, że wilgoć szczątkowa z szalunku migruje na zewnątrz. Wycisza odgłosy uderzeń deszczu i gradu do 8 dB (certyfikat Naukowego i Technicznego Centrum Budownictwa w Brukseli) gwarantuje przez wysoką gęstość struktury profili, że bryty stali mogą przesuwac się bez hamującego tarcia przy wahaniami temperatury. Może być stosowana przy obróbce detali niezależnie od kierunku.

Parametry techniczne: Wartość S_d : ok. 0,02m,

Paroprzepuszczalność: ok. 1300g/m²/24h

Ciężar: ok. 380 g/m²

Wysokość struktury profilowanej: ok 8 mm

Klasyfikacja ogniowa: E wg. EN 13501-1

Waga rolki: ok. 17 kg

Wymiar rolki: 30x 1,5 m.

Powyższe właściwości posiada np. mata z firmy Delta-Trela. Można stosować inne maty o takich samych lub lepszych parametrach technicznych.

h/ Folia dachowa FWK PP ; ciężar powierzchniowy 100g/m² ; przepuszczalność pary wodnej $> 1200\text{g/m}^2 / 24\text{h}$; współczynnik S_d około 0,02m ; wytrzymałość na rozerwanie wzdłuż 160N/5cm , w poprzek 130N/5cm ; klasyfikacja ogniowa : wyrób trudnozapalny B2, szerokość rolki 1,5 - 2,0m , długość 50 – 75m.

i/ Rynny i rury spustowe, kosze zlewowe, rzygacze

Rynny i rury spustowe z blachy cynkowo - tytanowej gr. min. 0,8mm. Kolor blachy – patynowany.

a/ rynny o średnicy 120mm i rury spustowe o średnicy 100mm - nad terenem rury spustowe muszą mieć zamocowane czyszczaki.

j/ Kostka betonowa (na podsypce piaskowej) grubości 6cm, kolor : melanz klasyczny – opisany w ofercie firmy POZBRUK jako „typ LIDO”.

Elementy betonowe, prefabrykowane metodą wibroprasowania, przeznaczone dla budownictwa drogowego, klasa wytrzymałości „50”, nasiąkliwość poniżej 5%, gatunek 1, kolor i kształt zgodny z projektem oraz z właściwą Aprobata Techniczną IBDiM,

k/ Opornik betonowy 8x20x100cm prefabrykowany metodą wibroprasowania, przeznaczone dla budownictwa drogowego, klasa wytrzymałości „50”, nasiąkliwość poniżej 5%, gatunek 1, kolor i kształt zgodny z projektem oraz z właściwą Aprobata Techniczną IBDiM,

l/ Wycieraczka stalowa ocynkowane o wym. 80x120cm – 1 szt.

m/ Otoczaki wielkości minimum 25mm na geowłókninie. Kamienie w kolorze białym lub kremowym.

n/ Mieszanka piaskowo – żwirowa o uziarnieniu 0 – 5mm na podsypki.

o/ Ziemia roślinna na pas terenu poza opaską oraz trawa.

2.2. Materiały pomocnicze.

Wykonawca dostarczy wszystkie niezbędne materiały pomocnicze jakie są niezbędne do wykonania robót podstawowych i zamontowania materiałów podstawowych, m.in. :
materiały montażowe (kleje, kotwy, siatki, ruszty, zawiesia, listwy, łączniki gwoździe budowlane, wkręty, śruby).

Odpowiedzialność Wykonawcy.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczanych na plac budowy oraz za ich właściwe składowanie i wbudowanie zgodnie z założeniami PZJ.

3. Sprzęt.

Sprzęt podstawowy.

Do wykonania robót będących przedmiotem niniejszej SST stosować następujący, sprawny technicznie sprzęt:

- elektronarzędzia mechaniczne,
- narzędzia ręczne do robót przy drewnie (strugi, siekiery, młotki, dłuta itd.),
- narzędzia do krycia blachą (szczypce ręczne, przygniataрка, krawędziarka, prasa itd.),
- rusztowanie rurowe i kolumnowe.

Obowiązki Wykonawcy.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość i środowisko wykonywanych robót. Sprzęt używany do realizacji robót powinien być zgodny z ustaleniami SST, PZJ oraz projektu organizacji robót. Wykonawca dostarczy kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania zgodnie z jego przeznaczeniem.

Stan techniczny użytego sprzętu musi gwarantować wykonanie zamówienia zgodnie ze sztuką budowlaną i zasadami bhp.

4. TRANSPORT

4.1. Do transportu materiałów, sprzętu budowlanego, urządzeń, gruzu itp. stosować następujące, sprawne technicznie i zaakceptowane przez Inspektora środki transportu w tym :

- samochód dostawczy, skrzyniowy,
- samochód ciężarowy, samowyładowczy ; skrzyniowy.

4.2. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego tak pod względem formalnym jak i rzeczowym.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wymagania ogólne

Wykonawca jest odpowiedzialny za zorganizowanie procesu budowy oraz prowadzenie robót i Dokumentacji Budowy zgodnie z wymaganiami Prawa budowlanego, Norm technicznych, Decyzji udzielającej pozwolenia na budowę, przepisów bezpieczeństwa oraz postanowień Kontraktu.

5.1. Roboty ciesielskie i impregnacja drewna

Po zmontowaniu konstrukcji drewnianej ścian budynku i wmurowaniu wypełnienia z cegły (mur pruski) można przystąpić do wykonania konstrukcji dachu dwuspadowego. Wiązary dachowe zaprojektowano z krokwi $b \times h = 8 \times 12 \text{ cm}$ i kleszczy $b \times h = 4,5 \times 12 \text{ cm}$. Podparcie wiązarów na oczepie projektuje się na blachy kątowe ze stali gr. 3 mm : do oczepu należy zamocować kleszcze a do nich krokwie, które połączyć z kleszczami na śruby M12. Pomiędzy wiązarami w płaszczyźnie połączenia zamocować wiatrownice $b \times h = 4,5 \times 12 \text{ cm}$. Zachowane elementy więźby należy poddać impregnacji preparatem przez smarowanie lub zanurzenie do cech materiału nierozprzestrzeniającego ognia.

Krokwie na odcinku okapu należy wyprofilować na kształt identyczny z krokwiami, które zostały zdemontowane.

5.2. Układanie płyt OSB

Przed ułożeniem płyt z OSB na krokwiach zamocować folię FWK zaczynając od linii styku dachu ze ścianami zewnętrznymi. Kolejne pasy folii układać w kierunku kalenicy z zakładem szer. 15 cm.

Zanim płyta zostanie użyta na budowie, zaleca się co najmniej 24-godzinny okres aklimatyzacji w nowych warunkach. Według zasad ochrony i zabezpieczenia materiałów drewnopochodnych, zaleca się aby wilgotność płyty podczas montażu nie przekraczała 15%. Przy tym poziomie wilgotności wyklucza się możliwość wystąpienia szkodliwych grzybów i pleśni. Płyty Kronopol OSB3 i OSB4 muszą być bezwzględnie zabezpieczone przed bezpośrednim wpływem działania wody, zarówno podczas magazynowania, jak i prac budowlanych. Płyty te należy natychmiast po zamontowaniu na zewnątrz budynku: na ścianach i dachach zabezpieczyć odpowiednią izolacją przed niekorzystnym wpływem warunków atmosferycznych.

W płycie OSB3 i OSB4 poddanej jednak działaniu wilgoci przez dłuższy okres czasu mogą nieznacznie napęcznieć brzegi, zgodnie z normą: OSB3 do 15 %, OSB4 do 12%. Być może konieczne będzie przeszlifowanie brzegów w celu uzyskania równej płaszczyzny przed położeniem elementów wykończeniowych.

Każda płyta Kronopol OSB posiada nadruk identyfikacyjny. Podczas montażu, płyta o krawędzi prostej powinna być ułożona tak (nadrukiem do góry lub do dołu), aby można było w przyszłości zidentyfikować płytę. Ze względów konstrukcyjnych nie ma znaczenia - czy płyta będzie ułożona nadrukiem do góry czy do dołu.

Płyta o krawędzi frezowanej na pióro i wpust - ma swoją stronę lewą i prawą. Strona prawa - jest po tej stronie płyty, po której po złożeniu utrzymujemy gładką i równą powierzchnię. Na lewej stronie - w miejscu łączenia płyt - widoczna będzie niewielka szczelina dylatacyjna oraz nadruk identyfikacyjny na powierzchni płyty.

Jeżeli płyta OSB jest układana w paśmie dłuższym niż 12 m, to należy dodatkowo pozostawić szczelinę dylatacyjną o szerokości min. 25 mm.

Przed montażem poszycia należy sprawdzić, czy krokwie lub kratownice są w jednej osi, proste i równe. Skrzywione czy nierówne krokwie wpłyną na ostateczny wygląd dachu. Płyty, które zmoczył deszcz należy niezwłocznie wysuszyć i zabezpieczyć przed korozją biologiczną przed położeniem dachówki, blachy, papy termozgrzewalnej lub gontów. Nieogrzewana przestrzeń podpodłogowa lub poddasza muszą być dobrze wentylowane. Otwory wentylacyjne muszą stanowić co najmniej 1/150 powierzchni rzutu poziomego wentylowanej przestrzeni.

Z uwagi na swoją budowę płyta na dachu musi być montowana dłuższym bokiem prostopadle do krokwi lub kratownic. Łączenie krótszych krawędzi płyty zawsze musi być na podporach dachowych. Dłuższe brzegi płyty muszą być podparte lub połączone profilem H, gdzie jest to konieczne. Pomiędzy brzegami płyty o prostych krawędziach należy zachować szczelinę dylatacyjną min. 3 mm, by pozwolić płycie pracować. Płyta musi być ułożona na co

najmniej dwóch podporach, a jej łączenia muszą leżeć na podporze. W momencie przybijania płyty, osoby wykonujące tę pracę powinny stać na krokwi lub kratownicy,

zachowując niezbędne przepisy BHP.

Jeżeli w konstrukcji dachu występują otwory kominowe poszycie dachu powinno być odsunięte od kominą na odległość zgodną z obowiązującym Prawem Budowlanym. Przy pracach montażowych na dachu należy stosować wszystkie przepisy BHP dotyczące prac na wysokości.

Do mocowania płyt OSB na dachu należy stosować wkręty do drewna lub gwoździe spiralne lub pierścieniowe długości co najmniej 2,5 razy grubość mocowanej płyty.

Uwaga : Czarne wkręty do płyt gipsowo-kartonowych nie nadają się do mocowania płyt drewnopochodnych.

Gwoździe wbijamy co 30 cm na krokwiach lub kratownicach i co 15 cm na łączeniach płyt. Odległość gwoździa od brzegu płyty nie powinna być mniejsza niż 1 cm.

5.3. Krycie blachą na podwójny rąbek

Na przygotowanym podkładzie z płyt OSB należy ułożyć i zamocować maty strukturalne, które są oferowane jako samoprzylepne. Dzięki swojej strukturze umożliwiają wysychanie wilgoci w przestrzeni między blachą a podkładem oraz dają możliwość poślizgu blachy przy wywołanych termicznie zmianach wymiarów pokrycia.

Krycie dachu na rąbek stojący wysokości co najmniej 25mm należy wykonywać zgodnie z wytycznymi zawartymi w Polskiej Normie PN-61/B-10245 oraz z wytycznymi wydanymi przez producenta blachy zakupionej przez Wykonawcę do krycia dachu na budynku Nr 8.

Do robót można przystąpić :

- a/ po sprawdzeniu zgodności wykonania podłoża z projektem w tym sprawdzeniu spadków dachu, gzymsów,
- b/ po wykonaniu robót budowlanych zewnętrznych w tym po przygotowaniu elewacji na budynku Internatu do osadzenia obróbki dachowej,
- c/ po oczyszczeniu podłoża pod krycie z kurzu, zaprawy, wiórów i innych zanieczyszczeń.

Roboty związane z kryciem dachu blachą należy prowadzić przy temperaturze powietrza większej od $+10^{\circ}\text{C}$, bo jest to minimalna temp. dla obróbki blachy (sklepywanie rąbków, zamykanie rąbków itp.). Ponadto, praca przy kryciu dachu blachą wymaga pełnej sprawności manualnej, o która trudno przy niższej temperaturze otoczenia.

Na styku połączenia dachu i kominów oraz styku dachu z murem budynku zamocować taśmy uszczelniające z plisowanego aluminium, samoprzylepne, na klej na bazie butylu, szerokość taśmy 280mm, kolor szary.

5.4. Rynny i rury spustowe i obróbki blacharskie

Haki, obejmki, rynny i rury spustowe muszą być elementami tego samego systemu rynnowego, a przy rozwiązaniach nietypowych konieczna jest akceptacja tego rozwiązania przez przedstawiciela Producenta systemu.

Haki do rynien przymocować wzdłuż krawędzi dachów w rozstawie co 60cm w spadku od 0,5 do 2%. Przed ustaleniem spadku rynien należy sprawdzić czy okap trzyma poziom – jeżeli nie należy najpierw wypoziomować okap.

Rury spustowe zamocować do ścian budynku w otworach w rozstawie co 1,0m : w murze budynku wywiercić otwory głębokości 10cm, osadzić kołki z PCV a nim śruby ϕ 6mm.

Połączenie rynny z rurą spustową wykonać za pośrednictwem kosza zlewowego w kształcie ostrosłupa ; odcinki rynny długości 3,0m każdy połączyć przez lutowanie, a co 15,0m na rynnach wykonać połączenie dylatacyjne.

Arkusze blachy należy łączyć ze sobą :

- na stykach równoległych do okapu na rąbek leżący podwójny o wysokości 25-45mm,
- na stykach prostopadłych do okapu na rąbek stojący podwójny o wysokości jw.

Roboty blacharskie można wykonywać o każdej porze roku, lecz w temperaturze nie niższej od -5°C. Robót nie można wykonywać na oblodzonych podłożach.

5.5. Na połaci dachu i na kominach zamocować pręty instalacji odgromowej, na ścianach zamocować rury ochronne a w nich zwody pionowe i połączyć je poprzez złącza kontrolne do projektowanego uziomu . Wykonać pomiar rezystancji uziemienia instalacji odgromowej. W/w roboty wykonać wg Projektu Elektrycznego i SST-003.

5.6. Utwardzenie terenu wzdłuż elewacji wschodniej

Utwardzenie terenu szerokości 2,0m z kostki betonowej w kolorze „melanz” w technologii Pozbruk lub innej po uzgodnieniu koloru i kształtów z projektantem.

Na ubitym terenie ułożyć żwir grubości 15cm i dobrze go ubić a następnie podsypkę piaskowo- żwirową gr.5cm zagęszczoną mechanicznie. Na tak przygotowanym, wypoziomowanym podłożu ułożyć kostkę betonową i obrzeże.

Na wprost wejścia do budynku, wykonać betonowe zagłębienie, w którym osadzić wycieraczkę stalową. Górna powierzchnia wycieraczki musi być w tej samej płaszczyźnie co podest. Zagłębienie pod wycieraczką odvodnić przez rurkę PCV ϕ 50mm, która prowadzi do głębokości 80cm poniżej przylegający teren i wyprowadzić na odległość min. 2,0m od ściany zewnętrznej budynku.

5.7. Opaska od strony południowej i zachodniej budynku z otoczków. Opaskę ustabilizować poprzez osadzenie obrzeża betonowego, które powinno wystawać powyżej górnej powierzchni otoczków na 3cm. Po osadzeniu obrzeża, na szerokości opaski nasypać 10cm piasku a na nim ułożyć geowłókninę szer.50cm a następnie wysypać na nią otoczaki na grubość 10cm. Warstwy opaski należy układać ze spadkiem od budynku.

Po wykonaniu opaski teren w pasie objętym wykopami zasypać ziemią roślinną i uwałować.

6. KONTROLA JAKOŚCI.

- Kontrola jakości polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z projektem, wymaganiami zawartymi w pkt.5 oraz sprawdzenie właściwości technicznych materiałów z wystawionymi atestami wytwórcy.
- Materiały dostarczone na budowę bez dokumentów potwierdzających przez producenta ich jakość nie mogą być dopuszczone do stosowania.
- Nie dopuszcza się do stosowania materiałów których właściwości nie odpowiadają wymaganiom przedmiotowych norm.
- Roboty podlegają odbiorowi.

Badania jakości robót w czasie budowy.

Jeżeli dostarczone na budowę materiały budzą uzasadnioną wątpliwość co do jakości lub zgodności z SST, na polecenie inspektora Nadzoru Inwestorskiego Wykonawca na własny koszt przeprowadzi właściwe badania laboratoryjne. Wyniki badań Wykonawca przekazuje Zamawiającemu dla dalszej decyzji o pozostawieniu lub usunięciu badanego materiału z terenu budowy.

7. OBMIAR ROBÓT.

Ogólne zasady i wymagania dotyczące obmiaru robót podano w SST-01 „Wymagania ogólne”. Jednostkami obmiaru są:

- Dla pokrycia dachowego, obróbek blacharskich, nawierzchni – 1m²,
- Dla więźby dachowej – 1 m³
- Dla rur i rynien – 1mb,

8. ODBIÓR ROBÓT.

Odbiory częściowe :

- badania podłoża (deskowania i łąt) należy przeprowadzać podczas suchej pogody, przed przystąpieniem do krycia połaci dachowych,
- sprawdzenie równości powierzchni podłoża (deskowania) należy przeprowadzać za pomocą łąty kontrolnej o długości 2 m lub za pomocą szablonu z podziałką milimetrową. Prześwit między sprawdzaną powierzchnią a łątą nie powinien przekroczyć 5 mm,
- Odbiór częściowy powinien obejmować również sprawdzenie :
 - jakości zastosowanych materiałów,
 - dokładności wykonania poszczególnych warstw pokrycia,
 - dokładności wykonania obróbek blacharskich i ich połączenia z pokryciem.

Dokonanie odbioru częściowego powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy.

Odbiór końcowy :

Badania końcowe pokrycia należy przeprowadzać po zakończeniu robót i po deszczu.

Odbiór końcowy polega na dokładnym sprawdzeniu stanu wykonanego pokrycia i obróbek blacharskich i połączenia ich z urządzeniami odwadniającymi.

Odbiór obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych powinien obejmować:

- sprawdzenie prawidłowości połączeń poziomych i pionowych,
- sprawdzenie mocowania elementów do deskowania lub ścian,
- sprawdzenie prawidłowości spadków rynien,
- sprawdzenie szczelności połączeń rur spustowych z wpustami.

Rury spustowe mogą być montowane po sprawdzeniu drożności przewodów kanalizacji deszczowej.

9. Roboty tymczasowe – nie przewiduje się oddzielnej wyceny.

10. Normy, przepisy i dokumenty związane.

PN-EN 336 :2004 Drewno konstrukcyjne. Wymiary, odchyłki dopuszczalne.

PN-EN 338 :2004 Drewno konstrukcyjne. Klasy wytrzymałości.

PN-B/02361:1999 Pochylenia połaci dachowych.

PN-EN 300:2000 Płyty o wiórach orientowanych (OSB) – Definicje, klasyfikacja i wymagania techniczne

Aprobata Techniczna ITB: AT-15-3113/98 Płyty OSB – Kronoply typu: OSB-2, OSB-3, OSB-4 o wiórach orientowanych.

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

PN-EN 501:1999 Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów z cynku do pokryć dachowych układanych na ciągłym podłożu.

PN-EN 612:1999 Rynny dachowe i rury spustowe z blachy. Definicje, podział i wymagania

PN-B-94701:1999 Dachy. Uchwyty stalowe ocynkowane do rur spustowych okrągłych.

PN-B-94702:1999 Dachy. Uchwyty stalowe ocynkowane do rynien półokrągłych.

PN-EN 1462:2001 Uchwyty do rynien okapowych. Wymagania i badania.

WTWiORB Część C: Zabezpieczenia i izolacje - Zeszyt 1: Pokrycia dachowe (396/2004. ITB, Warszawa 2004).

WTWiORB Część A: Roboty ziemne, konstrukcyjne i rozbiórkowe - Zeszyt 4: Konstrukcje drewniane. (403/2004. ITB, Warszawa 2004).

ZUAT-15/VI.06/2002 Środki ochrony przed korozją biologiczną wyrobów budowlanych z drewna (ITB Warszawa 2002)

Instrukcja ITB 355/98 Ochrona drewna budowlanego przed korozją biologiczną środkami chemicznymi. Wymagania i badania.