

WYKONAWSTWO – DOKUMENTACJA – INWESTYCJE

Spółka z o.o.



62– 800 KALISZ, ul. Obozowa 60b

Telefon 62/ 766-75-66, fax 62/ 766-75-68

e-mail: wdikalisz@pro.onet.pl

Inwestor:

GMINA LISKÓW
UL. KS. BLIZIŃSKIEGO 56
62-850 LISKÓW

Data | Styczeń 2014 r.

Rodzaj opracowania:

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przedmiot opracowania:	MODERNIZACJA ŚWIETLICY WIEJSKIEJ w miejscowości MAŁGÓW
Adres inwestycji:	MAŁGÓW gm. Lisków, pow. kaliski działka o nr geodezyjnym
Branża:	budowlana

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR. UPR.BUD	PODPIS
Autor specyfikacji	mgr inż. Piotr Kinastowski	BN - 10.9/83/82	
Kierownik projektu	inż. Eugeniusz Dutkiewicz	UAN - 8386/26/88	

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

**WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
BUDOWLANYCH**

**MODERNIZACJA ŚWIETLICY WIEJSKIEJ
W MAŁGOWIE**

Specyfikacje techniczne opracowano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2004 r. Nr 202, poz. 2072, zmiana Dz. U. z 2005 r. Nr 75, poz. 664).

Część I:
Roboty
ogólnobudowlane

SPIS ZAWARTOŚCI:

- Strona tytułowa
 - Spis zawartości
 - Zestawienie rodzajów specyfikacji technicznych
 - Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych STO B-0-00.00.00
1. Część ogólna.
 - 1.1. Nazwa zamówienia nadana przez Zamawiającego.
 - 1.2. Przedmiot i zakres robót budowlanych
 - 1.3. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych.
 - 1.4. Informacja o terenie budowy
 - 1.5. Organizacja robót budowlanych
 - 1.6. Zabezpieczenie interesów osób trzecich
 - 1.7. Ochrona środowiska
 - 1.8. Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona przeciwpożarowa na budowie
 - 1.9. Zaplecze dla potrzeb wykonawcy
 - 1.10. Warunki dotyczące organizacji ruchu
 - 1.11. Nazwy i kody robót.
 - 1.12. Określenia podstawowe.
 2. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych.
 - 2.1. Wymagania ogólne dotyczące właściwości materiałów i wyrobów budowlanych
 - 2.2. Wymagania ogólne dotyczące przechowywania, transportu, warunków dostaw, składowania i kontroli jakości materiałów i wyrobów
 - 2.3. Materiały i wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie
 - 2.4. Materiały nieodpowiadające wymaganiom.
 - 2.5. Wariantowe stosowanie materiałów
 3. Wymagania dotyczące sprzętu, maszyn niezbędnych lub zalecanych do wykonania robót budowlanych zgodnie z założoną jakością.
 4. Wymagania dotyczące środków transportu.
 5. Wymagania dotyczące właściwości wykonania robót budowlanych.
 6. Opis działań związanych z kontrolą, badaniami oraz odbiorem wyrobów i robót budowlanych w nawiązaniu do dokumentów odniesienia.
 7. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót.
 8. Opis sposobu odbioru robót budowlanych.
 9. Opis sposobu rozliczenia robót.
 10. Dokumenty odniesienia.
- Szczegółowa specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych SST

- Nazwa obiektu: **MODERNIZACJA ŚWIETLICY WIEJSKIEJ
W MIEJSCOWOŚCI MAŁGÓW**

- Adres obiektu : **MAŁGÓW**
działka nr
gmina Lisków, pow. kaliski
woj. wielkopolskie

- Nazwa Zamawiającego : **Gmina Lisków**

Adres Zamawiającego : **62 - 850 LISKÓW**
ul. ks. Blizińskiego 56

- Nazwa specyfikacji technicznej :

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
BUDOWLANYCH NR I - część ogólna wraz ze
SZCZEGÓŁOWĄ SPECYFIKACJĄ TECHNICZNĄ WYKONANIA
I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

- Nazwa i adres jednostki opracowującej specyfikację :

**Wykonawstwo - Dokumentacja - Inwestycje
W.D.I. spółka z o.o.
ul. Obozowa 60b
62-800 Kalisz**

e-mail: wdikalisz@pro.onet.pl
tel. 0-62 766 75 66
fax 0-62 766 75 68

- Imię i nazwisko autora specyfikacji : mgr inż. Piotr Kinastowski

.....
(podpis)

- Data opracowania specyfikacji : Kalisz, styczeń 2014r.

ZESTAWIENIE SPECYFIKACJI TECHNICZNYCH :

1. Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych nr I – część ogólna STO B-0-00.00.00 - stron 23
2. Szczegółowa specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych nr I SST1 – SST10 stron 28

Uwagi:

1. **Wszędzie, gdzie w dokumentacji opisującej przedmiot zamówienia (przedmiary robót, kosztorys nakładczy – ślepy, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót) wystąpią nazwy materiałów, znaki towarowe, patenty, pochodzenie lub inne szczegółowe dane – Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne opisywanym oraz użycie innych materiałów o równoważnych ze wskazanymi parametrami - zgodnie z ustawą „Prawo zamówień publicznych”.**
2. **Wskazane nazwy materiałów, znaki towarowe, patenty, pochodzenie lub inne szczegółowe dane użyte celem dokładnego opisu przedmiotu zamówienia – jego poziomu, standardu, jakości.**
3. **Nazwy handlowe materiałów i określone konkretne technologie użyte w dokumentach przetargowych i dokumentacji technicznej projektowej winny być traktowane jako definicje standardu jakiego wymaga Zamawiający.**
4. **Wszelkie nazwy własne wyszczególnione w niniejszej specyfikacji służą ustaleniu żądanego standardu wykonania, określenia właściwości i wymogów technicznych dla zaplanowanych robót remontowo-budowlanych.**
5. **Dopuszcza się zastosowanie równoważnych rozwiązań w oparciu o materiały i produkty innych producentów pod warunkiem spełnienia przez nie tych samych parametrów technicznych, które określa dokumentacja – jednak po uzyskaniu akceptacji Zamawiającego i Projektanta.**

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA
I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

CZEŚĆ OGÓLNA (STO B-0-00.00.00)

1. Część ogólna

- 1.1. Nazwa zamówienia nadana przez Zamawiającego:
„MODERNIZACJA ŚWIETLICY WIEJSKIEJ W MIEJSCOWOŚCI MAŁGÓW”
- 1.2. Przedmiot i zakres robót budowlanych.
- a) Przedmiotem robót budowlanych modernizacyjnych jest istniejący budynek świetlicy wiejskiej w Małgowie.
Wg przedmiaru robót w zakres robót ogólnobudowlanych objętych niniejszą specyfikacją wchodzi m.in. następujące roboty :

ROZBIÓRKOWE I WYBURZENIOWE wg PRZEDMIARU ROBÓT:

- rozebranie kominów ceglanych ponad dachem
- rozbiórka istniejących podłóg „białych” deskowych wraz z legarami
- niezbędne wykopy ręczne nieumocnione wewnątrz budynku z usunięciem ziemi i gruzu z parteru z budynku (stara podłoga sali głównej)
- rozebranie posadzek z płytek ceramicznych
- rozebranie boazerii ściennej drewnianej
- rozkucie murowanej ściany wewnętrznej dla wykonania otworu drzwiowego
- demontaż starych okien drewnianych w sali głównej na wysokości ok.3,7m
- wykucie z muru ościeżnic drewnianych wraz z demontażem drzwi wewnętrznych i zewnętrznych (skrzydła i ościeżnice)
- demontaż istniejących blaszanych rynien i rur spustowych – do odzysku
- rozbiórka obróbek blacharskich przy kominach, pasów nadrynnowych, wiatrownic i innych obróbek dachowych
- rozbiórka istniejących betonowych schodów zewnętrznych i murków oporowych bocznych przyschodowych
- rozbiórka istniejącego betonowego utwardzenia terenu
- załadunek i transport materiałów z rozbiórki i wyburzeń z wywozem i utylizacją (szkło, okna, drzwi, legary i deski podłogowe, blacha obróbek blacharskich, stolarka i ślusarka drzwiowa, gruz ceglany i betonowy, ziemia i grunt z ukopu oraz inne)

ROBOTY BUDOWLANE NOWE wg PRZEDMIARU ROBÓT:

◆ DACH:

- wymurowanie kominów ponad dachem z cegieł klinkierowych ze spoinowaniem wraz z czapkami z cegieł klinkierowych
- naprawa istniejącego pokrycia papowego dachu
- montaż krawędziowej okapowej impregnowanej belki drewnianej do konstrukcji stropodachu
- ocieplenie dachu z płyt styropianowych grubości 20cm jednostronnie laminowanych papą, mocowanych do podłoża na klej poliuretanowy i mechanicznie kołkami teleskopowymi
- montaż rynien dachowych i rur spustowych dachu – z odzysku
- wykonanie nowych obróbek blacharskich dachu (pas okapowy, pas nadrynnowy, obróbki wokół kominów, wzdłuż murów)
- pokrycie dachu papą termozgrzewalną nawierzchniową grubości 5,2mm zbrojona wkładką 250g/m² modyfikowaną SBS

◆ POSADZKI:

- podkłady betonowe pod podłogi i posadzki

- izolacja przeciwwilgociowa i przeciwwodna podposadzkowa z folii budowlanej PE
- izolacja termiczna z płyt styropianowych grubości 5cm, podposadzkowa
- posadzka cementowa zbrojona siatką stalową z pręta Ø4,5mm o oczkach 10x10cm, zdylatowana
- wykonanie warstw wyrównujących i wygładzających samopoziomujących posadzkowych
- posadzki ceramiczne antypoślizgowe i gresowe z cokolikami
- balustrada chromoniklowa schodów wewnętrznych

◆ **STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA:**

- dostawa i montaż nowych kompletnych okien z PVC wraz z parapetami wewnętrznymi Postforming oraz siłownikami elektrycznymi do otwierania okien z poziomego posadzki sali
- dostawa i montaż nowych kompletnych okien z PVC - piwniczne
- obróbka ościeży okiennych płytami gipso-kartonowymi wraz z tynkowaniem po obsadzeniu okien i parapetów
- poszerzenie otworów drzwiowych z wymianą na nowe nadproża drzwiowe oraz obróbka i naprawa tynku ościeży i ścian po wykuciu z muru starych ościeżnic drzwiowych
- dostawa i montaż nowych kompletnych drzwi zewnętrznych PCV i metalowych do kotłowni wraz z ościeżnicami wyposażonych w samozamykacze
- dostawa i montaż nowych kompletnych drzwi wewnętrznych płytowych typu PORTA lub innych fabrycznie wykończonych
- osadzenie progów metalowych z kątownika w drzwiach zewnętrznych
- obróbka ościeży drzwiowych po demontażu i osadzeniu nowych drzwi
- transport materiałów z rozbiórki z terenu remontu wraz z ich utylizacją
- praca niezbędnych do robót rusztowań wewnętrznych

◆ **ROBOTY BUDOWLANE I MALARSKIE:**

- uzupełnienie ścian lub zamurowania otworów w ścianach na zaprawie cem-wap. ceglami
- uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat.III na ścianach – otwory, przekucia i rozkucia
- poszerzenie istniejących betonowych schodów wewnętrznych do kuchni
- naprawa pasów tynku zwykłego kat.III na murach z cegieł
- szpachlowanie ścian gładzią gr. 3mm z gipsu szpachlowego
- szpachlowanie sufitów gładzią gr. 3mm z gipsu szpachlowego
- roboty przygotowawcze i inne dla robót malarskich ścian i sufitów
- roboty malarskie emulsyjne ścian i sufitów – dwukrotnie farbą emulsyjną
- wykonanie tynku mozaikowego typu marmolit na ścianach wewnętrznych holu
- licowanie ścian płytkami ceramicznymi (pomieszczenie kuchni i w.c.)
- praca niezbędnych do robót rusztowań wewnętrznych

◆ **ELEWACJA BUDYNKU:**

- naprawa istniejących tynków cienkowarstwowych „ocieplonej” elewacji budynku
- malowanie farbą elewacyjną renowacyjną istniejących tynków zewnętrznych ścian zewnętrznych budynku po uprzedniej ich naprawie
- cokół budynku z płytek ceramicznych elewacyjnych
- wykonanie zadaszeń nad wejściami z poliwęglanu dwukomorowego na lekkiej konstrukcji z profili zimno giętych malowanych proszkowo
- naprawa tynku zewnętrznego po montażu daszków nadwejściowych
- praca niezbędnych do robót rusztowań zewnętrznych

- ◆ **ROBOTY BUDOWLANE ZEWNĘTRZNE** – utwardzenie terenu:
 - korytowanie mechaniczne w gruncie kat. II-IV
 - wywóz ziemi z terenu budowy
 - ławy betonowe pod krawężniki betonowe
 - podsypka piaskowa zagęszczana mechanicznie
 - warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych zagęszczana mechanicznie
 - osadzenie krawężników betonowych o wym. 15x30x100cm
 - nawierzchnia z kostki brukowej betonowej grub. 8cm na podsypce piaskowo-cementowej z wypełnieniem spoin piaskiem
 - wykonanie zewnętrznych schodów z kostki brukowej w obrzeżu betonowym
 - podstopnie-policzki schodów terenowych z obrzeży trawnikowych
 - załadunek, transport i utylizacja gruzu z terenu rozbiórki

- ◆ **MAŁA ARCHITEKTURA:**
 - zakup, dostawa i montaż urządzenia zabawowego np. ZESTAW URWIS 3 – posiadającego certyfikat bezpieczeństwa – z wykonaniem podłoża z piasku
 - zakup, dostawa i montaż altany ogrodowej o wymiarach 250x500cm konstrukcji drewnianej (słupy o przekroju 10x10cm przekryta czterospadowym dachem oraz ścianami z wypełnieniem ażurowym krzyżowym o wysokości 100cm na trzech bokach)
 - zakup, dostawa i montaż ławek drewniano-metalowych (ławka prosta z podłokietnikami)
 - roboty pozostałe towarzyszące, jak: załadunek i wywiezienie gruzu i wszelkiego innego materiału z rozbiórek, utylizacja gruzu i pozostałego materiału rozbiórkowego

UWAGA:

Szczegółowy zakres robót remontowych budynku Świetlicy Wiejskiej w Małgowie zawarty jest w projekcie budowlanym, sanitarnym, elektrycznym, przedmiarach robót i kosztorysach.

Zestawienie podstawowych wielkości technicznych charakteryzujących obiekt, w którym zaprojektowano powyższe roboty:

- obiekt jest budynkiem czynnej Świetlicy Wiejskiej w Małgowie
- budynek wybudowany został w latach siedemdziesiątych ubiegłego wieku
- budynek murowany, wolnostojący, w technologii tradycyjnej
- budynek jednokondygnacyjny z częścią niższą i wyższą, częściowo podpiwniczony (istniejąca kotłownia)
- wymiary zewnętrzne budynku 13,0m x 18,5m
- konstrukcja budynku – murowana ze stropami gęstożebrowymi, ławy fundamentowe betonowe
- układ konstrukcyjny podłużny – stropodach oparty na podłużnych ścianach nośnych zewnętrznych i wewnętrznych
- dach w postaci betonowego stropodachu niewentylowanego
- dach jednospadowy, kryty papą asfaltową, rynny dachowe i rury spustowe z blachy stalowej ocynkowanej
- budynek wyposażony w instalację elektryczną wewnętrzną i instalację wodno-kanalizacyjną

b) Zakres robót obejmuje:

- ◆ Roboty branży ogólnobudowlanej (wg pkt.1.2a oraz szczegółowego przedmiaru robót)
- ◆ Roboty branży sanitarnej (m.in. zakup, dostawa i montaż kotła c.o. węglowego z mechanicznym dozowaniem paliwa np. typu RETAL z palnikiem retortowym na eko-groszek, urządzenie do podgrzewania

- wody, elektryczny pojemnościowy podgrzewacz wody, demontaż grzejników Fawiera, montaż grzejników kompaktowych z głowicami termostatycznymi, instalacja c.o.z. wykuciem i zaprawieniem bruzd, inst. wodna i kanaliz., próby szczelności i inne wg przedmiaru robót),
- ◆ Roboty branży elektrycznej (m.in. linie zasilające, tablica rozdzielcza TG, oprawy oświetleniowe, demontaż całej istniejącej instalacji elektrycznej z wykuciem i zaprawianiem bruzd oraz odtworzeniem nawierzchni ścian po wszystkich robotach elektrycznych, montaż zwodów instalacji odgromowej poziomej i pionowej, montaż uziomów powierzchniowych w wykopie gł. 0,6m w gruncie kat.III bednarką stal. ocynk. 30x4mm i inne wg przedmiaru robót)

Uwaga: Wszystkie materiały budowlane dla przewidzianych projektem robót dostarcza wykonawca robót.

- **ROBOTY BRANŻY SANITARNEJ – opracowane są wg odrębnej Specyfikacji technicznej Nr II**
- **ROBOTY BRANŻY ELEKTR. – opracowane są wg odrębnej Specyfikacji technicznej Nr III**

1.3. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych:

- wygrodzenie i oznakowanie terenu budowy (frontu robót)
- montaż i demontaż rusztowań wewnętrznych i zewnętrznych
- uporządkowanie terenu budowy po wykonanych robotach budowlanych

Wszystkie prace towarzyszące i roboty tymczasowe nie ujęte w przedmiarze robót, a wynikające z planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, planów organizacji i ochrony terenu budowy, utrzymania porządku na terenie budowy, praca rusztowań, zabezpieczenia stanowisk roboczych i miejsc wykonywania robót, roboty rozbiórkowe wraz z kosztami wywozu i składowania oraz utylizacją odpadów i materiałów z demontażu **wykonawca powinien uwzględnić** kalkulując ceny jednostkowe i ceny za poszczególne pozycje robót podstawowych ujętych w przedmiarze robót.

1.4. Informacja o terenie budowy zawierająca niezbędne dane istotne z punktu widzenia:

- **organizacji robót budowlanych:**

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

Roboty budowlane prowadzone będą na terenie i w obiekcie użytkowanym przez świetlicę wiejską w Małgowie podczas czynnego obiektu – stąd konieczność zachowania przez Wykonawcę robót szczególnych zasad bezpieczeństwa pracy podczas ich wykonywania.

Ponadto Zamawiający ustali miejsce lokalizacji zaplecza budowy.

- Teren przedmiotowego remontu stanowi budynek Świetlicy Wiejskiej w Małgowie. Zamawiający-(Inwestor) w terminie określonym w dokumentach Umowy przekaże Wykonawcy protokolarnie teren budowy-remontu wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi oraz ze znajdującym się na nim obiektem budowlanym
- Wykonawca umieści na budowie w widocznym miejscu tablicę informacyjną oraz ogłoszenie zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 26.06.2002 r. z póź. zmianami
- Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy dokonać wpisu osób, którym zostało powierzone kierownictwo, nadzór i kontrola techniczna robót budowlanych.
- Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały

i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty zakończenia robót i do czasu odbioru ostatecznego. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby obiekt lub jego elementy były w zadawalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru ostatecznego.

- Energia elektryczna na potrzeby Wykonawcy – Wykonawca robót wystąpi do koncernu energetycznego o przyłączenie do istniejącej sieci energetycznej we własnym zakresie i na własny koszt lub uzgodni sposób zasilania placu budowy z Zamawiającym (podlicznik) i Użytkownikiem (Świetlice Wiejskiej w Małgowie)
- Woda na potrzeby Wykonawcy – z istniejącego przyłącza we własnym zakresie i na własny koszt - (podlicznik) i Użytkownikiem (Świetlice Wiejskiej w Małgowie)
- Wykonawca odpowiada za wszelkie uszkodzenia majątku Inwestora w trakcie realizacji robót w obszarze terenu budowy-remontu i w zasięgu oddziaływania,
- Przed przystąpieniem do wykonania robót budowlanych Wykonawca powinien odpowiednio przygotować teren budowy-remontu, a w szczególności:
 - ◆ zapewnić korzystanie z prądu elektrycznego niezbędnego do wykonania robót budowlanych,
 - ◆ zapewnić korzystanie z wody do robót budowlanych i do użytku pracowników zatrudnionych przy robotach,
 - ◆ urządzić dla pracowników szatnie na odzież czystą i brudną, jadalnię, suszarnię odzieży, umywalnię, natryski, ustępu – tzn. pomieszczenia higieniczno – sanitarne i socjalne o odpowiedniej powierzchni zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami dotyczącymi ogólnych warunków higieniczno – sanitarnych na budowie.
 - ◆ Wykonawca może korzystać z obiektów tymczasowych w postaci kontenerów segmentowych lub barakowozów – w uzgodnieniu z Inwestorem (Użytkownikiem).
 - ◆ wykonać drogi i przejścia dla pieszych oraz transportu ręcznego poziomego z ochroną przejść w miejscach niebezpiecznych,
 - ◆ teren robót należy oznakować zgodnie z wymaganiami przepisów BHP w budownictwie
 - ◆ w zakresie ograniczenia obciążeń osi pojazdów należy przestrzegać przepisów i oznakowań istniejących ulic – dróg dojazdowych do terenu budowy. Zabronione jest przekraczanie dopuszczalnych obciążeń osi pojazdów transportujących materiały i wyroby budowlane na przedmiotowy teren budowy.

– **zabezpieczenia interesów osób trzecich**

Wykonawca musi przestrzegać ogólne warunki w zakresie ochrony własności publicznej i prywatnej. Jednocześnie musi on wykonać szczegółowe oznaczenia instalacji i urządzeń oraz zabezpieczyć je przed uszkodzeniem. Poszanowanie, występujących w obszarze oddziaływania obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich, w tym zapewnienie dostępu do drogi publicznej.

W ramach robót remontowych wykonawca musi zastosować rozwiązania chroniące interes osób trzecich przed pozbawieniem:

- dostępu do drogi publicznej
- możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej, gazu, ciepłej wody i środków łączności,
- dopływu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi
- uciążliwościami powodowanymi przez hałas, wibrację, zakłócenia elektryczne, promieniowanie, zalewanie wodami opadowymi zanieczyszczeniami powietrza, wody i gleby

– **ochrony środowiska**

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

- podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu remontu
- unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, zanieczyszczenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania
- całość materiału rozbiórkowego Wykonawca usunie i wywiezie bezpośrednio z terenu remontu za pośrednictwem własnego sprzętu załadunkowego i transportowego
- oraz utylizuje materiał rozbiórkowy na własny koszt

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

- lokalizację warsztatów, baz, magazynów, składowisk i dróg dojazdowych
- środki ostrożności i zabezpieczenia przed zanieczyszczeniami zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi, zanieczyszczeniami powietrza pyłami i gazami, możliwością powstania pożaru

– **warunków bezpieczeństwa pracy i ochrony przeciwpożarowej na budowie.**

- W przypadku ustanowienia Kierownika budowy(robót) musi on sporządzić bądź zapewnić sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zwany planem BIOZ
- Zakaz wstępu na teren budowy i jego zaplecze dla osób trzecich, poprzez oznakowania terenu remontu - budowy i jego oznakowania i wygradzenia
- Zorganizowanie i kierowanie budową w sposób zgodny z umową, dokumentacją przetargową, zgłoszeniem robót remontowych oraz obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz bezpieczeństwa przeciw pożarowego
- Za bezpieczeństwo osób trzecich na terenie budowy odpowiada Wykonawca
- Wykonawca jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo wszelkich działań na terenie budowy-remontu

– **zaplecza dla potrzeb wykonawcy**

Dla realizacji zamówienia Wykonawca powinien urządzić zaplecze dla potrzeb budowy w miejscu uzgodnionym i wskazanym przez Zamawiającego.

Podłączenie zaplecza do instalacji elektrycznej i wodociągowej jest możliwe po uzgodnieniu z Zamawiającym. Koszty poboru wody i energii elektrycznej w trakcie wykonywania robót objętych umową ponosi Wykonawca.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za swoje składniki majątkowe znajdujące się na placu budowy w trakcie realizacji przedmiotu umowy.

Ewentualnie po dokonanych uzgodnieniach miejsca lokalizacji i szczegółów zaplecza Wykonawca będzie mógł ustawić własne zaplecze kontenerowe lub w postaci barakowozów na terenie przejętego terenu budowy.

Szczegóły zaplecza w/g WTW i ORBM rozdział 2.

– **warunków dotyczących organizacji ruchu**

- organizacja ruchu na przedmiotowym obszarze nie ulegnie zmianie na czas remontu

– **ogrodzenie i zabezpieczenie terenu budowy**

Wykonawca będzie zobowiązany do przedstawienia inspektorowi nadzoru lub Zamawiającemu planów organizacji i ochrony terenu budowy-remontu oraz uzyskania jego akceptacji.

Wykonawca musi wygradzić i oznakować przejęty teren budowy-remontu zapewniając zabezpieczenie terenu budowy przed osobami postronnymi.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, daszki zabezpieczające,

poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych.

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

– **zabezpieczenia chodników i jezdni**

Istniejące drogi i dojazdy na przyległym do przedmiotowego budynku terenie oraz drogi i ulice poza terenem remontu - wykonawca musi utrzymać w należytych porządku oraz korzystać z nich zgodnie z obowiązującymi przepisami ruchu drogowego (w tym w zakresie ograniczenia dopuszczalnych obciążeń osi pojazdów).

Wykonawca opracuje i uzgodni z inspektorem nadzoru projekt zabezpieczenia chodników i jezdni.

1.5. Nazwy i kody robót zależne od zakresu robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia:

KOD CPV 45400000-1 roboty wykończeniowe w zakresie obiekt. bud.

KOD CPV 45450000-6 rob. bud. wykończeniowe , pozostałe

KOD CPV 45453000-7 rob. remontowe i renowacyjne

1.6. Określenie podstawowe, zawierające definicje pojęć i określeń nigdzie wcześniej niezdefiniowanych, a wymagających zdefiniowania w celu jednoznacznego rozumienia zapisów dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych.

budowa - należy przez to rozumieć wykonywanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowę, rozbudowę, nadbudowę obiektu budowlanego;

roboty budowlane - należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego;

urządzenia budowlane - należy przez to rozumieć urządzenia techniczne związane z obiektem budowlanym zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, jak przyłącza i urządzenia instalacyjne, w tym służące oczyszczaniu lub gromadzeniu ścieków, a także przejazdy, ogrodzenia, place postojowe i place pod śmietniki;

teren budowy - należy przez to rozumieć przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy;

pozwolenie na budowę - należy przez to rozumieć decyzję administracyjną zezwalającą na rozpoczęcie i prowadzenie budowy lub wykonywanie robót budowlanych innych niż budowa obiektu budowlanego;

dokumentacja budowy - należy przez to rozumieć pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne i książkę obmiarów;

dokumentacja powykonawcza - należy przez to rozumieć dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi;

aprobatą techniczną - należy przez to rozumieć dokument potwierdzający pozytywną ocenę techniczną wyrobu stwierdzającą jego przydatność do stosowania w określonych warunkach, wydany przez jednostkę upoważnioną do udzielania aprobat technicznych;

właściwy organ - należy przez to rozumieć organ nadzoru architektoniczno-budowlanego lub organ specjalistycznego nadzoru budowlanego;

wyrób budowlany - należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzany do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową;

- obszar oddziaływania obiektu** - należy przez to rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu budowlanym na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu tego terenu;
- dziennik budowy** - należy przez to rozumieć dziennik wydany przez właściwy organ zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w czasie wykonywania robót;
- kierownik budowy** - osoba posiadająca stosowne uprawnienia budowlane, wyznaczona i upoważniona do kierowania robotami i budową, ponosząca ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę;
- rejestr obmiarów** - należy przez to rozumieć akceptowaną przez Inspektora nadzoru książkę z ponumerowanymi stronami, służącą do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w rejestrze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora nadzoru;
- materiały** - należy przez to rozumieć wszelkie materiały naturalne i wytwarzane, jak również różne tworzywa i wyroby niezbędne do wykonania robót zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi zaakceptowane przez Inspektora nadzoru;
- odpowiednia zgodność** - należy przez to rozumieć zgodność wykonanych robót z dopuszczalnymi tolerancjami, a jeśli granice tolerancji nie zostały określone - z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych;
- polecenia Inspektora Nadzoru** - należy przez to rozumieć wszelkie polecenia przekazane wykonawcy przez Inspektora nadzoru w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy;
- projektant** - należy przez to rozumieć uprawnioną osobę prawną lub fizyczną będącą autorem dokumentacji projektowej;
- przedmiar robót** - należy przez to rozumieć zestawienie przewidzianych do wykonania robót budowlanych wraz z obliczeniem i podaniem ilości robót w ustalonych jednostkach przedmiarowych;
- część obiektu lub etap wykonania** - należy przez to rozumieć część obiektu budowlanego zdolną do spełniania przewidywanych funkcji techniczno-użytkowych i możliwą do odebrania i przekazania do eksploatacji;
- ustalenia techniczne** - należy przez to rozumieć ustalenia podane w normach i aprobatkach technicznych;
- certyfikat zgodności** - dokument wydany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji wykazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż należycie zidentyfikowano wyrób, proces lub usługę są zgodne z określoną normą lub innymi dokumentami normatywnymi w odniesieniu do wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania. W budownictwie certyfikat zgodności wykazuje, że zapewniono zgodność wyrobu z PN lub aprobatą techniczną (w wypadku wyrobów, dla których nie ustalono PN)
- inspektor nadzoru** - uprawniona osoba powołana przez Zamawiającego do działania jako Inspektor nadzoru
- Pozostałe określenia podstawowe zawarte zostaną w ogólnych warunkach Umowy.

2. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych oraz niezbędne wymagania związane z ich przechowywaniem, transportem, warunkami dostawy, składowaniem i kontrolą jakości.

2.1 Wymagania ogólne dotyczące właściwości materiałów i wyrobów budowlanych.

- wszystkie materiały i wyroby budowlane stosowane przez Wykonawcę muszą spełniać warunki art. 10 „Prawa budowlanego” i posiadać właściwości użytkowe umożliwiające spełnienie wymagań podstawowych określonych w art. 5 ust. 1 pkt. 1 „Prawa budowlanego”,

- źródła uzyskiwania materiałów i urządzeń:
Wszystkie wbudowywane materiały i urządzenia instalowane w trakcie wykonywania robót muszą być zgodne z wymaganiami określonymi w poszczególnych szczegółowych specyfikacjach technicznych. Przynajmniej na trzy tygodnie przed użyciem każdego materiału przewidzianego do wykonania robót stałych wykonawca przedłoży szczegółową informację o źródle produkcji, zakupu lub pozyskania takich materiałów, atestach, wynikach odpowiednich badań laboratoryjnych i próbek do akceptacji Inspektora nadzoru. To samo dotyczy instalowanych urządzeń.
Akceptacja Inspektora nadzoru udzielona jakiegokolwiek partii materiałów z danego źródła nie będzie znaczyć, że wszystkie materiały pochodzące z tego źródła są akceptowane automatycznie. Wykonawca jest zobowiązany do dostarczania atestów i/lub wykonania prób materiałów otrzymanych z zatwierdzonego źródła dla każdej dostawy, żeby udowodnić, że nadal spełniają one wymagania odpowiedniej szczegółowej specyfikacji technicznej.
W przypadku stosowania materiałów lokalnych, pochodzących z jakiegokolwiek miejscowego źródła, włączając te, które zostały wskazane przez Zamawiającego, przed rozpoczęciem wykorzystywania tego źródła wykonawca ma obowiązek dostarczenia Inspektora nadzoru wszystkich wymaganych dokumentów pozwalających na jego prawidłową eksploatację. Wykonawca będzie ponosił wszystkie koszty pozyskania i dostarczenia na plac budowy materiałów lokalnych. Za ich ilość i jakość odpowiada wykonawca. Stosowanie materiałów pochodzących z lokalnych źródeł wymaga akceptacji Inspektora nadzoru
 - Materiały i elementy budowlane dostarczone przez wykonawcę na plac budowy, które nie uzyskują akceptacji Inspektora nadzoru inwestorskiego powinny być niezwłocznie usunięte z placu budowy.
 - Wszystkie materiały stosowane przez wykonawcę muszą posiadać wszelkie niezbędne atesty i certyfikaty potwierdzające możliwość ich stosowania.
- 2.2. Wymagania ogólne dotyczące przechowywania, transportu, warunków dostaw, składowania i kontroli jakości materiałów i wyrobów
- Wykonawca jest zobowiązany zapewnić, żeby materiały i urządzenia tymczasowo składowane na budowie, były zabezpieczone przed uszkodzeniem. Musi utrzymywać ich jakość i własności w takim stanie jaki jest wymagany w chwili wbudowania lub montażu. Muszą one w każdej chwili być dostępne dla przeprowadzenia inspekcji przez zarządzającego realizacją umowy, aż do chwili kiedy zostaną użyte.
Tymczasowe tereny przeznaczone do składowania materiałów i urządzeń będą zlokalizowane w obrębie placu budowy w miejscach uzgodnionych z zarządzającym realizacją umowy, lub poza placem budowy, w miejscach zapewnionych przez wykonawcę. Zapewni on, że tymczasowo składowane na budowie materiały i urządzenia będą zabezpieczone przed uszkodzeniem.
 - przechowywanie, transport, składowanie i kontrola jakości wyrobów budowlanych zgodnie z wytycznymi WTW i ORB tom 1, część 1 rozdział 2 wydawnictwo Arkady 1990 rok. Wykonawca zapewni właściwe składowanie i zabezpieczenie materiałów na placu budowy.
 - Inspektor nadzoru może okresowo kontrolować dostarczane na budowę materiały i urządzenia, żeby sprawdzić czy są one zgodne z wymaganiami szczegółowych specyfikacji technicznych.
 - Inspektor nadzoru jest upoważniony do pobierania i badania próbek materiału żeby sprawdzić jego własności. Wyniki tych prób stanowiąc mogą podstawę do aprobaty jakości danej partii materiałów. Zarządzający realizacją umowy jest również upoważniony do przeprowadzania inspekcji w wytwórniach materiałów i urządzeń.

W czasie przeprowadzania badania materiałów i urządzeń przez Inspektora nadzoru, wykonawca ma obowiązek spełniać następujące warunki:

- a) w trakcie badania, Inspektorowi nadzoru będzie zapewnione niezbędne wsparcie i pomoc przez wykonawcę i producenta materiałów lub urządzeń;
- b) Inspektor nadzoru będzie miał zapewniony w dowolnym czasie dostęp do tych miejsc, gdzie są wytwarzane materiały i urządzenia przeznaczone dla realizacji robót.

2.3. Materiały i wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie:

- Atesty materiałów i urządzeń:

W przypadku materiałów, dla których w szczegółowych specyfikacjach technicznych wymagane są atesty, każda partia dostarczona na budowę musi posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy. Przed wykonaniem przez wykonawcę badań jakości materiałów, Inspektor nadzoru może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta stwierdzający pełną zgodność tych materiałów z warunkami podanymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych.

Produkty przemysłowe muszą posiadać atesty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań muszą być dostarczone przez wykonawcę Inspektorowi nadzoru.

2.4. Materiały nieodpowiadające wymaganiom.

- Materiały posiadające atesty, a urządzenia – ważną legalizację, mogą być badane przez Inspektora nadzoru w dowolnym czasie. W przypadku gdy zostanie stwierdzona niezgodność właściwości przewidzianych do użycia materiałów i urządzeń z wymaganiami zawartymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych nie zostaną one przyjęte do wbudowania.

Materiały uznane przez zarządzającego realizacją umowy za niezgodne ze szczegółowymi specyfikacjami technicznymi muszą być niezwłocznie usunięte przez wykonawcę z placu budowy. Jeśli zarządzający realizacją umowy pozwoli wykonawcy wykorzystać te materiały do innych robót niż te, dla których zostały one pierwotnie nabyte, wartość tych materiałów może być odpowiednio skorygowana przez zarządzającego realizacją umowy. Każdy rodzaj robót wykonywanych z użyciem materiałów, które nie zostały sprawdzone lub zaakceptowane przez zarządzającego realizacją umowy, będzie wykonany na własne ryzyko wykonawcy. Musi on zdawać sobie sprawę, że te roboty mogą być odrzucone tj. zakwalifikowane jako wadliwe i niezapłacone.

- Materiały i elementy budowlane dostarczone przez wykonawcę na plac budowy, które nie uzyskują akceptacji Inspektora nadzoru inwestorskiego powinny być niezwłocznie usunięte z placu budowy.

2.5. Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli wykonawca zamierza użyć w jakimś szczególnym przypadku materiały lub urządzenia zamiennie, inne niż przewidziane w projekcie budowlano-wykonawczym lub szczegółowych specyfikacjach technicznych, poinformuje Inspektora nadzoru inwestorskiego o takim zamiarze przynajmniej na 3 tygodnie przed ich użyciem lub wcześniej, jeśli wymagane jest badanie materiału lub urządzenia przez zarządzającego realizacją umowy. Wybrany i zatwierdzony zamienny typ materiału lub urządzenia nie może być zmieniany w terminie późniejszym bez akceptacji Inspektora nadzoru inwestorskiego.

3. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn niezbędnych lub zalecanych do wykonania robót budowlanych zgodnie z założoną jakością.

- 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 SST lub

- projekcie organizacji robót zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru
- liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w umowie i z terminami przewidzianymi w harmonogramie robót
- sprzęt będący własnością wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót musi być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy oraz być zgodny z wymaganiami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania
- wszelki sprzęt i maszyny budowlane do wykonania robót muszą być w pełni sprawne technicznie i bezpieczne dla Wykonawcy oraz osób trzecich,
- Wykonawca musi posiadać stosowane i ważne uprawnienia dla obsługi i eksploatacji sprzętu i poszczególnych maszyn budowlanych.

4. Wymagania dotyczące środków transportu.

- Wykonawca musi używać tylko takich środków transportu poziomego i pionowego, które nie spowodują uszkodzeń przewożonych materiałów elementów i urządzeń
- liczba i rodzaje środków transportu muszą zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w projekcie w terminach przewidzianych w Umowie wynikających z harmonogramu robót
- przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego, szczególnie w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone przez właściwy zarząd drogi pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt wykonawcy
- wszelkie środki transportu stosowane przez Wykonawcę robót muszą być sprawne technicznie i bezpieczne dla osób obsługujących je oraz osób trzecich,
- Wykonawca musi posiadać stosowne i ważne dokumenty zezwalające na ich obsługę i eksploatację,

5. Wymagania dotyczące właściwości wykonania robót budowlanych:

Dokumentacja przetargowa, SST oraz ewentualnie dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy stanowią część umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy, tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w "Ogólnych warunkach umowy".

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

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały muszą być zgodne z dokumentacją przetargową i SST.

Dane określone w dokumentacji i w SST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją przetargową lub SST i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu remontu, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a roboty rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

- wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz za zgodność ze specyfikacją techniczną i poleceniami nadzoru inwestorskiego
- szczegółowe warunki techniczne określono w „Warunkach technicznych

- wykonania i odbioru robót budowlanych” tzw. „WTW i ORB” ITB W– wa 2004 oraz odpowiednich aprobaty technicznych i PN,
- roboty budowlane należy prowadzić pod kierunkiem uprawnionego kierownika budowy,
 - wszystkie stosowane i wbudowywane w obiekt materiały i wyroby budowlane powinny mieć aktualne certyfikaty, atesty i aprobaty techniczne dopuszczające je do stosowania w budownictwie.
 - Wykonawca jest zobowiązany po zakończeniu wszystkich robót do likwidacji placu budowy i pełnego uporządkowania terenu wokół budowy

6. Opis działań związanych z kontrolą, badaniami oraz odbiorem wyrobów i robót budowlanych w nawiązaniu do dokumentów odniesienia.

- 6.1. Zasady kontroli jakości robót.
Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót, jakości wyrobów budowlanych, zapewni odpowiedni system kontroli oraz możliwość pobierania próbek i badania materiałów i robót.
Wykonawca będzie prowadził pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością gwarantującą, że roboty będą wykonane zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji przetargowej i specyfikacji technicznej.
- 6.2. Pobieranie próbek.
Próbki należy pobierać losowo. Inspektor nadzoru inwestorskiego będzie miał możliwość udziału w pobieraniu próbek.
- 6.3. Badania i pomiary.
Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami stosownych norm.
- 6.4. Badania prowadzone przez inspektora nadzoru inwestorskiego.
Inspektor nadzoru inwestorskiego jest uprawniony do dokonywania kontroli pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania, a wykonawca zapewni wszelką potrzebną pomoc w tych czynnościach.
- 6.5. Dokumentacja budowy.
Dokumentacja budowy powinna być zgodna z art. 3 pkt. 13 Ustawy Prawo Budowlane. Jednocześnie wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia dokumentacji budowy, jej przechowywania i udostępniania do wglądu przedstawicielom uprawnionych organów.
- 6.6. Zamawiający wymaga wykonania robót zgodnie z :
zawartą umową, niniejszą specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót, obowiązującymi przepisami i normami technicznymi, wiedzą i sztuką budowlaną
- 6.7. Bieżącą kontrolę robót prowadzić będą inspektorzy nadzoru inwestorskiego wraz z Zamawiającym.
Inspektor Nadzoru ma prawo żądać od Wykonawcy robót wszelkich dokumentów potwierdzających jakość dostarczonych materiałów i wyrobów budowlanych na teren budowy oraz stosownych dokumentów potwierdzających jakość wykonanych robót w każdej chwili przed odbiorem częściowym i końcowym.
- 6.8. Wykonawca umożliwi wstęp na teren budowy pracownikom organu nadzoru budowlanego i pracownikom jednostek sprawujących funkcje kontrolne oraz uprawnionym przedstawicielom Inwestora zgodnie z obowiązującym Prawem budowlanym (ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku z późniejszymi zmianami).
- 6.9. Wszystkie roboty budowlane należy wykonać :
zgodnie z wytycznymi wielotomowej publikacji „ Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych” (WTWiORB)
- | | | |
|----------------|---|---|
| Część A | : | Roboty ziemne, konstrukcyjne i rozbiórkowe. |
| Część B | : | Roboty wykończeniowe. |
| Część C | : | Zabezpieczenia i izolacje. |
| Część D | : | Roboty instalacyjne (elektryczne) |

7. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót.

Uwaga: Prowadzenie obmiarów robót jest niezbędne tylko dla umów obmiarowych (tzw. typ A).

- 7.1. Obmiar robót ma za zadanie określić faktyczny zakres wykonanych robót według stanu na dzień jego przeprowadzenia. Roboty można uznać za wykonane pod warunkiem, że wykonano je zgodnie z wymaganiami zawartymi w projekcie technicznym i specyfikacjach technicznych. Ilość robót podaje się w jednostkach ustalonych w wycenionym przedmiarze wchodzącym w skład umowy. Jakakolwiek niezgodność z przedmiarem, w którym z konieczności niektóre wielkości zostały przyjęte – nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku wykonania wszystkich robót.
- 7.2. Dla umów ryczałtowych obmiar sprowadza się jedynie do szacunkowego określenia zaawansowania robót dla potrzeb wystawienia przejściowej faktury.
- 7.3. Ewentualne zmiany ilościowe i roboty zamienne wynikłe w trakcie prowadzenia robót, których nie można było wcześniej przewidzieć, mogą być dokonane wyłącznie na podstawie protokołu konieczności spisane w obecności Kierownika Budowy i Inspektora Nadzoru i zatwierdzonego przez Zamawiającego.

Jakiegokolwiek zmiany ilościowe i asortymentowe bez akceptacji Zamawiającego zostaną odrzucone.

8. Opis sposobu odbioru robót budowlanych.

Występują następujące rodzaje odbiorów robót :

- Odbiór częściowy lub etapowy
- Odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu
- Odbiór końcowy
- Odbiór po okresie rękojmi
- Odbiór ostateczny (pogwarancyjny).

Ponadto występują odbiory przewodów kominowych, instalacji i urządzeń technicznych .

Roboty budowlane odbierane będą w następujących zakresach:

- 8.1. Odbiory częściowe – polega na ocenie i ilości wykonanych części robót. Wykonuje się go według zasad obowiązujących przy odbiorze końcowym .

- 8.2. Odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru.

Gotowość danej części robót do odbioru Wykonawca zgłasza wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później ni. w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora Nadzoru.

Odbiorowi robót zanikających będą podlegały:

- etapy osadzenia stolarki okiennej PVC i drzwiowej
- roboty dachowe (montaż belki okapowej, styropapa, obróbki blacharskie, pokrycie papą termozgrzewalną)
- roboty związane z termomodernizacją dachu (poszczególne jej etapy – montaż styropapy)
- przygotowanie podłoża pod roboty malarskie
- roboty zewnętrzne związane z utwardzeniem terenu

8.3. Odbiór końcowy prowadzi Zamawiający przy udziale Inspektora Nadzoru Inwestorskiego, Kierownika budowy i Wykonawcy robót za pośrednictwem osób o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych. Przeprowadza się go w trybie i zgodnie z warunkami określonymi w umowie o wykonanie robót budowlanych.

Podstawą do rozpoczęcia czynności odbiorczych jest spełnienie następujących warunków:

- kompleksowe zakończenie robót objętych umową
- pisemne zgłoszenie zamawiającemu przez wykonawcę zakończenia robót objętych umową,
- zgłoszenie przez kierownika budowy robót budowlanego do odbioru odpowiednim wpisem do dziennika budowy,
- przedłożenie Zamawiającemu kompletu dokumentów odbiorowych:
- oryginał dziennika budowy-remontu z potwierdzeniem przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego gotowości robót do odbioru końcowego,
- atesty, certyfikaty, deklaracje zgodności na zastosowane materiały i wyroby budowlane
- oświadczenie kierownika budowy o:

1/ zgodności wykonania robót budowlanych z warunkami pozwolenia na budowę lub warunkami zgłoszenia robót, normami technicznymi, przepisami i sztuką budowlaną,

2/ doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu przebudowywanej Szkoły Podstawowej, a także w razie korzystania – ulicy, sąsiedniej nieruchomości, budynku lub lokalu,

- protokoły badań i sprawdzeń wraz z ich zestawieniem,

Po uzyskaniu kompletu dokumentów odbiorowych j.w. Zamawiający sprawdza ich poprawność i kompletność.

W przypadku stwierdzenia braków Wykonawca uzupełnia dokumenty na wezwanie Zamawiającego. W terminie 7 dni od daty posiadania przez Zamawiającego poprawnego kompletu dokumentów odbiorczych zostaje ustalona data i godzina rozpoczęcia czynności odbiorowych.

Data rozpoczęcia odbioru końcowego nie powinna przekroczyć 10 dni od daty wpisu potwierdzającego gotowość do odbioru ze strony Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

Z czynności odbioru końcowego Zamawiający spisuje Protokół Odbioru Końcowego Obiektu, którego integralną część stanowią dokumenty odbiorowe j.w. Kopia Protokołu Odbioru Końcowego (bez załączników) zostanie przekazana Wykonawcy. Podpisany przez uczestników odbioru protokół odbioru końcowego obiektu stanowi podstawę do:

- a/ podpisania protokołu odbioru elementu robót przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego,
- b/ wystawienia faktury końcowej przez Wykonawcę robót,
- c/ uruchomienia płatności umownej końcowej przez Zamawiającego, tylko w przypadku bezusterkowego odbioru przedmiotu umowy,
- d/ w dniu odbioru końcowego obiektu rozpoczyna bieg okres rękojmi za wady przedmiotu umowy.

8.4. Odbiór po okresie rękojmi.

Pod koniec okresu rękojmi Zamawiający zorganizuje odbiór „po okresie rękojmi”

8.5. Odbiór ostateczny.

Odbiór ostateczny – pogwarancyjny polegający na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym lub/ oraz przy odbiorze po okresie rękojmi oraz ewentualnych wad zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

8.6. Dokumentacja powykonawcza, instrukcje eksploatacji i konserwacja wyrobów i urządzeń.

Wykonawca jest odpowiedzialny za skompletowanie instrukcji obsługi i konserwacji zastosowanych okien, drzwi, bram oraz gwarancji na te i inne wyroby, materiały i urządzenia budowlane – celem przekazania ich w komplecie Zamawiającemu w dniu końcowego odbioru robót.

8.7. Dokumentacja do odbioru robót budowlanych.

Do odbioru obiektu robót Wykonawca jest obowiązany przygotować wszystkie odpowiednie dokumenty wg pkt. 8.3.

9. Opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących.

Rusztowania budowlane służące do umożliwienia wykonywania robót:

- murarskich
- tynkarskich
- malarskich
- ociepleniowych
- dekarских

a także wszelkie inne np. deskowania konstrukcji betonowych i żelbetowych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2.09.2004 roku. (Dz. U. Nr 202, poz. 2072) są tzw. robotami tymczasowymi, które nie stanowią odrębnej pozycji kosztorysowej i odrębnej przedmiarowej. Oferent powinien zawrzeć je w cenie jednostkowej poszczególnych robót, w których występują.

Rozliczenie wykonanych robót nastąpi zgodnie z przyjętymi zasadami w umowie o roboty budowlane między Zamawiającym a wykonawcą robót.

ZAMAWIAJĄCY ZDECYDUJE CZY ROZLICZANIE ROBÓT PODSTAWOWYCH BĘDZIE DOKONYWANE W SYSTEMIE PRZEDMIAROWYM CZY RYCZAŁTOWYM. OKREŚLI TAKŻE ZASADY PŁATNOŚCI ZA WYKONANE ROBOTY. ZASADY TE OKREŚLONE ZOSTANĄ W UMOWIE.

Rozliczenia robót obejmować będą roboty budowlane objęte zawartą Umową o wykonanie remontu przedmiotowego obiektu świetlicy wiejskiej.

ROZLICZENIA ROBÓT DOKONYWANE BĘDĄ ŚCIŚLE I ZGODNIE Z PRZYJĘTymi ZASADAMI OKREŚLONYMI W UMOWIE O ROBOTY BUDOWLANE MIĘDZY INWESTOREM A WYKONAWCĄ ROBÓT.

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji w przedmiarze robót kosztorysu przyjętą przez Zamawiającego w dokumentach umownych. Dla robót wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych (ofercie).

Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej lub wynagrodzenie ryczałtowe będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w SST i w dokumentacji projektowej. Do cen jednostkowych nie należy doliczać podatku VAT.

Koszt wykonania, utrzymania i likwidacji ewentualnych objazdów, przejazdów oraz całej organizacji ruchu na czas budowy ponosi wykonawca.

UWAGI:

1. **Roboty, które zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2.09.2004 roku. (Dz. U. Nr 202, poz. 2072) są tzw. robotami tymczasowymi, nie stanowią odrębnej pozycji kosztorysowej i odrębnej przedmiarowej.**

Nie ma ich w przedmiarze robót. (paragraf 9 Rozporządzenia)

Wszystkie roboty tzw. tymczasowe oferent powinien zawrzeć w cenie jednostkowej poszczególnych robót, w których występują.

2. Szczegółowa cena jednostkowa roboty składa się z wartości poszczególnych jednostkowych nakładów rzeczowych (kosztów bezpośrednich) oraz doliczeniu narzutów kosztów pośrednich i zysku.
3. Przedmiar robót zgodnie z obowiązującym Rozporządzeniem jest opracowaniem wchodzącym w zakres dokumentacji projektowej - ma funkcje opisującą przedmiot zamówienia.

4. Wskazane w przedmiarach katalogi nakładów rzeczowych i numery tabel poszczególnych pozycji nie stanowią podstawy wyceny dla oferenta - służą jedynie uszczegółowieniu opisu pozycji przedmiarowej, a nie wskazaniu jednostkowych nakładów rzeczowych danej konkretnej roboty. Wpisanie do tabeli przedmiaru danych dotyczących katalogów zawierających normy nakładów rzeczowych oraz opisów robót z tych katalogów nie oznacza zobowiązania wykonawcy do sporządzenia kalkulacji kosztorysowej zgodnie z wymienioną podstawą normatywną.

5. DLA SPORZĄDZENIA KOSZTORYSU OFERTOWEGO OFERENT - WYKONAWCA WINIEN ZASTOSOWAĆ WŁASNĄ WYCENĘ INDYWIDUALNĄ OPARTĄ NA WŁASNEJ ANALIZIE LUB PRZY UŻYCIU DOSTĘPNYCH KATALOGÓW - NIEKONIECZNIE WSKAZANYCH.

6. W ofercie winien być ujęty cały zakres wszystkich robót, które zawarte są w przedmiarach robót poszczególnych branż.
7. Wymogi dotyczące opisu sposobu obliczenia ceny za roboty budowlane przedmiotu zamówienia Zamawiający zawarł w SIWZ (Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia).
8. Ze względu na brak projektu budowlanego na etapie przetargu dla przedmiotowego remontu i modernizacji świetlicy wiejskiej w Małgowie zwraca się uwagę na konieczność dokonania przez oferentów wnikliwej analizy przedmiaru planowanych robót oraz w przypadku jakichkolwiek wątpliwości o zadawanie pytań Zamawiającemu.

10. Dokumenty odniesienia

- 10.1. SIWZ dla zadania „Modernizacja świetlicy wiejskiej w miejscowości Małgów”.
- 10.2. Umowa o roboty budowlane na powyższe zadanie zawarta pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą wraz z harmonogramem robót.
- 10.3. Zestawienie dokumentacji projektowo-kosztorysowej:
 - Projekt budowlany branży budowlanej, sanitarnej i elektrycznej uzgodniony przez rzeczoznawcę p-pożarowego, SANEPID i BHP
 - Przedmiary robót branży budowlanej, sanitarnej i elektrycznej
 - STWiORB branży budowlanej, sanitarnej i elektrycznej
- 10.4. Normy, akty prawne, aprobaty techniczne i inne dokumenty.
 Specyfikacje techniczne w różnych miejscach powołują się na Polskie Normy (PN), przepisy branżowe, instrukcje. Należy traktować je jako integralną część i należy czytać je łącznie z rysunkami dokumentacji projektowej i specyfikacjami jak gdyby tam one występowały. Rozumie się, iż wykonawca jest w pełni zaznajomiony z ich zawartością i wymaganiami. Zastosowane będą miały ostatnie wydania Polskich Norm, o ile nie postanowiono inaczej. Roboty będą wykonywane w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z Polskimi Normami.
 Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania wszystkich obowiązujących norm przy wykonywaniu robót określonych w Umowie oraz do stosowania ich postanowień na równi ze wszystkimi innymi wymaganiami zawartymi w specyfikacjach technicznych.
 Rozumie się, że wykonawca jest w pełni zaznajomiony z zawartością i wymaganiami tych norm i przepisów, a w szczególności:
 - Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych WTWiORB ITB W-2004r (część A, część B, część C, część D)

- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano Montażowych WTW i ORB -M Arkady W – wa 1990r (tom I część 1 ÷ 4, tom III),
- Ustawa z dnia 7.07. 1994 r „Prawo Budowlane” (Dz. U. z 2003 r Nr 207 poz. 2016 z póź. zm.),
- Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r Nr 75, poz. 690 z póź. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury "w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych " z dnia 6 lutego 2003 r. (Dz. U. nr 47, poz.409)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997r. „w sprawie ogólnych przepisów BHP”
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 14 marca 2000r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych
- Obwieszczenie Ministra zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 16 lutego 1998r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o Państwowej Inspekcji Sanitarnej
- Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia
- Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002r. o systemie zgodności

SPIS ZAWARTOŚCI (ROBÓT) SZCZEGÓŁOWEJ SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
--

1. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I ROZBIÓRKOWE	SST.1.0
2. MONTAŻ OKIEN Z PVC, DRZWI ZEWNĘTRZNYCH I WEWNĘTRZNYCH	SST.2.0
3. ROBOTY POSADZKARSKIE I PODŁOGOWE	SST.3.0
4. ROBOTY MALARSKIE	SST.4.0
5. ELEWACJA BUDYNKU	SST.5.0
6. TERMOMODERNIZACJA DACHU, OBRÓBKI BLACHARSKIE I ELEMENTY ODWODNIENIA DACHU	SST.6.0
7. ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY ZEWNĘTRZNEJ (altana ogrodowa, urządzenia zabawowe, ławki)	SST.7.0
8. ROBOTY ZEWNĘTRZNE - utwardzenie terenu	SST.8.0

Uwagi do szczegółowych specyfikacji technicznych SST.1.0 - SST.8.0:
(wspólne wymagania dotyczące robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia)

1. Część ogólna:

- Nazwa nadana zamówieniu przez Zamawiającego:
„MODERNIZACJA ŚWIETLICY WIEJSKIEJ W MIEJSCOWOŚCI MAŁGÓW”
- Przedmiot i zakres robót ogólnobudowlanych objętych SST: zawarty jest w szczegółowych SST.1.0 - SST.8.0
- Określenia podstawowe występujące w SST: są w specyfikacji techn. - część ogólna

2. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych:

- podano w pkt.2 spec. technicznej - część ogólna (STO) plus w SST.1.0 - SST.8.0
- 3. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn do robót budowlanych:**
 - podano w pkt. 3 specyfikacji technicznej - część ogólna (STO)
- 4. Wymagania dotyczące środków transportu:**
 - podano w pkt. 4 specyfikacji technicznej - część ogólna (STO)
- 5. Wymagania szczegółowe wykonania robót budowlanych:**
 - podano w poszczególnych SST.1.0 - SST.8.0
- 6. Kontrola, badania i odbiór wyrobów i robót budowlanych:**
 - ogólne zasady kontroli jakości robót podano w pkt.6 spec. techn.- część ogólna (STO)
 - szczegółowe zasady kontroli robót dla każdego rodzaju występujących robót objętych specyfikacją zawarte są w SST.1.0 - SST.8.0
- 7. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót:**
 - ogólne warunki obmiaru robót podano w pkt. 7 spec. techn. - część ogólna (STO)
- 8. Odbiór robót budowlanych:**
 - ogólne zasady odbioru robót podano w pkt. 8 spec. techn. - część ogólna (STO)
 - szczegółowe zasady odbioru robót zawarte są w SST.1.0 - SST.8.0
- 9. Rozliczenia robót:**
 - ogólne zasady rozliczeń robót podano w pkt. 9 spec. techn. - część ogólna (STO)
- 10. Dokumenty odniesienia:**
 - podano w pkt.10 specyfikacji technicznej - część ogólna (STO)
 - szczegółowe dokumenty odniesienia dla poszczególnych robót zawarte są w SST.1.0 - SST.8.0

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot STWiORB

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (STWiORB) są szczegółowe wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót i wchodzących w skład przedsięwzięcia pn.:

„MODERNIZACJA ŚWIETLICY WIEJSKIEJ W MIEJSCOWOŚCI MAŁGÓW ”

1.2. Zakres stosowania STWiORB

Specyfikacja techniczna (STWiORB) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych STWiORB

Zakres robót zawarty jest w STWiORB 0-00.00.00 „Wymagania ogólne” punkt 1.2

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe są zgodne z odpowiednimi, obowiązującymi polskimi normami oraz z definicjami podanymi STWiORB 0-00.00.00 „Wymagania ogólne” punkt 1.5

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w STWiORB 0-00.00.00 „Wymagania ogólne” punkt 1.

Przy robotach związanych m.in. z instalacją drzwi i okien, posadzkami z płytek podłogowych, dociepleniem dachu i innych pozostałych należy ściśle stosować się do instrukcji producenta tych elementów w zakresie transportu, przechowywania, osadzania i montażu, etc. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zachowanie zgodności z dokumentacją przetargową, poleceniami Inspektora nadzoru oraz specyfikacjami technicznymi.

2. MATERIAŁY.

Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyłącznie wyroby budowlane dopuszczone do obrotu powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie.

2.1. Roboty przygotowawcze i rozbiórkowo - SST 1.0

Materiały nowe nie występują.

2.2. Stolarka okienna z PVC, drzwi wewnętrzne i zewnętrzne – SST 2.0

2.2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów budowlanych podano w Ogólnej specyfikacji technicznej.

2.2.2. Parametry techniczne okien:

- stolarka indywidualna z utwardzonego polichlorku winylu PVC
- okna uchylno-rozwierane wg pomiarów dokonanych „z natury” na budynku
- profile PVC pięciokomorowe wzmocnione kształtownikiem stalowym ocynkowanym otwierane siłownikiem elektrycznym (z poziomu posadzki) – 7szt + 2szt okna uchylno-rozwierane typowe (część podpiwniczona)
- profile muszą być odporne na butwienie, żółknięcie, rozwarstwianie i przebarwienie. Nie mogą reagować na wilgoć. Nie mogą zawierać żadnych szkodliwych substancji i nie powodować odczynów alergicznych. Nie mogą zawierać metali ciężkich (ołów, kadm)
- uszczelki - podwójne, wymienne, znajdujące się na obwodzie skrzydła i ościeżnicy. Muszą charakteryzować się wysoką elastycznością, brakiem jakichkolwiek odkształceń oraz dużą odpornością na wpływy atmosferyczne.
- szklone wkładami okiennymi zespolonymi dwuszybowymi

- współczynnik przenikania ciepła dla całych okien $U < 2,3 \text{ W/m}^2 \text{ K}$, szkło float niskoemisyjne.
 - izolacyjność termiczna szyby $U < 1,3 \text{ W/m}^2 \text{ K}$
 - wbudować należy okna kompletnie wykończone wraz z okuciami.
- 2.2.3. Okucia budowlane.
- każdy wyrób stolarki budowlanej powinien być wyposażony w okucia obwiedniowe.
 - okucia i uchylno-rozwierane ryglujące okno na całym obwodzie.
 - okucia muszą być łatwe w obsłudze i gwarantować wieloletnie bezawaryjne funkcjonowanie okien.
 - okucia muszą posiadać mikrowentylację. Wskazane jest także, by posiadały blokadę niewłaściwego funkcjonowania okuć.
 - okucia powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych, a w przypadku braku takich norm – wymaganiom określonym w świadectwie ITB dopuszczającym do stosowania wyroby stolarki budowlanej okiennej wyposażone w okucia, na które nie została ustanowiona norma.
- 2.2.4. Okna powinny zachować całkowitą szczelność przy zraszaniu wodą dla klasy 4A wg normy PN-EN12 208:2001 "Okna i drzwi. Wodoszczelność. Klasyfikacja" tj. nie mniej niż 150Pa.
- 2.2.5. Klasyfikacja i wymagania dla szyb na podstawie norm: PN-EN 356; PN-EN 1063:2002; PN-EN ISO 12543
- 2.2.6. Parametry techniczne drzwi zewnętrznych:
- drzwi zewnętrzne dwuskrzydłowe antywłamaniowe z PVC wg pomiarów dokonanych „z natury” na budynku
 - rozwiązania konstrukcyjne typowe dla producentów ślusarki tworzywowej
 - w części dolnej drzwi pełne, w części górnej również pełne
- 2.2.7. Wbudować należy drzwi (skrzydła wraz z ościeżnicami) kompletnie wykończone wraz z uszczelkami, okuciami, klamkami, sztyldami, zamkami patentowymi.

Uwaga:

Standard techniczny i materiałowy oraz montaż zewnętrznych drzwi wejściowych do budynku Świetlicy wiejskiej oraz drzwi wewnętrznych musi zapewniać długotrwałe, wieloletnie i bezawaryjne ich funkcjonowanie.

- 2.2.8. Rozwiązania materiałowe:
- Ślusarka drzwiowa zewnętrzna:
 - a) zewnętrzne drzwi wejściowe do budynku - PVC
 - b) drzwi muszą być wyposażone w klamki i dwa zamki patentowe
 - c) drzwi metalowe do kotłowni jednoskrzydłowe
 - d) należy wbudować ślusarkę kompletnie wykończoną wraz z okuciami, uszczelkami
 - Stolarka drzwiowa wewnętrzna:
 - a) wewnętrzne drzwi w budynku – typowe, płytowe np. typu PORTA
 - b) drzwi muszą być wyposażone w klamki i dwa zamki patentowe
 - c) drzwi metalowe do kotłowni jednoskrzydłowe
 - d) należy wbudować stolarkę drzwiową kompletnie wykończoną wraz z okuciami, uszczelkami
- 2.2.9. Okucia systemowe zapewniające długie bezawaryjne użytkowanie.
- 2.2.10. Uszczelki i przekładki powinny odpowiadać następującym wymaganiom:
- twardość Shore'a min. 35-40
 - wytrzymałość na rozciąganie ok. 8,5 MPa
 - odporność na temperaturę od -30 do +80°C
 - palność -nie powinny rozprzestrzeniać ognia
 - nasiąkliwość -nie nasiąkliwe
 - trwałość min. 20 lat

**UWAGA: - drzwi zewnętrzne muszą posiadać trzeci dodatkowy zawias, wyposażone w podwójny zamek i samozamykacze;
- okna otwierane za pomocą siłowników elektrycznych**

2.3. Roboty posadzkarskie i podłogowe – SST 3.0

2.3.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów budowlanych podano w Ogólnej specyfikacji technicznej.

2.3.2. Podłoża.

a) woda zarobowa do betonu PN-EN 1008:2004.

Do przygotowania zapraw i betonów stosować można każdą wodę z sieci wodociągowej.

b) piasek PN-EN 13139:2003.

Piasek powinien spełniać wymagania obowiązującej normy przedmiotowej a w szczególności:

- nie zawierać domieszek organicznych,
- mieć frakcje różnych wymiarów, a mianowicie: piasek drobnoziarnisty 0.25-0.5mm, piasek średnioziarnisty 0.5-1.0mm, piasek gruboziarnisty 1.0-2.0mm

c) cement PN-EN 191-1:2002.

Do betonu i warstw wyrównawczych stosować cement portlandzki „25”.

d) Masa zalewowa wg BN-74/6771-04.

Masa zalewowa składa się z asfaltów drogowych, włóknistego wypełniacza mineralnego, maczki mineralnej i dodatków uszlachetniających. Temperatura mięknięcia wg Pik 54-65 °C.

Zastosowanie do wypełniania szczelin dylatacyjnych o szerokości większej niż 5mm.

e) izolacja pozioma przeciwwilgociowa z papy asfaltowej na lepiku asfaltowym na gorąco dwuwarstwowa lub folia budowlana

f) izolacja pozioma przeciwwilgociowa (hydroizolacja) typu „Płynna folia”

g) gotowe mieszanki zapraw samopoziomujących przygotowane fabrycznie

2.3.3. Materiały posadzkowe i podłogowe.

• właściwości płytek podłogowych – płytki gresowe:

- barwa: wg wzorca producenta, ustalić z Inspektorem nadzoru i Użytkownikiem

- nasiąkliwość po wypaleniu nie mniej niż 2.5%

- wytrzymałość na zginanie nie mniejsza niż 25.0MPa

- ścieralność: V klasa ścieralności

- mrozoodporność liczba cykli nie mniej niż 20

- kwasoodporność nie mniej niż 98%

- ługoodporność nie mniej niż 90

- dopuszczalne odchyłki wymiarowe:

- długość i szerokość: +/- 1.5mm,

- grubość: +/- 0.5mm,

- krzywizna: 1.0mm

- twardość wg skali Mahsa 8,

- materiały pomocnicze:

Do mocowania płytek stosować gotowe kleje przygotowane fabrycznie, zaleca się stosować klej elastyczny. Wybór klejów uzgodnić z Inspektorem nadzoru.

Do spoinowania stosować tylko fabrycznie przygotowane komponenty właściwe dla danej posadzki i grubości spoiny.

- płytki gresowe na schody wejściowe do kuchni muszą spełniać warunek antypoślizgowości. Płytki muszą posiadać dodatkowe zabezpieczenie antypoślizgowe krawędzi.

- izolacja przeciwwilgociowa z folii PE gr. min. 0,2mm

- Posadzka sali głównej i kuchni – płytki ceramiczne antypoślizgowe

- Parametry techniczne materiałów:
 - podłoże betonowe dylatowane wzmocnione siatkami stalowymi lub włóknami polipropylenowymi
 - izolacja przeciwwilgociowa i przeciwwodna z folii budowlanej PE grubej
 - izolacja termiczna z płyt styropianowych typu „Podłoga” grubości 5cm

2.4. Roboty malarskie - SST 4.0

- 2.4.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów budowlanych podano w Ogólnej specyfikacji technicznej.
- 2.4.2. Farby budowlane – emulsyjne (ściany, sufity)
Farby niezależnie od ich rodzaju powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych lub świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie :
- a) Farby wytwarzane fabrycznie.
Stosowanie zgodnie z zasadami podanymi w normach i świadectwach ich dopuszczenia przez ITB.
 - b) Farby olejne i ftalowe (balustrady metalowe, drabina na dach, bramy, szafki, drobne elementy)
 - farba olejna do gruntowania ogólnego stosowania wg PN-C-81901:2002 wydajność 6-8 m²/dm³ czas schnięcia -12 h
 - farby olejne i ftalowe nawierzchniowe ogólnego stosowania wg PN-C-81901/2002 wydajność 6-10 m²/dm³
- 2.4.3. Farby powinny być pakowane zgodnie z PN-O-79601-2:1996 w bębny lekkie lub wiaderka stożkowe wg PN – EN - ISO 90 - 2:2002 i przechowywane w temperaturze min. +5°C.

2.5. Elewacja budynku – SST 5.0

- 2.5.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów budowlanych podano w Ogólnej specyfikacji technicznej.
- 2.5.2. Naprawa fragmentów zniszczonych i zarysowanych tynków cienkowarstwowych istniejącej elewacji budynku.
- 2.5.3. Malowanie uprzednio naprawionych tynków dwukrotnie farbą elewacyjną renowacyjną w kolorach uzgodnionych z Użytkownikiem świetlicy.
- 2.5.4. Cokół budynku - z płytek klinkierowych elewacyjnych typowych.
- 2.5.5. Daszki nad wejściami do budynku:
 - konstrukcja z profili zimno giętych malowanych proszkowo mocowanych do ściany
 - wypełnienie z poliwęglanu dwukomorowego transparentnego

2.6. Termomodernizacja dachu, obróbki blacharskie, elementy odwodnienia dachu – SST 6.0

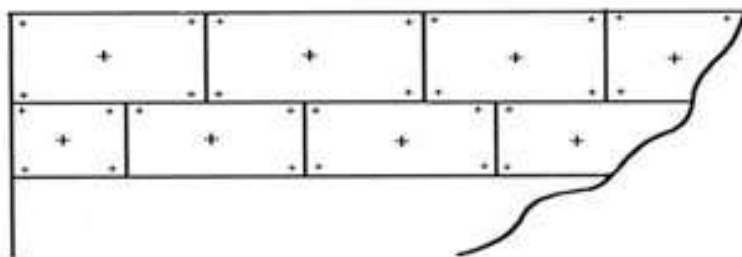
- 2.6.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów budowlanych podano w Ogólnej specyfikacji technicznej.
- 2.6.2. Pokrycie dachu świetlicy:
 - płyty izolacyjne styropianowe grubości 20cm o wymiarach 1000mmx1000mm laminowane jednostronnie papą podkładową na welonie z włókien szklanych typu P64/1200 (np. Styropapa, PSK1)

System montażu płyt izolacyjnych z rdzeniem styropianowym (styropian laminowany)

a) montaż mechaniczny

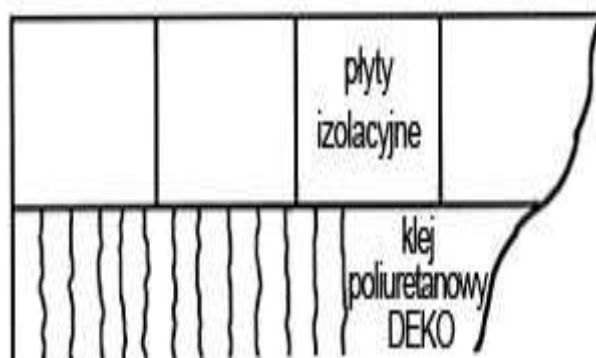
Do montażu mechanicznego należy użyć łączników z podkładką stalową. Długość łącznika uzależniona jest od grubości płyty izolacyjnej.

Zasady doboru łącznika $L = \text{Grubość izolacji} + 65\text{mm}$.
Rozmieszczenie łączników mechanicznych wykonać zgodnie z instrukcją producenta.



b) klejenie do podłoża

Do klejenia płyt można użyć wszelkie lepiszcza mogące mieć bezpośredni kontakt ze styropianem (zakres stosowania potwierdzony przez producenta). Najczęściej stosowanymi klejami są jednoskładnikowe kleje poliuretanowe np: DEKO. Zgodnie z instrukcją producenta, klej nanosi się czterema ciągłymi pasmami o szerokości 1m, zużycie kleju od 0,15 do 0,20kg. na 1m². Zaleca się dodatkowo płyty mocować mechanicznie. Rozmieszczenie pasm kleju poliuretanowego należy wykonać zgodnie z instrukcją producenta.



- warstwa papy podkładowej termozgrzewalnej 4,6mm (alternatywnie)
- warstwa papy powierzchniowej termozgrzewalnej modyfikowanej SBS grubości 5,2mm, 250g/m² np. Szybki Syntan ICOPAL wg parametrów technicznych i specyfikacji na str. 29 i str. 30

Jako wierzchnią warstwę wodoszczelną należy zastosować zgrzewalną papę modyfikowaną SBS (np. Szybki Syntan, POLBIT EXTRA WF, EXTRADACH WF PYE PV 200 S5, ZDUNBIT WF lub równoważną).

Papę należy zgrzewać na całej powierzchni do papy podkładowej. Zakłady boczne o szerokości pasa pozbawionego posypki mineralnej (8 cm) zgrzać tak, aby w spoinie wystąpił wypływ bitumu o szerokości 0,5-1cm. Zakłady czołowe zgrzewać na szerokości 15cm po uprzednim przetopieniu powierzchni i wciśnięciu posypki w bitum. Wypływy asfaltu można posypać posypką mineralną w tym samym kolorze w celu podniesienia estetyki pokrycia.

- 2.6.3. Obróbki blacharskie dachu (pasy pod- i nadrynnowe, okapowe, wiatrownice), obróbki kominów przy przejściu przez dach wykonać z nowej blachy stalowej ocynkowanej grubości 0,55-0,6mm.

- 2.6.4. Rynny dachowe i rury spustowe z blachy stalowej ocynkowanej – z odzysku.
Zastosować nowe rynhaki do rynien dachowych i nowe uchwyty do rur spustowych - z blachy stalowej .

Informacja Techniczna Wyrobu

Nr: IT-3/2008 rew.1

Data: 19/09/2008

Strona: 1/2

Icopal S.A.
98-220 Zduńska Wola
ul. Łaska 169/197



**TERMIK TOP 5 SZYBKI SYNTAN SBS /
TERMIK TOP 5 SPEED SYNTAN SBS**

- 1. Nazwa handlowa wyrobu:** Papa asfaltowa wierzchniego krycia
TERMIK TOP 5 SZYBKI SYNTAN SBS /
TERMIK TOP 5 SPEED SYNTAN SBS
- 2. Specyfikacja techniczna:**
PN-EN 13707:2006 + PN-EN 13707:2006/A1:2007 Elastyczne wyroby wodochronne –Wyroby asfaltowe na osnowie do pokryć dachowych – Definicje i właściwości
- 3. Producent:** ICOPAL S.A., 98-220 Zduńska Wola, ul. Łaska 169/197
- 4. Opis wyrobu:**
papa na osnowie z włókniny poliestrowej z obustronną powłoką z masy asfaltowej: z asfaltu modyfikowanego SBS z wypełniaczem mineralnym. Strona wierzchnia pokryta jest gruboziarnistą posypką mineralną oraz wzdłuż jednej krawędzi nałożony jest pasek folii o szerokości ok. 80 mm, strona spódna pokryta jest niebieską powłoką akrylową (SYNTAN) na którą nałożone są wzdłużne profilowane pasma klejowe z masy asfaltowej (modyfikowanej SBS oraz żywicami), zabezpieczone folią z tworzywa sztucznego.
Papa produkowana jest wg technologii „SZYBKI SYNTAN SBS”.
- 5. Przeznaczenie i zakres stosowania:**
wykonywanie warstwy wierzchniej w nowych lub podlegających renowacji wodochronnych pokryciach dachowych, w systemie jedno- lub wielowarstwowym
- 6. Sposób układania:** metodą aktywacji termicznej, wg zaleceń i instrukcji producenta
- 7. Informacje dla użytkownika:**
Warunki układania:
papę należy układać w temperaturze nie niższej niż 0 °C, nie należy układać papy w przypadku mokrej powierzchni dachu, jej oblodzenia, podczas opadów atmosferycznych oraz przy silnym wietrze
Warunki stosowania:
wykonanie izolacji wodochronnych z zastosowaniem papy TERMIK TOP 5 SZYBKI SYNTAN SBS / TERMIK TOP 5 SPEED SYNTAN SBS powinno odbywać się według projektu technicznego opracowanego zgodnie z obowiązującymi przepisami budowlanymi, z uwzględnieniem szczegółowych wytycznych zawartych w instrukcjach producenta.
Przechowywanie:
rolki papy należy przechowywać w pomieszczeniach krytych, chronione przed zawilgoceniem i przed działaniem promieni słonecznych lub źródeł ciepła. Rolki należy układać na równym podłożu w pozycji stojącej w jednej warstwie.
Transport:
rolki papy należy przewozić krytymi środkami transportowymi, układane w jednej warstwie w pozycji stojącej, zabezpieczone przed przewracaniem się i uszkodzeniem. Rolki należy układać w sposób uniemożliwiający przemieszczanie się ich podczas transportu.
- 8. Informacja dot. znakowania CE:**



08
Certyfikat Zakładowej Kontroli Produkcji Nr 1486 – CPD – 0221

1486



9. Właściwości wyrobu:

	Właściwość	Metoda badania/ klasyfikacja	J.M.	Wartość lub ustalenie
1.	Wady widoczne	PN-EN 1850-1:2002	---	wyrób pozbawiony wad widocznych
2.	Długość (*)	PN-EN 1848-1: 2002	m	≥ 5,0
3.	Szerokość (*)	PN-EN 1848-1: 2002	m	≥ 0,99 (1,00±0,01)
4.	Prostoliniowość	PN-EN 1848-1: 2002	---	odchyłka: ≤10 mm /5 m lub proporcjonalnie dla innych długości
5.	Grubość:	PN-EN 1849-1: 2002	mm	5,0 ± 0,2
6.	Wodoszczelność	PN-EN 1928: 2002 Metoda B	---	wodoszczelna przy ciśnieniu 400 kPa
7.	Reakcja na ogień	PN-EN ISO 11925-2:2004 PN-EN 13501-1:2008	---	klasa E
8.	Wytrzymałość złączy na ścinanie -zakład podłużny, -zakład poprzeczny	PN-EN 12317-1:2001	N/50 mm	600 ± 200 900 ± 200
9.	Właściwości mechaniczne przy rozciąganiu: maksymalna siła rozciągająca -kierunek wzdłuż, -kierunek w poprzek	PN-EN 12311-1: 2001	N/50 mm	800 ± 200 600 ± 200
10.	Właściwości mechaniczne przy rozciąganiu: wydłużenie -kierunek wzdłuż, -kierunek w poprzek	PN-EN 12311-1: 2001	%	50 ± 10 50 ± 10
11.	Odporność na uderzenie	PN-EN 12691:2007 Metoda A Metoda B	mm	1500 2000
12.	Odporność na obciążenie statyczne	PN-EN 12730:2002 Metoda A	kg	20
13.	Stabilność wymiarów	PN-EN 1107-1:2001 Metoda A	%	≤ 0,5
14.	Giętkość w niskiej temperaturze	PN-EN 1109: 2001	°C	≤-15 /Ø30 mm
15.	Odporność na spływanie w podwyższonej temperaturze	PN-EN 1110: 2001	°C	≥ 90
16.	Odporność na starzenie sztuczne	PN-EN 1109: 2001 PN-EN 1296: 2002	°C	-10 ± 5
17.	Przyczepność posypki	PN-EN 12039: 2001	%	10 ± 10
18.	Przenikanie pary wodnej	PN-EN 1931: 2002 PN-EN 13707: 2006	---	μ=20 000

(*) Istnieje możliwość produkcji papy o innej długości i /lub szerokości z zachowaniem wymagania, że określona w badaniach wartość długości i/lub szerokości jest nie mniejsza niż deklarowana.

2.7. Elementy małej architektury - altana ogrodowa, urządzenia zabawowe, ławki – SST 7.0

- zakup, dostawa i montaż urządzenia zabawowego np. ZESTAW URWIS 3 – posiadającego certyfikat bezpieczeństwa – z wykonaniem podłoża z piasku
- zakup, dostawa i montaż altany ogrodowej o wymiarach 250x500cm konstrukcji drewnianej (słupy o przekroju 10x10cm przekryta czterospadowym dachem oraz ścianami z wypełnieniem ażurowym krzyżowym o wysokości 100cm na trzech bokach)
- zakup, dostawa i montaż ławek drewniano-metalowych (ławka prosta z podłokietnikami)

2.8. Roboty zewnętrzne – utwardzenie terenu – SST 8.0

- korytowanie mechaniczne w gruncie pod dojazd i chodnik
- wywóz ziemi z korytowania poza teren budowy
- ławy betonowe pod krawężniki betonowe drogowe
- podsypka piaskowa zagęszczana mechanicznie
- warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych zagęszczana mechanicznie
- osadzenie krawężników betonowych drogowych o wym. 15x30x100cm
- nawierzchnia z kostki brukowej betonowej grub.8cm na podsypce piaskowo-cementowej z wypełnieniem spoin piaskiem
- wykonanie zewnętrznych schodów (stopnie i podesty) z kostki brukowej w obrzeżu betonowym
- podstopnie-policzki schodów terenowych z obrzeży trawnikowych
- załadunek, transport i utylizacja gruzu z terenu rozbiórki

2.8.1. Betonowa kostka brukowa.

Klasyfikacja betonowych kostek brukowych:

Betonowa kostka brukowa ma mieć następujące cechy charakterystyczne, określone w katalogu producenta:

- odmiana - kostka jednowarstwowa (z jednego rodzaju betonu)
- gatunek, w zależności od wyglądu zewnętrznego, tj. od rodzaju, liczby i wielkości wad powierzchni, krawędzi i naroży - gatunek 1
- klasa - klasa „50”, o wytrzymałości na ściskanie nie mniejszej niż 50 MPa
- barwa - kostka szara, z betonu niebarwionego
 - część kostki kolorowej czerwonej do znakowania zarysów miejsc parkingowych
- wymiary, zgodne z wymiarami określonymi przez producenta, w zasadzie:
 - długość: od 140mm do 280mm
 - szerokość: od 0,5 do 1,0 wymiaru długości, lecz nie mniej niż 100mm, grubość - 60 i 80mm

2.8.2. Wymagania techniczne stawiane betonowym kostkom brukowym:

Betonowa kostka brukowa powinna posiadać aprobatę techniczną, wydaną przez uprawnioną jednostkę (Instytut Badawczy Dróg i Mostów).

Betonowa kostka brukowa powinna odpowiadać wymaganiom określonym w aprobacie technicznej, a w przypadku braku wystarczających ustaleń, powinna mieć charakterystyki określone przez odpowiednie procedury badawcze IBDiM, zgodne z poniższymi wskazaniem:

- 1) kształt i wymiary powinny być zgodne z deklarowanymi przez producenta, z dopuszczalnymi odchyłkami od wymiarów:
 - długość i szerokość $\pm 3,0\text{mm}$
 - grubość $\pm 5,0\text{mm}$
- 2) wytrzymałość na ściskanie powinna być nie mniejsza niż 50MPa dla klasy „50”
- 3) mrozoodporność: po 30 cyklach zamrażania i rozmrażania próbek w 3% roztworze NaCl lub 150 cyklach zamrażania i rozmrażania metodą zwykłą, powinny być spełnione jednocześnie warunki:
 - próbki nie powinny wykazywać pęknięć i zarysowań powierzchni licowych,

- łączna masa ubytków betonu w postaci zniszczonych narożników i krawędzi, odprysków kruszywa itp. nie powinna przekraczać 5% masy próbek nie zamrażanych,
- obniżenie wytrzymałości na ściskanie w stosunku do próbek nie zamrażanych nie powinno być większe niż 20%,
- nasiąkliwość nie powinna przekraczać 5%,
- ścieralność, sprawdzana na tarczy Boehmego, określona stratą wysokości, nie powinna przekraczać wartości 3,5 mm, dla klasy „50”,
- szorstkość, określona wskaźnikiem szorstkości SRT (Skid Resistance Tester) powierzchni licowej górnej, sprawdzona wahadłem angielskim, powinna wynosić nie mniej niż 50 jednostek SRT,
- wygląd zewnętrzny: powierzchnie elementów nie powinny mieć rys, pęknięć i ubytków betonu, krawędzie elementów powinny być równe, a tekstura i kolor powierzchni licowej powinny być jednorodne. Dopuszczalne wady wyglądu zewnętrznego i uszkodzenia powierzchni nie powinny przekraczać wartości podanych w tablicy 1.

(Uwaga: Naloty wapienne - wykwyty w postaci białych plam - powstają w wyniku naturalnych procesów fizykochemicznych występujących w betonie podczas jego wiązania i twardnienia; naloty te powoli znikają w okresie do 2 lat).

Tablica 1. Dopuszczalne wady wyglądu zewnętrznego

Lp.	Właściwości	Wymagania	
		gatunek 1	gatunek 2
1	Stan powierzchni licowej: - tekstura - rysy i spękania kolor według katalogu producenta przebarwienia plamy, zabrudzenia niezmywal. wodą naloty wapienne	jednorodna w danej partii niedopuszczalne jednolity dla danej partii dopuszczalne niekontrastowe przebarwienia na pojedynczej kostce niedopuszczalne dopuszczalne	jednorodna w danej partii niedopuszczalne dopuszczalne różnice w odcieniu tego samego koloru dopuszczalne kontrastowe przebarwienia tego samego koloru na pojed. kostce niedopuszczalne dopuszczalne
2	Uszkodzenia powierzchni bocznych: dopuszczalna liczba w 1 kostce - dopuszczalna wielkość (długość i szerokość)	2 30mm x 10mm	2 50mm x 20mm
3	Szczerby i uszkodzenia krawędzi i naroży przylicowych	niedopuszczalne	niedopuszczalne
4	Uszkodzenia krawędzi pionowych dopuszczalna liczba w 1 kostce - dopuszczalna wielkość (długość i głębokość)	2 20mm x 6mm	2 30mm x 10mm

2.8.3. Woda.

Woda do podsypki cementowo-piaskowej i zaprawy cementowo-piaskowej powinna być „odmiany 1” i odpowiadać wymaganiom PN-B-32250 [18].

2.8.4. Transport betonowej kostki brukowej, krawężników betonowych i kruszyw.

Betonowe kostki brukowe mogą być przewożone na paletach - dowolnymi środkami transportowymi po osiągnięciu przez beton wytrzymałości na ściskanie co najmniej 15MPa. Kostki w trakcie transportu powinny być zabezpieczone przed przemieszczaniem się i uszkodzeniem.

Jako środki transportu wewnątrzzakładowego kostek na środki transportu zewnętrznego mogą służyć wózki widłowe, którymi można dokonać załadunku palet. Do załadunku palet na środki transportu można wykorzystywać również dźwigi samochodowe.

Palety transportowe powinny być spinane taśmami stalowymi lub plastikowymi, zabezpieczającymi kostki przed uszkodzeniem w czasie transportu. Na jednej palecie zaleca się układać do 10 warstw kostek (zależnie od grubości i kształtu), tak aby masa palety z kostkami wynosiła od 1200kg do 1700kg. Pożądane jest, aby palety z kostkami były wysyłane do odbiorcy środkiem transportu samochodowego wyposażonym w dźwig do za- i rozładunku.

Krawężniki i obrzeża mogą być przewożone dowolnymi środkami transportowymi. Krawężniki betonowe należy układać w pozycji pionowej z nachyleniem w kierunku jazdy. Krawężniki kamienne należy układać na podkładkach drewnianych, długością w kierunku jazdy. Krawężniki i obrzeża powinny być zabezpieczone przed przemieszczaniem się i uszkodzeniem w czasie transportu.

Kruszywa można przewozić dowolnym środkiem transportu, w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem i zmieszaniem z innymi materiałami. Podczas transportu kruszywa powinny być zabezpieczone przed wysypaniem, a kruszywo drobne - przed rozpyleniem.

Cement powinien być przewożony w warunkach zgodnych z BN-88/6731-08 [6].

3.SPRZĘT.

- 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w STO B-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 3.

4.TRANSPORT.

- 4.1. Ogólne wymagania dotyczące środków transportu podano w STO B-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4.

5. WYKONANIE ROBÓT.

Ogólne wymagania dotyczące właściwości wykonania poszczególnych robót budowlanych podano w STO B-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 5.

5.1. Roboty rozbiórkowe i przygotowawcze - SST 1.0

- 5.1.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w Ogólnej specyfikacji technicznej STO B-00.00.00.
- 5.1.2. Roboty rozbiórkowo-wyburzeniowe obejmują zakres podany w przedmiarze robót oraz pkt.1.2 STO B-00.00.00:
- 5.1.3. Przed przystąpieniem do robót trzeba przeprowadzić ocenę stanu technicznego poszczególnych elementów budynku podlegających rozbiórce oraz ustalić metodę rozbiórki.
- 5.1.4. Proponowana jest metoda ręczna przy użyciu elektronarzędzi rozbiórka m.in. schodów wewnętrznych, demontaż starych okien drewnianych, drzwi, demontaż rynien, rur spustowych, pasów nadrynnowych i innych elementów dachowych.
- 5.1.5. Zasady BHP:
 - roboty rozbiórkowe powinien prowadzić kierownik o odpowiednich kwalifikacjach i doświadczeniu oraz zatrudniać robotników obeznanymi z tego rodzaju robotami. Przez cały czas trwania robót należy pilnować, aby na teren rozbiórki nie wchodziły osoby postronne. Kierownik robót powinien

wskazywać miejsca ustawienia rusztowań, miejsca gromadzenia gruzu i sposoby jego zabezpieczenia.

- gruzu nie można gromadzić na stropach i schodach.
- przed rozpoczęciem robót rozbiórkowych należy odłączyć od sieci elektrycznej wszystkie instalacje w budynku

5.1.7. Roboty rozbiórkowe prowadzić zgodnie z zasadami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury " w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych " z dnia 6 lutego 2003 r. (Dz. U. nr 47, poz.409)

5.2. Stolarka okienna z PVC, drzwi zewnętrzne i wewnętrzne – SST 2.0

5.2.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w Ogólnej Specyfikacji technicznej.

5.2.2. Warunki przystąpienia do robót

Przed zamówieniem okien PVC należy bezwzględnie dokonać pomiaru „ z natury” na budowie.

Przed osadzeniem stolarki należy sprawdzić dokładność wykonania ościeży, do których ma być montowana ościeżnica.

5.2.3. Osadzanie i uszczelnianie stolarki

a) osadzanie stolarki okiennej

- ościeżnicę mocować za pomocą specjalnych kotew i śrub
- szczeliny między ościeżnicą a murem należy wypełnić materiałem izolacyjnym z pianki poliuretanowej na obwodzie całego okna dopuszczonym do tego celu świadectwem ITB.
- przed trwałym zamocowaniem należy sprawdzić ustawienie ościeżnic w pionie i poziomie.

b) powłoki profili PVC:

- powierzchnia powłok nie powinna mieć uszkodzeń,
- barwa powłoki powinna być jednolita (bez widocznych poprawek, śladów pędzla, rys i odprysków).

c) Folię ochronną ram okiennych nie pozostawiać dłużej niż 2 m–ce.

5.2.4. Drzwi zewnętrzne PVC montować ściśle wg wytycznych montażu producenta wybranego dostawcy drzwi.

5.2.5. Drzwi wewnętrzne metalowe montować ściśle wg wytycznych montażu producenta wybranego dostawcy drzwi.

5.3. Roboty posadzkarskie i podłogowe – SST 3.0

5.3.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w Ogólnej Specyfikacji technicznej.

5.3.2. Do wykonania przewidziany jest zakres robót posadzkarskich i podłogowych

- z płytek gresowych
- z płytek ceramicznych

5.3.3. Wykonanie podłoża betonowego.

Roboty betoniarskie powinny być wykonane zgodnie z wymaganiami norm PN-EN 206-1:2003 i PN-63/B-06251. Betonowanie można rozpocząć po uzyskaniu zgody Inspektora nadzoru.

Podłoże betonowe pod posadzki grubości 10cm, z betonu klasy min. 7,5MPa. Przed przystąpieniem do układania podłoża należy sprawdzić podłoże pod względem nośności założonej w projekcie technicznym. Podłoże powinno być równe, czyste i odwodnione. Beton winien być układany w miarę możliwości w sposób ciągły z zachowaniem kontroli grubości oraz rzędnych wg projektu technicznego.

5.3.4. Izolacja przeciwwilgociowa z folii budowlanej:

- a) podkład pod izolację powinien być trwały, nieodkształcalny i przenosić wszystkie działające nań obciążenia.
- b) powierzchnia podkładu pod izolację powinna być równa, czysta i odpylona.

5.3.5. Posadzki cementowe.

Posadzka cementowa wykonana z zaprawy cementowej marki min.8MPa., z oczyszczeniem i zagruntowaniem podłoża mleczkiem wapienno – cementowym, ułożeniem zaprawy, z zatarciem powierzchni oraz wykonaniem i wypełnieniem masą asfaltową szczelin dylatacyjnych. Dylatacje wewnątrz budynku powinny mieć wymiary nie większe niż 5x6 m.

Wymagania podstawowe :

- a) posadzka cementowa powinna być wykonana zgodnie z projektem, który określa wymaganą jej wytrzymałość i grubość oraz rozstaw szczelin dylatacyjnych.
- b) wytrzymałość podkładu cementowego wg PN-85/B-04500 nie powinna być mniejsza niż: na ściskanie – 12MPa, na zginanie – 3MPa.
- c) podłoże na którym wykonuje się podkład z warstwy wyrównawczej powinno być wolne od kurzu i zanieczyszczeń oraz w razie potrzeby nasycone wodą.
- d) podkład powinien być oddzielony od stałych pionowych elementów budynku paskiem papy.
- e) w podkładzie powinny być wykonane szczeliny dylatacyjne.
- f) temperatura powietrza przy wykonywaniu posadzek cementowych oraz w ciągu co najmniej 3 dni nie powinna być niższa niż 5°C.
- g) zaprawę cementową należy przygotować mechanicznie. Zaprawa powinna mieć konsystencję gęstą -5-7cm zanurzenia stożka pomiarowego.
- h) ilość spoiwa w podkładach cementowych powinna być ograniczona do ilości niezbędnej, ilość cementu nie powinna być większa niż 400 kg/m³.
- i) zaprawę cementową należy układać niezwłocznie po przygotowaniu między listwami kierunkowymi o wysokości równej grubości podkładu z zastosowaniem ręcznego lub mechanicznego zagęszczenia z równoczesnym wyrównaniem i zatarciem.
- j) posadzka powinna mieć powierzchnię równą, stanowiącą płaszczyznę lub pochyloną zgodnie z ustalonymi spadkami określonymi w projekcie. Powierzchnia podkładu sprawdzana łata przykładaną w dowolnym miejscu, nie powinna wykazywać większych prześwitów niż 5mm. Odchylenie powierzchni podkładu od płaszczyzny (poziomej lub pionowej) nie powinny przekraczać 2mm/m i 5mm na całej długości lub szerokości pomieszczenia.
- k) w ciągu pierwszych 7 dni podkład powinien być utrzymywany w stanie wilgotnym, np. poprzez pokrycie folią polietylenową lub wilgotnymi trocinami albo poprzez spryskiwanie powierzchni wodą.

W remontowanych pomieszczeniach warstwę wyrównawczą pod nowe posadzki ceramiczne stanowią gotowe fabryczne masy samopoziomujące.

5.3.6. Wykonywanie posadzki z płytek.

UWAGA:

Kolorystyka posadzek wewnętrznych z płytek ceramicznych i gresowych winna uzyskać akceptację Zamawiającego - Użytkownika (kolor płytek dokonany zostanie w uzgodnieniu z Użytkownikiem).

Przed przystąpieniem do zasadniczych robót wykładzinowych należy przygotować wszystkie niezbędne materiały, narzędzia i sprzęt, posegregować płytki według wymiarów, gatunku i odcieni oraz rozplanować sposób układania płytek.

Położenie płytek należy rozplanować uwzględniając ich wielkość i szerokość spoin. Na jednej płaszczyźnie płytki powinny być rozmieszczone symetrycznie o skrajne powinny mieć jednakową szerokość większą niż połowa płytki.

Wybór kompozycji klejących zależy od rodzaju płytek i podłoża oraz wymagań stawianych płytkom. Użyć zaprawy klejącej zgodnie z instrukcją producenta.

Układanie płytek rozpoczyna się od najbardziej eksponowanego narożnika w pomieszczeniu lub od wyznaczonej linii.

Zaprawę klejącą nakłada się na podłoże gładką krawędzią pacy a następnie „przeczesuje” się zębatą krawędzią ustawioną pod kątem około 50°.

Kompozycja klejąca powinna być nałożona równomiernie i pokrywać całą powierzchnię podłoża. Wielkość zębów pacy zależy od wielkości płytek. Prawidłowo dobrane wielkości zębów i konsystencja kompozycji klejącej sprawiają, że kompozycja nie wypływa z pod płytek i pokrywa minimum 65% powierzchni płytki.

Zaleca się stosować następujące wielkości zębów pacy w zależności od wielkości płytek:

250x250mm	8mm,
300x300mm	10mm,
400x400mm	12mm.

Po nałożeniu kompozycji klejącej układa się płytki od wyznaczonej linii lub wybranego narożnika. Nakładające pierwszą warstwę należy ją lekko przesunąć po podłożu (około 1cm), ustawić w żądanej pozycji i docisnąć dla uzyskania przyczepności kleju do płytki. Następne płytki należy dołożyć do sąsiednich, docisnąć i mikroruchami odsunąć na szerokość spoiny. Dzięki dużej przyczepności świeżej kompozycji klejowej po dociśnięciu płytki uzyskuje się efekt „przyssania”. Większe płytki zaleca się dobijać młotkiem gumowym.

Dla uzyskania jednakowej wielkości spoin stosuje się wkładki (krzyżyki) dystansowe. Zaleca się następujące szerokości spoin przy płytkach o długości boku:

- od 200 do 600mm ok. 4mm
- powyżej 600mm ok. 5mm

Po całkowitym stwardnieniu kleju ze spoin pomiędzy płytkami należy usunąć jego nadmiar, można też usunąć wkładki dystansowe.

Do spoinowania płytek można przystąpić nie wcześniej niż po 24 godzinach od ułożenia płytek. Dokładny czas powinien być określony przez producenta w instrukcji stosowania zaprawy klejowej.

W przypadku gdy krawędzie płytek są nasiąkliwe przed spoinowaniem należy zwilżyć je wodą mokrym pędzlem.

Spoinowanie wykonuje się rozprowadzając zaprawę do spoinowania (zaprawę fugową) po powierzchni wykładziny pacą gumową. Zaprawę należy dokładnie wcisnąć w przestrzenie między płytkami ruchami prostopadle i ukośnie do krawędzi płytek. Nadmiar zaprawy zbiera się z powierzchni płytek wilgotną gąbką. Świeżą zaprawę dodatkowo wygładzić zaokrąglonym narzędziem i uzyskać wklęsły kształt spoiny. Płaskie spoiny uzyskuje się poprzez przetarcie zaprawy pacą z naklejoną gładką gąbką. Jeżeli w pomieszczeniach występuje wysoka temperatura i niska wilgotność powietrza należy zapobiec zbyt szybkiemu wysychaniu spoin poprzez lekkie zwilżanie ich wilgotną gąbką. Przed przystąpieniem do spoinowania zaleca się sprawdzić czy pigment spoiny nie brudzi trwale powierzchni płytek. Szczególnie dotyczy to płytek nieszkliwionych i innych o powierzchni porowatej.

- łączenie posadzki z innymi materiałami należy wykonać za pomocą wkładu lub listew progowych z PVC, nierdzewnych kształtowników metalowych lub progów drewnianych.

5.3.7. Normy :

- PN-ISO 13006:2001 Płytki i płyty ceramiczne. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie.
- PN-EN 87:1994 Płytki i płyty ceramiczne ścienne i podłogowe. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie.
- PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.

- d) PN-EN ISO10545-1:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Pobieranie próbek i warunki odbioru.
- e) PN-EN ISO 10545-3:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie nasiąkliwości wodnej, porowatości otwartej, gęstości względnej pozornej oraz gęstości całkowitej.
- f) PN-EN ISO 10545-4:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie wytrzymałości na zginanie i siły łamiącej.
- g) PN-EN ISO 10545-5:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie odporności na uderzenia metodą pomiaru współczynnika odbicia.
- h) PN-EN ISO 10545-6:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie odporności na wgłębne ścieranie płytek nieszkliwionych.
- i) PN-EN ISO 10545-12:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie mrozoodporności.
- j) PN-EN 101:1994 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie twardości powierzchni wg skali Mohsa.
- k) PN-EN 12004:2002 Kleje do płytek. Definicje i wymagania techniczne.
- l) PN-EN 12002:2002 Kleje do płytek. Oznaczenie odkształcenia poprzecznego dla klejów cementowych i zapraw do spoinowania.
- m) PN-EN 13888:2003 Zaprawy do spoinowania płytek. Definicje i wymagania techniczne.
- n) Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych część B zeszyt 5 Okładziny i wykładziny z płytek ceramicznych, wydanie ITB – 2004 rok.

5.4. Roboty malarskie - SST 4.0

- 5.4.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w Ogólnej specyfikacji technicznej.
- 5.4.2. Po zakończeniu robót instalacji sanitarnych, elektrycznych i remontowo-budowlanych – po zaprawieniu bruzd i naprawie nawierzchni po wszystkich robotach (tynki) powierzchnie ścian przemalować farbami emulsyjnymi.
- 5.4.3. Warunki techniczne wykonania robót malarskich w budownictwie określają:
 - a) PN-69/B-10280 - Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi. Warunki i badanie przy odbiorze,
 - b) PN-69/B-10285 - Roboty malarskie budowlane farbami, lakierami i emaliami na spoiwach bezwodnych. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze,
 - c) Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych. Część I - Roboty ogólnobudowlane. MBiPMB i ITB, Warszawa 1977, wyd. II.
- 5.4.4. Roboty wewnętrzne malarskie ścian i sufitów oraz ich odbiory powinny być zgodne z warunkami technicznymi ITB Instrukcje, Wytyczne, Poradniki 387/2003 WTW i ORB zeszyt 4 „Powłoki malarskie zewnętrzne i wewnętrzne” W-wa 2003 rok.
- 5.4.5. Do malowania wewnątrz mogą być stosowane farby dyspersyjne, które powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-C-81914:2002 lub farby na spoiwach mineralno-organicznych do rozcieńczania wodą, które powinny odpowiadać wymaganiom aprobat technicznych.
- 5.4.6. Wykonanie robót malarskich wewnętrznych. Roboty malarskie można rozpocząć kiedy podłoża spełniają wszystkie wymagania podane w p.3.1, a warunki ich prowadzenia wymagania punktu 4.1 zeszytu 4 WTW i ORB.
- 5.4.7. Przy malowaniu powierzchni wewnętrznych temperatura nie powinna być niższa niż +8°C. W okresie zimowym pomieszczenia należy ogrzewać. W ciągu 2 dni pomieszczenia powinny być ogrzane do temperatury co najmniej +8°C. Po zakończeniu malowania można dopuścić do stopniowego obniżania temperatury, jednak przez 3 dni nie może spaść poniżej +1°C. W czasie malowania niedopuszczalne jest nawietrzanie malowanych powierzchni ciepłym powietrzem od przewodów wentylacyjnych i urządzeń ogrzewczych.

- Gruntowanie i dwukrotne malowanie ścian i sufitów można wykonać po:
- całkowitym ukończeniu robót instalacyjnych (z wyjątkiem montażu armatury i urządzeń sanitarnych),
 - całkowitym ukończeniu robót elektrycznych,
 - całkowitym ułożeniu posadzek,
 - po zaprawieniu bruzd i naprawie nawierzchni po wszystkich robotach

5.4.8. Przygotowanie podłoża

- Podłoże posiadające drobne uszkodzenia powierzchni powinny być, naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawą cementowo-wapienną. Powierzchnie powinny być oczyszczone z kurzu i brudu, wystających drutów, nacieków zaprawy itp. Odstające tynki należy odbić, a rysy poszerzyć i ponownie wypełnić zaprawą cementowo-wapienną.

5.4.9. Powierzchnie metalowe powinny być oczyszczone, odtłuszczone zgodnie z wymaganiami normy PN-ISO 8501-1:1996, dla danego typu farby podkładowej.

5.4.10. Gruntowanie.

- Przy malowaniu farbami emulsyjnymi do gruntowania stosować farbę emulsyjną tego samego rodzaju z jakiej ma być wykonana powłoka lecz rozcieńczoną wodą w stosunku 1:3-5.
- Przy malowaniu farbami olejnymi i syntetycznymi powierzchnie gruntować pokostem.
- Przy malowaniu farbami chlorokauczukowymi elementów stalowych stosuje się odpowiednie farby podkładowe.

5.4.11. Wykonywania powłok malarskich

- Powłoki wapienne powinny równomiernie pokrywać podłoże, bez prześwitów, plam i odprysków.
- Powłoki z farb emulsyjnych powinny być niezmywalne, przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących. Powłoki powinny dawać aksamitno-matowy wygląd powierzchni. Barwa powłok powinna być jednolita, bez smug i plam. Powierzchnia powłok bez uszkodzeń, smug, plam i śladów pędzla.
- Powłoki z farb i lakierów olejnych i syntetycznych powinny mieć barwę jednolitą zgodną ze wzorcem, bez smug, zacieków, uszkodzeń, zmarszczeń, pęcherzy, plam i zmiany odcienia. Powłoki powinny mieć jednolity połysk. Przy malowaniu wielowarstwowym należy na poszczególne warstwy stosować farby w różnych odcieniach.

UWAGA:

Kolorystyka malatury ścian i sufitów wewnętrznych winna uzyskać akceptację Zamawiającego i Użytkownika (kolor dokonany zostanie w uzgodnieniu z Użytkownikiem).

5.5. Elewacja budynku – SST 5.0

- 5.5.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w Ogólnej Specyfikacji technicznej.

5.6. Termomodernizacja dachu, obróbki blacharskie, elementy odwodnienia i pokrycie dachu – SST 6.0

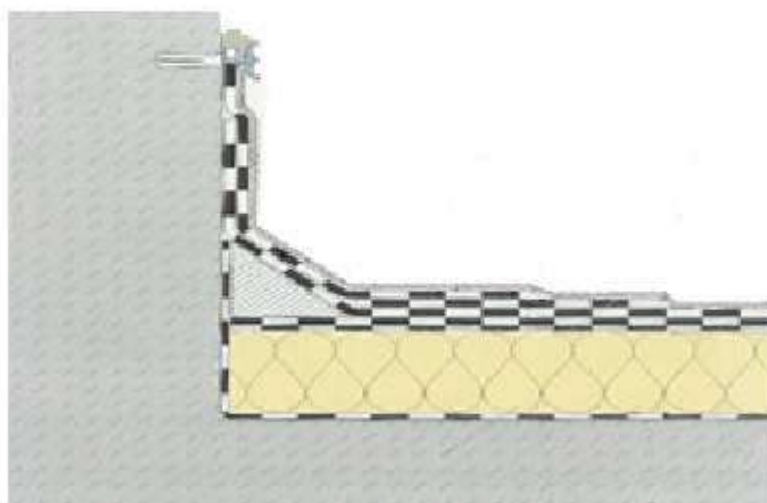
- 5.6.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w Ogólnej Specyfikacji technicznej.
- 5.6.2. Zamontować na całym obwodzie dachu okapową krawędziową belkę drewnianą o przekroju 10x20cm uprzednio zaimpregnowaną preparatami solnymi. Montaż dokonać za pomocą przytwierdzenia np. kątowników stalowych co 50cm trwale do konstrukcji betonowej istniejącego dachu. Belka drewniana krawędziowa służy do prawidłowego zamontowania uchwytów rynnowych dla rynien oraz obróbek blacharskich krawędzi dachu. Instrukcja montażu płyt warstwowych termoizolacyjnych typu STYROPAPA –

ARBET:

Montowanie styropapy za pomocą kleju poliuretanowego lub bitumicznego trwale plastycznego (kleje powinny posiadać odpowiednie dopuszczenia do stosowania):

- 5.6.3. Bardzo ważnym etapem przed przystąpieniem do przyklejania styropapy jest właściwe przygotowanie podłoża.
- Podłoże trzeba dobrze oczyścić z brudu oraz usunąć wszystkie istniejące nierówności. Musi być suche, czyste, równe, wolne od piasku, tłustych plam i innych zanieczyszczeń
 - Występujące na podłożu wybrzuszenia (pęcherze) naciąć, wysuszyć (np. palnikiem) oraz podkleić. Nierówności i zgrubienia usunąć.
 - Należy zagruntować stare pokrycie roztworem bitumicznym – należy koniecznie odczekać do momentu wyschnięcia naniesionej powłoki
 - W przypadku zawilgoconego pokrycia należy ułożyć kominki wentylacyjne w ilości ok.1 szt. na 40-60m²
 - Na tak przygotowane podłoże można kleić płyty warstwowe. Klej nanosi się paskami o szerokości 4cm i grubości ok. 2mm na oczyszczone, zagruntowane podłoże lub punktowo, ok. 6-8 placków na płytę. Następnie płytę dociska się do podłoża, aby klej rozproszył się po większej powierzchni.
 - Przy połączeniu powierzchni poziomej i pionowej (połączenie dachu z ogniomurem lub kominem) należy zastosować klin pozwalający na łagodne wywinięcie papy – rys. nr 1

Połączenie połaci z ogniomurem lub kominem



Rys. 1. Zalecane połączenie powierzchni poziomej i pionowej.

- Na przymocowanych płytach styropapy można bezpośrednio wykonywać pokrycie dachowe z pap termozgrzewalnych. Podczas tej czynności należy zwrócić szczególną uwagę by ogień z palnika nie był skierowany bezpośrednio na styropapę. Grzać należy na rolkę, a po roztopieniu bitumu zawartego w papie, rolkę rozwijać zwracając uwagę na to, by hydroizolacja była wykonana szczelnie.

Montowanie styropapy za pomocą łączników mechanicznych (teleskopowe kołki do mocowania mechanicznego)

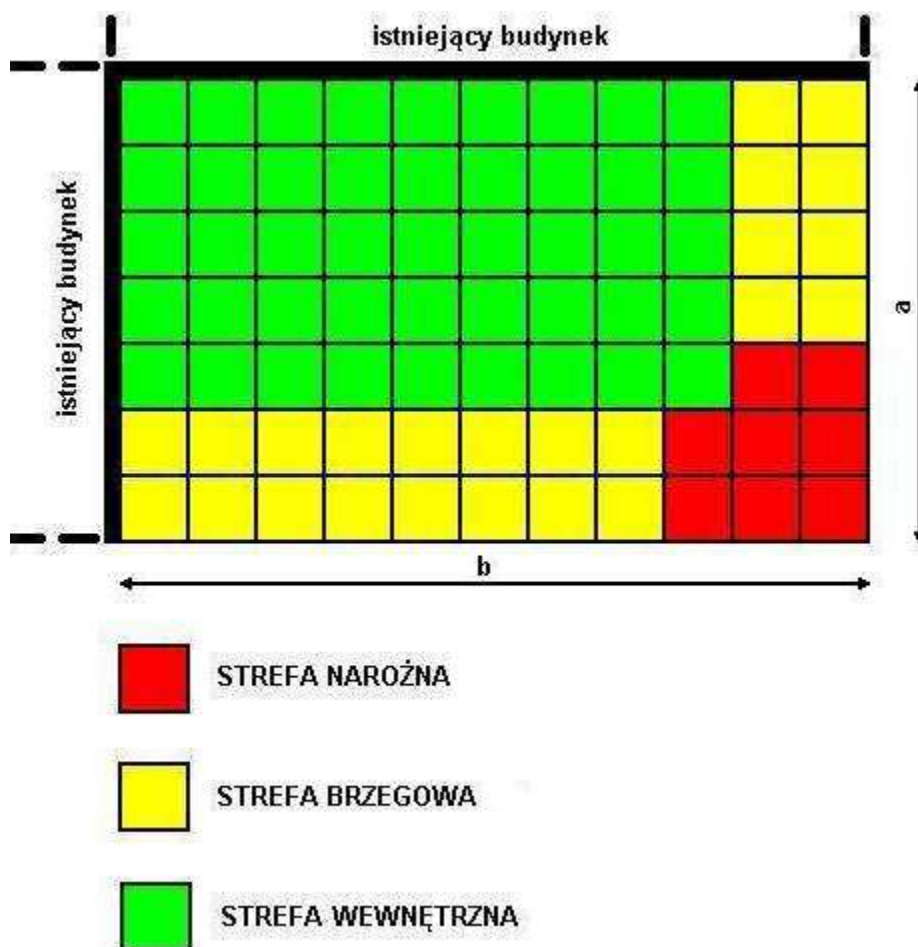
Podłoże, zarówno nowe jak i stare, trzeba dobrze oczyścić z brudu oraz

usunąć istniejące nierówności. Należy pamiętać, aby przed ułożeniem styropapy rozłożyć warstwę paroizolacyjną. Może być ona wykonana ze specjalnych membran bitumicznych lub folii polietylenowej. W przypadku, gdy nie ma możliwości zastosowania warstwy paroizolacji, albo wskazane jest przewentylowanie spodnich warstw dachu (znajdujących się pod styropianem), należy przed montażem płyt ułożyć warstwę z papy perforowanej, po czym zamontować kominki wentylacyjne (1 szt. na 40-60 m² powierzchni dachu). Ma to na celu odprowadzenie pary wodnej migrującej z wnętrza budynku, jak również umożliwienie odparowania wilgoci zalegającej w starych pokładach dachu. Na tak przygotowanym podłożu można przystąpić do montażu płyt styropapy. Płyty należy układać tak, aby krawędzie boczne sąsiadujących ze sobą płyt były do siebie dobrze dociśnięte. Zakłady z papy powinny przykrywać sąsiadujące płyty. Do mocowania termoizolacji w podłożu betonowym stosuje się łączniki składające się z teleskopu, wkrętu oraz kołka rozporowego (np. ESSVE, EJOT).

W sytuacji, gdy warstwę nośną dachu stanowi blacha trapezowa lub płyta drewniana, stosuje się łączniki składające się z teleskopu i wkrętu z wiertłem. Ilość łączników uzależniona jest od rodzaju dachu, jego strefy oraz wysokości na jakiej się znajduje.

Zgodnie z normą DIN 1055, w budynkach o wysokości do 20m na dachach płaskich wyznacza się trzy strefy obciążenia wiatrem:

- strefa wewnętrzna,
- strefa brzegowa (krawędziowa),
- strefa narożna.



Rys. 2. Podział dachu ze względu na strefy podrywania wiatru

Strefą brzegową jest obszar zewnętrzny o szerokości $1/8$ krótszego boku dachu (a), nie węższy jednak niż 1m i nie szerszy niż 4m. W obrębie strefy brzegowej wyznacza się obszar największego obciążenia wiatrem - strefę narożną w wymiarach przedstawionych na rysunku 2. Pozostała część dachu poza strefą brzegową to strefa wewnętrzna. Największe siły ssące wiatru występują w strefie narożnej i maleją w kierunku środka dachu.

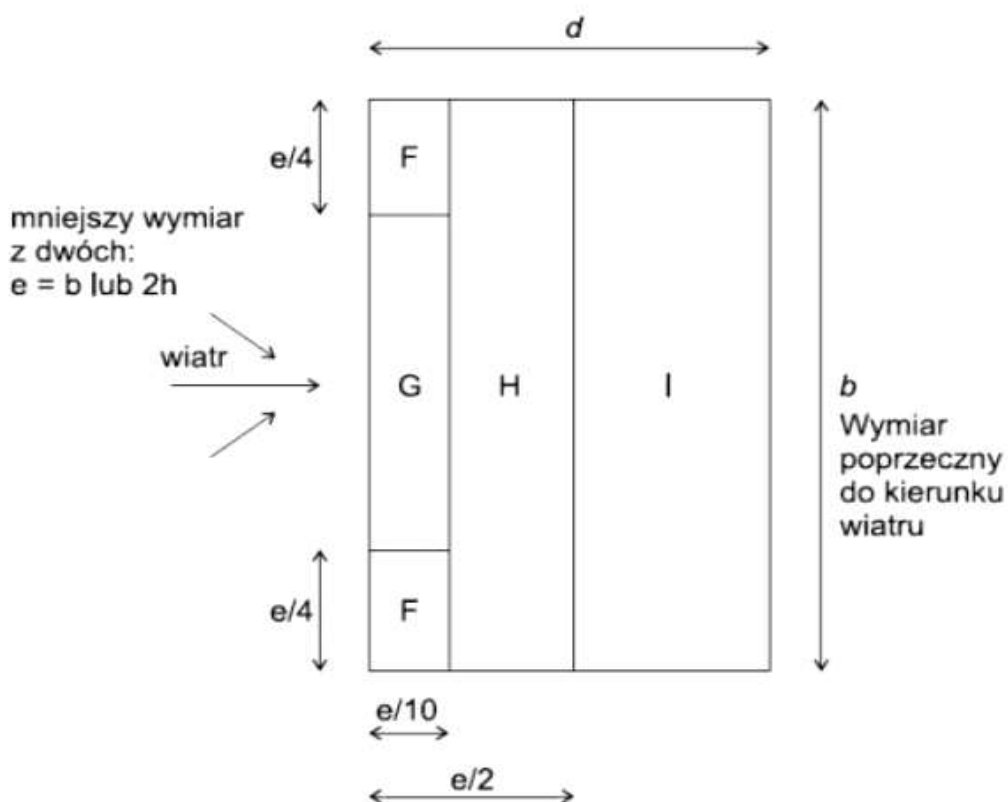
Przyjmuje się, że:

- w strefie narożnej potrzeba 9 łączników na 1 metr kwadratowy,
- w strefie krawędziowej 6 łączników na 1 metr kwadratowy
- w strefie środkowej 3 sztuki na 1 metr kwadratowy.

Podział dachu płaskiego na strefy oddziaływania wiatrem zawarto również w normie PN-EN 1991-1-4:2008. Norma ta porównywalna jest ze znowelizowaną normą niemiecką DIN 1055-4:2005, gdyż również bazuje na europejskim standardzie zwanym Eurokodem 1, wprowadzającym nowy sposób metodyki określania oddziaływania wiatru na konstrukcje, w tym także na dach płaski. Wyróżniono tu cztery strefy:

- strefa narożna (F),
- strefa brzegowa, zewnętrzna (G)
- strefa brzegowa, wewnętrzna (H)
- strefa wewnętrzna (I).

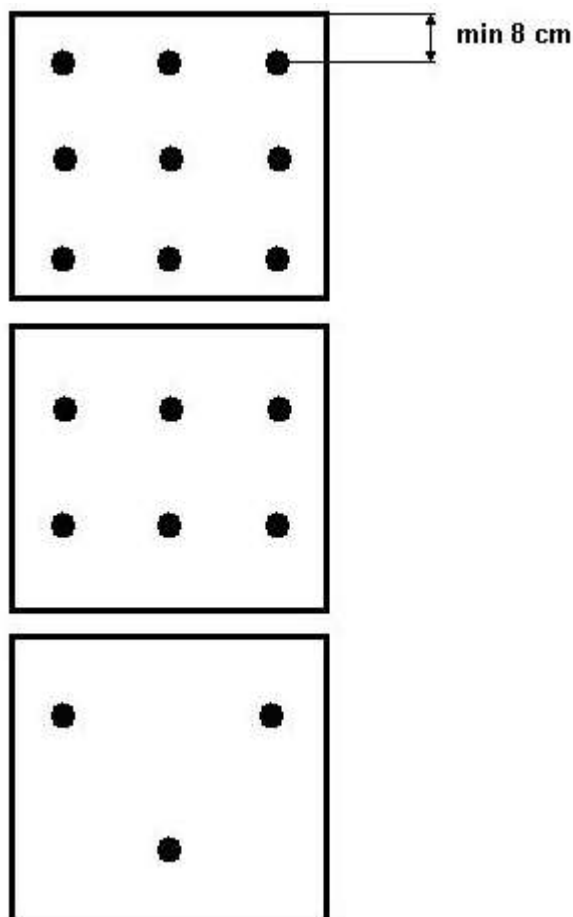
Sposób ułożenia i wyznaczania w/w stref na dachu pokazano na rys. 3.



Rys. 3. Zasady określania stref na dachu płaskim wg PN-EN 1991-1-4:2008
Określenie wymiaru bazowego – e – dla stref dokonuje się w oparciu o mniejszy wymiar z następujących: wymiar mniejszego boku rzutu dachu lub $2x$ wysokość dachu.

Na rys. 4 przedstawiono zalecany rozkład łączników na płytach STYROPAPA - ARBET (wg wytycznych DIN 1055-4).

- Dla strefy narożnej
- Dla strefy brzegowej
- Dla strefy wewnętrznej



Rys 4. Zalecany rozkład łączników na płycie typu Styropapa – Arbet

- 5.6.4. Po zamocowaniu płyt styropapy można przystąpić do zgrzewania papy nawierzchniowej (w układzie jednowarstwowym) lub podkładowej (w układzie dwuwarstwowym). Należy pamiętać, aby ogień z palnika nie był skierowany bezpośrednio na styropapę, gdyż może to spowodować przepalenie papy użytej do laminacji oraz zniszczenie struktury styropianu. Papę należy układać zgodnie ze sztuką dekarską, dbając o zachowanie odpowiednich szerokości zakładów. W miejscach zakładów należy rozłożyć pod papą nawierzchniową pasy z papy podkładowej o szerokości min. 25cm – w przypadku stosowania papy Czarna Mamba wg „Instrukcji układania pap termo-zgrzewalnych” firmy Swisspor. Przy zastosowaniu pap innych producentów należy stosować się do wytycznych technicznych i instrukcji układania pap konkretnego producenta. Należy unikać wywijania papy na ogniomur lub inne elementy konstrukcyjne dachu bezpośrednio pod kątem 90 stopni (patrz rys.1).
- 5.6.5. Płyty styropianowe laminowane należy mocować do uprzednio przygotowanego podłoża wg szczegółowych instrukcji i wytycznych wybranego produ-

centa (za pomocą kołków teleskopowych i specjalnego kleju do klejenia styropianu do podłoża dachowego)

Wszelkie materiały wchodzące w skład systemu ociepleniowego dachu muszą być stosowane zgodnie z przeznaczeniem i instrukcjami technicznymi produktów;

W czasie wykonywania robót i w fazie wysychania temperatura otoczenia i podłoża nie powinna być niższa niż +5⁰C.

Podczas wykonywania robót i w fazie wiązania materiały należy chronić przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi (deszcz, silne nasłonecznienie, silny wiatr); zagrożone płaszczyzny odpowiednio zabezpieczyć.

Obróbki blacharskie muszą być zamontowane w sposób stabilny i zapewniający odprowadzenie wody poza powierzchnię elewacji. Należy je tak ukształtować, aby ich krawędź oddalona była od docelowej powierzchni elewacji o ok. 4cm.

5.6.6. Istniejące rynny i rury spustowe należy zdemontować w sposób do odzysku, następnie ponownie zamontować zgodnie ze sztuką budowlaną.

5.6.7. Zamontować wszystkie niezbędne obróbki blacharskie, pasy podrynnowe okapowe, pasy nadrynnowe, wiatrownice i inne.

5.7. Elementy małej architektury zewnętrznej – SST 7.0

5.8. Roboty zewnętrzne – SST 8.0

5.8.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST „Wymagania ogólne”.

Szczegóły wykonania nawierzchni z betonowej kostki brukowej:

5.8.2. Podłoże i koryto.

Grunty podłoża powinny być niewysadzinowe, jednorodne i nośne oraz zabezpieczone przed nadmiernym zawilgoceniem i ujemnymi skutkami przemarzania.

Koryto pod podbudowę lub nawierzchnię powinno być wyprofilowane zgodnie z projektowanymi spadkami.

Koryto musi mieć skuteczne odwodnienie.

5.8.3. Konstrukcja nawierzchni.

Konstrukcja nawierzchni powinna być zgodna z dokumentacją projektową lub SST. Konstrukcja nawierzchni może obejmować ułożenie warstwy ścieralnej z betonowej kostki brukowej na podsypce piaskowej rozścielonej bezpośrednio na podłożu z gruntu piaszczystego o wskaźniku piaszkowym WP > 35

Podstawowe czynności przy wykonywaniu nawierzchni, z występowaniem podbudowy, podsypki cementowo-piaskowej i wypełnieniem spoin piaskiem, obejmują:

- wykonanie podbudowy,
- wykonanie ławy betonowej z oporem
- wykonanie obramowania nawierzchni – krawężniki betonodrogowe
- przygotowanie i rozścielenie podsypki cementowo-piaskowej,
- ułożenie kostek z ubiciem,
- wypełnienie piaskiem szczelin,
- pielęgnowanie nawierzchni i oddanie jej do ruchu.

5.8.4. Podbudowa.

Rodzaj podbudowy przewidzianej do wykonania pod warstwą betonowej kostki brukowej powinien być zgodny z dokumentacją przetargową.

5.8.5. Obramowanie nawierzchni.

Rodzaj obramowania nawierzchni powinien być zgodny z przedmiarem lub ST.

Krawężniki betonowe drogowe zaleca się ustawiać przed przystąpieniem do układania nawierzchni z kostki. Przed ich ustawieniem, pożądane jest ułożenie

pojedynczego rzędu kostek w celu ustalenia szerokości nawierzchni i prawidłowej lokalizacji krawężników lub obrzeży.

5.8.6. Podsypka.

Rodzaj podsypki i jej grubość powinny być zgodne z dokumentacją przetargową i SST.

Podsypkę cementowo-piaskową stosuje się z zasady przy występowaniu podbudowy pod nawierzchnią z kostki. Podsypkę cementowo-piaskową przygotowuje się w betoniarkach, a następnie rozściela się na uprzednio zwilżonej podbudowie, przy zachowaniu:

- współczynnika wodnocementowego od 0,25 do 0,35

- wytrzymałości na ścisk. nie mniejszej niż $R_7=10\text{MPa}$, $R_{28}=14\text{MPa}$

W praktyce, wilgotność układanej podsypki powinna być taka, aby po ściśnięciu podsypki w dłoni podsypka nie rozsypywała się i nie było na dłoni śladów wody, a po naciśnięciu palcami podsypka rozsypywała się. Rozścielenie podsypki cementowo-piaskowej powinno wyprzedzać układanie nawierzchni z kostek od 3m do 4m. Rozścielona podsypka powinna być wyprofilowana i zagęszczona w stanie wilgotnym, lekkimi walcami (np. ręcznymi) lub zagęszczarkami wibracyjnymi.

Jeśli podsypka jest wykonana z suchej zaprawy cementowo-piaskowej to po zawałowaniu nawierzchni należy ją polać wodą w takiej ilości, aby woda zwilżyła całą grubość podsypki. Rozścielenie podsypki z suchej zaprawy może wyprzedzać układanie nawierzchni z kostek o około 20m.

Całkowite ubicie nawierzchni i wypełnienie spoin zaprawą musi być zakończone przed rozpoczęciem wiązania cementu w podsypce.

5.8.7. Układanie nawierzchni z betonowych kostek brukowych.

Kształt, wymiary, barwę i inne cechy charakterystyczne kostek wg pktu 2.2.1 oraz deseń ich układania powinny być zgodne z dokumentacją projektową, a w przypadku braku wystarczających ustaleń Wykonawca przedkłada odpowiednie propozycje do zaakceptowania Inspektorowi nadzoru. Przed ostatecznym zaakceptowaniem kształtu, koloru, sposobu układania i wytwórni kostek, Inspektor może polecić Wykonawcy ułożenie po 1 m² wstępnie wybranych kostek, wyłącznie na podsypce piaskowej.

5.8.8. Warunki atmosferyczne.

Ułożenie nawierzchni z kostki na podsypce cementowo-piaskowej zaleca się wykonywać przy temperaturze otoczenia nie niższej niż +5°C. Dopuszcza się wykonanie nawierzchni jeśli w ciągu dnia temperatura utrzymuje się w granicach od 0°C do +5°C, przy czym jeśli w nocy spodziewane są przymrozki kostkę należy zabezpieczyć materiałami o złym przewodnictwie ciepła (np. matami ze słomy, papą itp.).

Nawierzchnię na podsypce piaskowej zaleca się wykonywać w dodatnich temperaturach otoczenia.

5.8.9. Ułożenie nawierzchni z kostek.

Warstwa nawierzchni z kostki powinna być wykonana z elementów o jednakowej grubości. Na większym fragmencie robót zaleca się stosować kostki dostarczone w tej samej partii materiału, w której niedopuszczalne są różne odcienie wybranego koloru kostki. Układanie kostki można wykonywać ręcznie lub mechanicznie.

Układanie ręczne zaleca się wykonywać na mniejszych powierzchniach, zwłaszcza skomplikowanych pod względem kształtu lub wymagających kompozycji kolorystycznej układanych deseni oraz różnych wymiarów i kształtów kostek. Układanie kostek powinni wykonywać przyuczeni brukarze.

Kostkę układa się około 1,5cm wyżej od projektowanej niwelety, ponieważ po procesie ubijania podsypka zagęszcza się.

Powierzchnia kostek położonych obok urządzeń infrastruktury technicznej (np. studzienek, włazów itp.) powinna trwale wystawać od 3mm do 5mm powyżej powierzchni tych urządzeń oraz od 3mm do 10mm powyżej korytek ściekowych (ścieków).

Do uzupełnienia przestrzeni przy krawężnikach, obrzeżach i studzienkach można używać elementy kostkowe wykończeniowe w postaci tzw. połówek i dziewiątek, mających wszystkie krawędzie równe i odpowiednio fazowane. W przypadku potrzeby kształtek o nietypowych wymiarach, wolną przestrzeń uzupełnia się kostką ciętą, przycinaną na budowie specjalnymi narzędziami tnącymi (przycinarkami, szlifierkami z tarczą itp.).

Dzienną działkę roboczą nawierzchni na podsypce cementowo-piaskowej zaleca się zakończyć prowizorycznie około półmetrowym pasem nawierzchni na podsypce piaskowej w celu wytworzenia oporu dla ubicia kostki ułożonej na stałe. Przed dalszym wznowieniem robót, prowizorycznie ułożoną nawierzchnię na podsypce piaskowej należy rozebrać i usunąć wraz z podsypką.

5.8.10. Ubicie nawierzchni z kostek.

Ubicie nawierzchni należy przeprowadzić za pomocą zagęszczarki wibracyjnej (płytovej) z osłoną z tworzywa sztucznego. Do ubicia nawierzchni nie wolno używać walca.

Ubijanie nawierzchni należy prowadzić od krawędzi powierzchni w kierunku jej środka i jednocześnie w kierunku poprzecznym kształtek. Ewentualne nierówności powierzchniowe mogą być zlikwidowane przez ubijanie w kierunku wzdłużnym kostki.

Po ubiciu nawierzchni wszystkie kostki uszkodzone (np. pęknięte) należy wymienić na kostki całe.

5.8.11. Spoiny.

Szerokość spoin pomiędzy betonowymi kostkami brukowymi powinna wynosić od 3mm do 5mm.

Po ułożeniu kostek, spoiny należy wypełnić piaskiem, spełniając wymagania pktu 2.3.

Wypełnienie spoin piaskiem polega na rozsypaniu warstwy piasku i wmięceniu go w spoiny na sucho lub, po obfitym polaniu wodą - wmięceniu papki piaskowej szczotkami względnie rozgarniaczkami z piórami gumowymi.

5.8.12. Pielęgnacja nawierzchni i oddanie jej dla ruchu.

Nawierzchnię na podsypce piaskowej ze spoinami wypełnionymi piaskiem można oddać do użytku bezpośrednio po jej wykonaniu.

6. KONTROLA, BADANIA I ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH.

6.1. Ogólne wymagania dotyczące kontroli, badań i odbioru wyrobów i robót budowlanych podano w Ogólnej specyfikacji technicznej.

6.2. Roboty rozbiórkowe i przygotowawcze - SST 1.0 – odbiór po wykonaniu przewidzianego projektem zakresu robót, umożliwiających dalszy postęp robót podstawowych.

6.3. Stolarka okienna z PVC i drzwi zewnętrzne - SST 2.0

6.3.1. Ogólne wymagania dotyczące kontroli, badań i odbioru wyrobów podano w Ogólnej specyfikacji technicznej.

6.3.2. Roboty podlegają odbiorowi.

6.3.3. Kontrola i odbiór poszczególnych wyrobów przeprowadzona musi być wg szczegółów i dopuszczalnych tolerancji produkcji i montażu wybranego producenta okien PVC i wytwórcy drzwi zewnętrznych.

6.3.4. Ocena jakości powinna obejmować:

- sprawdzenie zgodności wymiarów
- sprawdzenie jakości materiałów, z których zostały wykonane okna i drzwi
- sprawdzenie prawidłowości wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych
- sprawdzenie działania skrzydeł i elementów ruchomych, okuć oraz ich funkcjonowania
- sprawdzenie prawidłowości zamontowania i uszczelnienia

6.3.5. Zasada osadzania szyb ochronnych i budowlanych – sposób osadzenia szyby

powinien być dostosowany do klasy szyby i uniemożliwić wyjęcie szyby z ramą. Głębokość osadzenia powinna przeciwdziałać wyjęciu lub wypchnięciu szyby z zewnątrz.

6.4. Roboty posadzkarskie i podłogowe - SST 3.0

6.4.1. Ogólne wymagania dotyczące kontroli, badań i odbioru wyrobów podano w Ogólnej specyfikacji technicznej.

6.4.2. Roboty podlegają odbiorowi.

6.4.3. Zakres czynności kontrolnych dotyczących :

- posadzek betonowych i z zaprawy cementowej obejmuje:
 - Wizualne sprawdzenie wyglądu zewnętrznego i wykończenia posadzki, posadzka powinna mieć jednolitą barwę. Pęknięcia na posadzce są niedopuszczalne
 - Sprawdzenie równości i spoziomowania powierzchni za pomocą kontrolnej łąty o długości 2m przez przyłożenie jej w różnych kierunkach w dowolnym miejscu powierzchni posadzki. Prześwit pomiędzy łątą a powierzchnią posadzki należy mierzyć z dokładnością do 1mm; przy sprawdzaniu odchyień od poziomu należy dodatkowo posługiwać się poziomcą
 - Dopuszczalne odchylenie od poziomu nie powinno przekraczać 3mm w przypadku posadzek z zaprawy cementowej i 5mm dla posadzki z betonu
 - Dopuszczalne odchylenie od poziomu lub od ustalonych spadków nie powinno być większe niż +5mm lub –5mm na całej długości lub szerokości posadzki
 - Grubość posadzki z zaprawy cementowej powinna wynosić nie mniej niż 20mm, a z betonu nie mniej niż 30mm
- posadzek z płytek ceramicznych i gresowych:
 - posadzki z płytek terakotowych – podstawowe wymagania. Posadzkę z płytek można wykonywać jedynie na podkładzie, którego prawidłowość wykonania została potwierdzona wpisem do dziennika budowy lub protokołami odbioru dołączonym do dziennika budowy. Powierzchnia posadzki powinna być równa i pozioma. Dopuszczalne odchylenie powierzchni posadzki od płaszczyzny poziomej mierzone 2 metrową łątą w dowolnych kierunkach i dowolnym miejscu nie powinno być większe niż 5mm. Spoiny między płytkami przez całą długość i szerokość pomieszczenia powinna tworzyć linie proste.
 - dopuszczalne odchylenia spoin od linii prostej nie powinno wynosić więcej niż:
 - 2mm na 1m i 3mm na całej długości lub szerokości posadzki w przypadku płytek gatunku pierwszego,
 - 3mm na 1m na całej długości lub szerokości posadzki dla płytek gat. drugiego i trzeciego,
 - płytki powinny być związane z podkładem warstwą zaprawy (kleju) na całej swej powierzchni,
 - w miejscu styku dwóch odmiennych rodzajów posadzek – posadzki te powinny być odgraniczone kątownikami stalowymi.

6.5. Roboty malarskie - SST 4.0

6.5.1. Ogólne wymagania dotyczące kontroli, badań i odbioru wyrobów podano w Ogólnej specyfikacji technicznej.

6.5.2. Roboty podlegają odbiorowi.

6.5.3. Kontrola stanu technicznego powierzchni przygotowanej do malowania powinna obejmować:

- sprawdzenie wyglądu powierzchni,
- sprawdzenie wsiąkliwości,
- sprawdzenie wyschnięcia podłoża,
- sprawdzenie czystości,

Sprawdzenie wyglądu powierzchni pod malowanie należy wykonać przez oględziny zewnętrzne. Sprawdzenie wsiąkliwości należy wykonać przez spryskiwanie powierzchni przewidzianej pod malowanie kilku kroplami wody. Ciemniejsza plama zwilżonej powierzchni powinna nastąpić nie wcześniej niż po 3s.

6.5.4. Roboty malarskie.

- Badania powłok przy ich odbiorach należy przeprowadzić po zakończeniu ich wykonania:
 - dla farb emulsyjnych nie wcześniej niż po 7 dniach,
 - dla pozostałych nie wcześniej niż po 14 dniach.
- Badania przeprowadza się przy temperaturze powietrza nie niższej od +5°C przy wilgotności powietrza mniejszej od 65%.
- Badania powinny obejmować:
 - sprawdzenie wyglądu zewnętrznego,
 - sprawdzenie zgodności barwy ze wzorcem,
 - dla farb olejnych i syntetycznych: sprawdzenie powłoki na zarysowanie i uderzenia, sprawdzenie elastyczności i twardości oraz przyczepności zgodnie z odpowiednimi normami państwowymi.

6.5.5. Jeśli badania dadzą wynik pozytywny, to roboty malarskie należy uznać za wykonane prawidłowo. Gdy którekolwiek z badań dało wynik ujemny, należy usunąć wykonane powłoki częściowo lub całkowicie i wykonać powtórnie.

6.6. Elewacja budynku – SST 5.0

6.6.1. Ogólne wymagania dotyczące kontroli, badań i odbioru wyrobów podano w Ogólnej specyfikacji technicznej.

6.6.2. Roboty podlegają odbiorowi.

6.6.3. Ocena jakości wykonania elewacji (cokół budynku, malowanie tynków zewnętrznych) powinna obejmować:

- sprawdzenie jakości materiałów, z których została wykonana elewacja
- sprawdzenie prawidłowości wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych
- sprawdzenie zgodności wykonanej kolorystyki z projektem

6.7. Termomodernizacja dachu, obróbki blacharskie, elementy odwodnienia dachu – SST 6.0

6.7.1. Ogólne wymagania dotyczące kontroli, badań i odbioru wyrobów podano w Ogólnej specyfikacji technicznej.

6.7.2. Roboty podlegają odbiorowi.

6.7.3. Ocena jakości wykonania termomodernizacji dachu, obróbek blacharskich i pokrycia dachu powinna obejmować:

- sprawdzenie zgodności wymiarów, spadków, kominów ponad dachem, szczegółów obróbek przy kominach i ściankach atykowych
- sprawdzenie jakości materiałów, z których zostały wykonane termomodernizacja dachu, obróbki blacharskie i pokrycie papą termozgrzewalną dachu
- sprawdzenie prawidłowości wykonania z uwzględnieniem szczegółów technologicznych

6.8. Elementy małej architektury zewnętrznej – SST 7.0

6.9. Roboty zewnętrzne – SST 8.0

6.9.1. Badania przed przystąpieniem do układania betonowej kostki brukowej.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien uzyskać:

- a) w zakresie betonowej kostki brukowej aprobatę techniczną, certyfikat zgodności lub krajową deklarację zgodności dostawcy oraz ewentualne wyniki badań cech charakterystycznych kostek, w przypadku żądania ich przez Inspektora wyniki sprawdzenia przez Wykonawcę cech zewnętrznych kostek

- b) w zakresie innych materiałów sprawdzenie przez Wykonawcę cech zewnętrznych materiałów prefabrykowanych (krawężniki betonowe drogowe)
 - ew. badania właściwości kruszyw, piasku, cementu, wody itp. określone w normach, które budzą wątpliwości Inspektora.

Wszystkie dokumenty oraz wyniki badań Wykonawca przedstawia Inspektorowi do akceptacji.

6.9.2. Badania prowadzone w czasie robót.

6.9.2.1. Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów w czasie robót nawierzchniowych z kostki podaje tabl.2.

Tablica 2. Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów w czasie robót

Lp.	Wyszczególnienie badań i pomiarów	Częstotliwość badań	Wartości dopuszczalne
1	Sprawdzenie podłoża i koryta		
2	Sprawdzenie ew. podbudowy	wg ST, norm, wytycznych	
3	Sprawdzenie podsypki (przymiarem liniowym lub metodą niwelacji)	Bieżąca kontrola w 10 punktach dziennej działki roboczej: grubości, spadków i cech konstrukcyjnych w porównaniu z dokumentacją projektową i specyfikacją	odchyłki od projektowanej grubości ± 1 cm
4	Badania wykonywania nawierzchni z kostki		
	a) godność z dokumentacją projektową	Sukcesywnie na każdej działce roboczej	-
	b) położenie osi w planie (sprawdzone geodezyjnie)	Co 100m i we wszystkich punktach charakterystycznych	Przesunięcie od osi projektowanej do 2cm
	c) rzędne wysokościowe (pomierzone instrumentem pomiarowym)	Co 25 m w osi i przy krawędziach oraz we wszystkich punktach charakterystycznych	Odchylenia: +1cm; -2cm
	d) równość w profilu podłużnym (wg BN-68/8931-04)	Jw.	Nierówności do 8mm
	e) równość w przekroju poprzecznym (sprawdzona ratą profilową z poziomnicą i pomiarze prześwitu klinem cechowanym oraz przymiarem liniowym względnie metodą niwelacji)	Jw.	Prześwit między łątą a powierzchnią do 8 mm
	f) spadki poprzeczne (sprawdzone metodą niwelacji)	Jw.	Odchyłki od dokumentacji projektowej do 0,3%
	g) szerokość nawierzchni (sprawdzona przymiarem liniowym)	Jw.	Odchyłki od szerokości projektowanej do ± 5 cm
	h) szerokość i głębokość wypełnienia spoin i szczelin (ogłędziny i pomiar przymiarem liniowym po wykruszeniu dług. 10 cm)	W 20 punktach charakterystycznych dziennej działki roboczej	Wg pkt. 5.5.10
	i) sprawdzenie koloru kostek i desenia ich ułożenia	Kontrola bieżąca	Wg dokumentacji projektowej lub decyzji Inspektora

6.9.2.2. Badania wykonanych robót.

Zakres badań i pomiarów wykonanej nawierzchni z betonowej kostki brukowej podano w tablicy 3.

Tablica 3. Badania i pomiary po ukończeniu budowy nawierzchni

Lp.	Wyszczególnienie badań i pomiarów	Sposób sprawdzenia
1	Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego nawierzchni, krawężników, obrzeży, ścieków	Wizualne sprawdzenie jednorodności wyglądu, prawidłowości desenia, kolorów kostek, spękań, plam, deformacji, wykruszeń, spoin i szczelin
2	Badanie położenia osi nawierzchni w planie	Geodezyjne sprawdzenie położenia osi co 25 m i w punktach charakterystycznych (dopuszczalne przesunięcia wg tab. 2, lp. 4b)
3	Rzędne wysokościowe, równość podłużna i poprzeczna, spadki poprzeczne i szerokość	Co 25 m i we wszystkich punktach charakterystycznych (wg metod i dopuszczalnych wartości podanych w tab. 2
4	Rozmieszczenie i szerokość spoin i szczelin w nawierzchni, pomiędzy krawężnikami, obrzeżami, ściekami oraz wypełnienie spoin i szczelin	Wg pktu 5. i 5.5.10

6.9.3. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Roboty związane z wykonaniem podsypki należą do robót ulegających zakryciu. Zasady ich odbioru są określone w ST „Wymagania ogólne”.

6.9.4. Odbiory robót związanych z dojazdami i chodnikiem:

a) odbiór techniczny częściowy:

- koryta wykonanego mechanicznie po uprzednim usunięciu betonów i humusu,
- podłoże gruntowe w korycie,
- warstwy odsączającej zagęszczonej mechanicznie,
- dolnej warstwy z kruszyw naturalnych,
- górnej warstwy z kruszyw naturalnych,
- krawężników betonowych

b) odbiór końcowy nawierzchni dojazdu i dojścia do sali z kostki brukowej .

6.9.5. Wymogi i tolerancje wykonania robót parkingu i chodnika.

- podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie winny spełniać wymogi PN – S – 06102,
- wszystkie roboty ziemne związane z niwelacją i ukształtowaniem terenu należy prowadzić z normą PN – S – 02205,
- podłoże gruntowe w korycie zagęścić do $I_s > 0,98$,
- dla nasypów pod chodniki minimalna wartość wskaźnika zagęszczenia wynosi $I_s > 0,98$ w/g normalnej próby Proctora,
- nasyp w korycie zagęszczać mechanicznie. Zagęszczenie nasypu kontrolować zgodnie z wymogami normy PN – 84/B 04481. Zagęszczenie każdej warstwy nasypu winno być odebrane przez geotechnika z udokumentowaniem w dzienniku budowy.

6.9.6. Podczas robót ziemnych związanych z budową nawierzchni należy kontrolować rodzaj gruntów występujących w podłożu. W miejscu występowania luźnych nasypów należy wymienić grunt na pospółkę do stropu gruntu nośnego lub wbudować geowłókninę. W rejonie sieci uzbrojenia podziemnego roboty ziemne należy prowadzić ręcznie z zachowaniem odpowiedniej ostrożności.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT.

- 7.1. Ogólne zasady dokonywania obmiarów robót podano w pkt.7 Ogólnej Specyfikacji Technicznej.
- 7.2. Podstawą dokonywania obmiarów określającą zakres poszczególnych prac

wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji jest załączony do dokumentacji przetargowej przedmiar robót.

8. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH.

- 8.1. Ogólne zasady odbioru robót podano w „Wymaganiach ogólnych” Ogólnej Specyfikacji Technicznej.
- 8.2. Odbiory poszczególnych robót należy dokonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych Instrukcje - Wytyczne, Poradniki - wydawnictwo Instytutu Techniki Budowlanej ITB Warszawa 2003, 2004,2006,2007r. (stosowne numery zeszytów j/w)

9. ROZLICZENIE ROBÓT.

- 9.1. Ogólne zasady dokonywania rozliczeń robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.
- 9.2. Podstawą płatności są ceny jednostkowe poszczególnych pozycji zawartych w wycenionym przez Wykonawcę przedmiarze robót, a zakres czynności objętych ceną określony jest w ich opisie.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA.

- 10.1. SIWZ dla zadania „Modernizacja świetlicy wiejskiej w miejscowości Małgów”.
- 10.2. Umowa o roboty budowlane na powyższe zadanie zawarta pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą wraz z harmonogramem robót.
- 10.3. Zestawienie dokumentacji:
 - Projekt budowlany branży budowlanej, sanitarnej i elektrycznej uzgodniony przez rzeczoznawcę p-pożarowego, SANEPID i BHP
 - Przedmiary robót branży budowlanej, sanitarnej i elektrycznej
 - STWiORB branży budowlanej, sanitarnej i elektrycznej
- 10.4. Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych „Instrukcje - Wytyczne, Poradniki” - wydawnictwo Instytutu Techniki Budowlanej ITB Warszawa 2003,2004,2006,2007r. (stosowne numery zeszytów j/w)
- 10.5. Stosowne Polskie Normy i przepisy związane z projektowanymi robotami.
- 10.6. Inne dokumenty:
 - Aktualne i obowiązujące instrukcje, atesty, aprobaty techniczne i certyfikaty lub krajowe deklaracje zgodności materiałów zaprojektowanych i wbudowanych w remontowany obiekt świetlicy w Małgowie
 - Instrukcja montażu wybranego producenta okien PVC
 - Instrukcja montażu wybranego producenta drzwi zewnętrznych PVC
 - Instrukcja montażu wybranego producenta drzwi wewnętrznych metalowych
 - Wytyczne wykonawcze izolacji termicznej z płyt termoizolacyjnych styropianowych jednostronnie laminowanych papą konkretnego wybranego producenta pap
 - Wytyczne wykonawcze robót podłogowych ceramicznych
 - Instrukcje techniczne układania pap termozgrzewalnych konkretnego wybranego producenta pap
 - PN-B-04101 Materiały kamienne. Oznaczanie nasiąkliwości wodą
 - PN-B-04102 Materiały kamienne. Oznaczanie mrozoodporności metodą bezpośrednią
 - PN-B-04110 Materiały kamienne. Oznaczanie wytrzymałości na ściskanie
 - PN-B-04111 Materiały kamienne. Oznaczanie ścieralności na tarczy Boehmego
 - PN-B-04115 Materiały kamienne. Oznaczanie wytrzymałości kamienia na uderzenie (zwięzłości)
 - PN-B -06251 Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne
 - PN-B-06712 Kruszywa mineralne do betonu zwykłego

- PN-B-19701 Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności
- PN-B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw
- PN-S-06100 Drogi samochodowe. Nawierzchnie z kostki kamiennej. Warunki techniczne
- PN-S-96026 Drogi samochodowe. Nawierzchnie z kostki kamiennej nieregularnej.
Wymagania techniczne i badania przy odbiorze
- BN-69/6731-08 Cement. Transport i przechowywanie
- BN-74/6771-04 Drogi samochodowe. Masa zalewowa
- BN-66/6775-01 Elementy kamienne. Krawężniki uliczne, mostowe i drogowe
- BN-80/6775-03/01 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Wspólne wymagania i badania
- BN-80/6775/03/04 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Krawężniki i obrzeża
- BN-68/8931-04 Drogi samochodowe. Pomiar równości nawierzchni planografem i łąką.
- PN-B-11112:1996 Kruszywa mineralne. Kruszywa łamane do nawierzchni drogowych
- PN-B-11113:1996 Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych; piasek
- PN-B-11213:1997 Materiały kamienne. Elementy kamienne; krawężniki uliczne, mostowe i drogowe
- PN-B-19701:1997 Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności
- PN-B-32250:1988 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw