

# SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

## *Wykonanie robót ogólnobudowlanych nieprzewidzianych i niemożliwych do zaplanowania w zasobie Gminy Siemianowice Śląskie*

### 1. WSTĘP

#### 1.1. Przedmiot Ogólnej Specyfikacji Technicznej

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna (SST) odnosi się do wymagań wspólnych dla robót objętych zamówieniem o nazwie:

#### **Wykonanie robót ogólnobudowlanych nieprzewidzianych i niemożliwych do zaplanowania w zasobie Gminy Siemianowice Śląskie**

#### 1.2. Zakres stosowania Ogólnej Specyfikacji Technicznej

Ogólna Specyfikacja Techniczna (SST) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1

#### 1.3. Zakres robót objętych Ogólną Specyfikacją Techniczną

Wymagania ogólne należy rozumieć i stosować w powiązaniu ze Specyfikacjami Technicznymi dla poszczególnych obiektów i rodzajów robót.

#### **Nazwy i kod robót budowlanych wg CPV (Wspólnego Słownika Zamówień):**

- 45000000-7 – Roboty budowlane
- 45111100-9 – Roboty w zakresie burzenia
- 45450000-6 – Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe
- 45430000-0 – Pokrywanie podłóg i ścian
- 45442100-8 – Roboty malarskie
- 45400000-1 – Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

Specyfikacje Techniczne zgodne są z zasadami "Wytycznych zlecenia robót, usług i dostaw w drodze przetargu" i uwzględniają normy państwowe, instrukcje i przepisy stosujące się do robót

#### 1.4. Określenia podstawowe

**Inwestor** osoba reprezentująca interesy Zamawiającego przedsięwzięcia, akceptująca poczynania Wykonawcy na budowie, zatwierdzająca ewentualnie korygująca je

**Inspektor nadzoru** osoba reprezentująca interesy Inwestora kontrolująca zgodność realizacji budowy z projektem, sprawdzająca jakość i odbierająca roboty budowlane.

**Kierownik Budowy**- osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu.

**Księga Obmiarów** - akceptowany przez Inspektora zeszyt z ponumerowanymi stronami służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiarów dokonywanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników; wpisy w Księdze Obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora.

**Materiały** - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z przedmiarami robót.

**Odpowiednia (bliska) zgodność** - zgodność wykonywanych robót z dopuszczonymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.

**Polecenie Inspektora** - wszelkie polecenia przekazywane Wykonawcy przez Inspektora w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy

**Przedmiar robót** - wykaz robót z podaniem ich ilości (przedmiar) w kolejności technologicznej ich wykonania.

**Przedsięwzięcie budowlane** - kompleksowa realizacja nowego zadania budowlanego.

**Ślepy Kosztorys** - wykaz robót z podaniem ich ilości (przedmiar) w kolejności technologicznej ich wykonania.

#### **Przyjęte oznaczenia i skróty**

PN - Polska Norma

BN - Branżowa Norma

OST - Ogólne Specyfikacje Techniczne ST - Specyfikacje Techniczne

### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za ich zgodność z przedmiarami robót i poleceniami Inwestora.

#### **1.5.1. Przekazanie terenu budowy**

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach umowy przekaże Wykonawcy Teren Budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, Księgę Obmiarów oraz komplet ST.

Na wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę placu budowy.

#### **1.5.2. Zgodność robót z przedmiarami robót i ST**

Przedmiary robót, Specyfikacje Techniczne oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Inwestora Wykonawcy stanowią część Kontraktu, 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 następująca kolejność ich ważności:

- 1) przedmiary robót,
- 2) Specyfikacje Techniczne.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w Dokumentach Kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inwestora, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z przedmiarami i ST.

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

Cechy materiałów i elementów budowlanych muszą być jednorodne i wykazywać bliską 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 przedmiarami robót lub ST i wpłynię to na niezadowalającą jakość elementu budowlanego, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a roboty rozebrane na koszt Wykonawcy.

#### **1.5.3. Informacja o terenie budowy**

Teren budowy jest własnością Gminy Siemianowice Śląskie. Teren posiada zagospodarowanie wokół budynków, w związku z tym Wykonawca ma obowiązek tak zorganizować roboty, aby nie dopuścić do dewastacji. Wszelkie uszkodzenia nawierzchni lub elementów zagospodarowania Wykonawca usunie na własny koszt. Jeżeli wystąpi sytuacja, która będzie kolidowała z robotami należy uzgodnić ją z Inspektorem Nadzoru i Inwestorem.

#### **1.5.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót**

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

- podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół Terenu Budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub ciągłości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wpływ na:

- a) lokalizację baz, magazynów, składowisk i dróg dojazdowych.
- b) środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
  - zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
  - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
  - możliwością powstania pożaru

#### **1.5.5. Ochrona przeciwpożarowa**

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie budowy

w pomieszczeniach biurowych i magazynach oraz w maszynach i pojazdach. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy

#### **1.5.6. Ochrona własności publicznej i prywatnej**

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń

w czasie trwania budowy, Wykonawca zobowiązany jest powiadomić o fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Inspektora i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy

potrzebnej przy dokonywaniu napraw.

Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

#### **1.5.7. Bezpieczeństwo i higiena pracy**

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie kontraktowej

#### **1.5.8. Ochrona i utrzymanie robót**

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia zakończenia przez Inwestora. Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu końcowego odbioru. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla lub jej elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru końcowego. Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Inwestora powinien rozpocząć roboty utrzymane nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia. W trakcie realizacji zadania Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania w należyтым stanie czystości nawierzchni, po których się porusza podczas wykonywania zadania.

#### **1.5.9. Stosowanie się do prawa i innych przepisów**

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót. Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnianie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inwestora o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

## **2. MATERIAŁY**

Wymagania i badania powinny odpowiadać Polskim Normom lub aprobatom technicznym.

### **• Cegła budowlana pełna klasy 15 wg PN-B-12050:1996**

Cegła ceramiczna pełna

Cegła budowlana pełna klasy 10:

- wymiary l = 250 mm, s = 120 mm, h = 65 mm; masa 3,3-4,0 kg

Cegła budowlana pełna klasy 15:

- wymiary l = 250 mm, s = 120 mm, h = 65 mm; masa 4,0-4,5 kg

Cegła budowlana pełna powinna odpowiadać aktualnej normie. Dopuszczalna liczba cegieł połówkowych, pękniętych całkowicie lub z jednym pęknięciem przechodzącym przez całą grubość cegły o długości powyżej 6mm nie może przekraczać dla cegły - 10% cegieł badanych.

- nasiąkliwość nie powinna być wyższa niż 24%,

- wytrzymałość na ściskanie 15,0 MPa,

- gęstość pozorną 1,7-1,9 kg/dm<sup>3</sup>,

- współczynnik przewodności cieplnej 0,52-0,56 W/mK,

- odporność na działanie mrozu po 25 cyklach zamrażania do -15°C i odmrażania - brak uszkodzeń po badaniu,

- odporność na uderzenie powinna być taka, aby cegła puszczona z wysokości 1,5m na inne cegły nie rozpadła się.

### **• Bloczki siilkatowe**

Bloczki silikatowe systemowe

Elementy murowe systemowe silikatowe mają szerokość dostosowaną do grubości muru. Produkowane są one w wersji podstawowej (drażonej) oraz w wersji (pełnej).

Bloki podstawowe produkowane są w klasach wytrzymałości 15 i 20 MPa, natomiast bloki E-S w klasach 20, 25 i 30 MPa.

Wymiary nominalne bloków:

Dla ścianek działowych bloczki 33,3x19,8x8,0cm

Dla ściany dzielącej mieszkania bloczki: 33,3x19,8x18,0cm

- **Zaprawy murarskie cienkospoinowe**

Murowanie ścian z bloków silikatowych wykonuje się z użyciem zapraw do cienkich spoin systemowych. W szczególnych przypadkach do murowania ścian z bloków silikatowych stosuje się zaprawy zwykłe: Zaprawy cienkospoinowe specjalistyczne gotowe zaprawy klejące do silikatów. Należy stosować zaprawy zgodne z zaleceniami dostawcy systemu bloczków silikatowych.

- zaprawa cienkowarstwowa letnia M5 (wytrzymałość na ściskanie 5 MPa) z możliwością stosowania w temperaturach nie niższych niż 50C
- zaprawa cienkowarstwowa zimowa M10 (wytrzymałość na ściskanie 10 MPa) z możliwością stosowania w temperaturach od -60C do 50C.

- **Odgrzybienie murów**

Do odgrzybiania należy stosować impregnat grzybobójczy do ścian i sufitów powodujący niszczenie mchów, porostów jw. Środek o wysokiej skuteczności do zabiegów mających na celu zwalczanie grzyba domowego, grzyba białego, pleśni, glonów i porostów w murze wykonanym z cegły, cegły wapienno-piaskowej i kamienia naturalnego poza tym na betonie, tynku itp., stosowany przez nakładanie pędzlem lub wlewanie w otwory wywiercone w murze. Skutecznie zabezpieczający przed ponownym zaatakowaniem i rozrastaniem się grzyba w murze.

- **Prefabrykowane belki nadprożowe**

Belki prefabrykowane nadprożowe żelbetowe typu L-19 spełniające wymagania normy PN-EN 845-2+A1:2016-10. Powierzchnia nadproży nie może mieć pęknięć, raków, odprysków otulin, itp.

Beton do wykonania belki żelbetowej oraz podlewek betonowych gniazd dla wykonania nadproży o parametrach: klasa C 20/25.

Skład cementu powinien odpowiadać wymaganiom norm PN-EN 197-1:2012.

Kruszywo stosowane do betonu powinno odpowiadać wymaganiom PN-EN 12620:2010.

- **Zaprawy budowlane cementowo-wapienne**

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

- **Zaprawy do wykonania tynków zwykłych** powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-90/B-14501, „Zaprawy budowlane zwykłe” lub aprobatom technicznym.

- **Siatka tkana Rabitza**

Siatki tkane Rabitza o oczkach kwadratowych lub prostokątnych, tkane według normy BN-90/5032, splotem płóciennym z drutu gołego żarzonego.

Parametry

- średnica drutu: 0,8 - 1,2 mm
- oczka prostokątne: 10 x 16 mm i 10 x 20 mm
- oczka kwadratowe: 10 x 10 mm, 12 x 12 mm, 16 x 16 mm
- szerokość siatek: 500 - 1200 mm

- **Dodatki i domieszki do zapraw**

Wykonawca, tam gdzie jest to konieczne, zobowiązany jest zastosować zaprawę z odpowiednimi dodatkami i domieszkami, po uprzednim uzyskaniu zgody Inspektora Nadzoru. Rodzaje dodatków i domieszek: plastyfikatory i upłynniacze, dodatki przyspieszające wiązanie zaprawy i zwiększające jej mrozoodporność we wczesnym stadium.

- **Cement**

Do zaprawy cementowej i betonów należy stosować cement portlandzki zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 1008:2004.

- **Woda**

Woda zarobowa do zapraw powinna spełniać wymagania normy PN-EN 1008:2004. Bez badań laboratoryjnych można stosować wodę pitną. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł

- **Piasek**

Piasek powinien spełniać wymagania normy PN-79/B-06711 „Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych”, a w szczególności:

- nie zawierać domieszek organicznych,
- mieć frakcje różnych wymiarów, a mianowicie: piasek drobnoziarnisty 0,25-0,5 mm, piasek średnioziarnisty 0,5-1,0 mm, piasek gruboziarnisty 1,0-2,0 mm.

Do spodnich warstw tynku należy stosować piasek gruboziarnisty odmiany 1, do warstw wierzchnich – średnioziarnisty odmiany 2.

Piasek na podsypkę cementowo-piaskową powinien odpowiadać wymaganiom PN-B-06712, a do zaprawy cementowo-piaskowej PN-B-06711.

- **Kruszywo do warstw wyrównawczych cementowych i betonowych**

W posadzkach maksymalna wielkość ziaren kruszywa nie powinna przekroczyć 1/3 grubości posadzki.

- **Tynk renowacyjny**

- obrzutka stanowiąca warstwę szczepną między konstrukcją ściany a tynkiem właściwym przeznaczona do tynków renowacyjnych
- renowacyjny tynk właściwy o formule gromadzącej sole i zapobiegający wysoleniom i wykwitom

- **Sufity podwieszane**

Sufity podwieszane z jednokrotnym poszyciem z płyt GK gr. 12,5mm (w łazienkach impregnowane) na konstrukcji systemowej typowej (ruszt dwupoziomowy z profili CD 60) zamocowany na wieszakach montowanych do istniejącego stropu nad parterem z izolacją akustyczną: wełna mineralna 5cm.

- **Płyty gipsowo - kartonowe**

Płyty o grubości 12,5 mm przeznaczone są do wykonywania okładzin ścian i sufitów na konstrukcji metalowej, przedścianek, ścian działowych i sufitów podwieszanych, suchego tynku na kleju gipsowym.

- **Płyty gipsowo-kartonowe impregnowane – wodoodporne**

Płyty o grubości 12,5 mm przeznaczone są do wykonywania okładzin ścian i sufitów na konstrukcji metalowej, przedścianek, ścian działowych i sufitów podwieszanych, suchego tynku na kleju gipsowym w pomieszczeniach wilgotnych, tj: łazienkach, kabinach prysznicowych zarówno w mieszkaniach, jak i budynkach użyteczności publicznej

- **Systemowa masa szpachlowania**

Gipsowa masa szpachlowa systemowa, przeznaczona do ręcznego szpachlowania spoin płyt gipsowokartonowych. Masa szpachlowa systemowa stosowana do tworzenia idealnie gładkich i równych powierzchni. Używana do szpachlowania końcowego spoin pomiędzy płytami gipsowo-kartonowymi, cienkowsarstwowego szpachlowania na stabilnych tynkach, powierzchniach betonowych, bloczkach gipsowych, bloczkach z betonu komórkowego, szpachlowania czystych stabilnych tynków żywicznych i mineralnych, cienkowsarstwowego szpachlowania powierzchni lakierowanych (lamperie), powierzchni malowanych farbami dyspersyjnymi, tapet z włókien szklanych, wypełniania spoin pomiędzy płytami gipsowo kartonowymi zbrojonych taśmą

- **Elementy rusztu sufitu podwieszanego**

Konstrukcja wsporcza sufitów podwieszanych – szkielec stalowy systemowy, ocynkowane profile do sufitów podwieszanych: profil rusztu głównego, profil rusztu nośnego, wieszaki stalowe, łączniki systemowe. Rozstaw profili zgodny z instrukcją producenta.

- **Farby**

Do malowania powierzchni ścian wewnątrz i na zewnątrz obiektów można stosować:

- farby dyspersyjne odpowiadające wymaganiom normy PN-C-81914:2002,
- farby olejne, ftalowe, ftalowe modyfikowane odpowiadające wymaganiom normy PN-C-81901:2002,
- farby na spoiwach: żywicznych rozpuszczalnikowych innych niż olejne i ftalowe, żywicznych rozcieńczalnych wodą,

mineralnych bez lub z dodatkami modyfikującymi w postaci ciekłej lub suchych mieszanek do zarobienia wodą, mineralno-organicznych jedno- lub kilkuskładnikowe do rozcieńczania wodą, które powinny odpowiadać wymaganiom aprobat technicznych,

- lakiery wodorocieńczalne odpowiadające wymaganiom normy PN-C-81802:2002,
- lakiery na spoiwach żywicznych rozpuszczalnikowych innych niż olejne i ftalowe, które powinny odpowiadać wymaganiom aprobat technicznych,
- środki gruntujące, które powinny odpowiadać wymaganiom aprobat technicznych.

- **Materiały izolacyjne**

Nie dopuszcza się łączenia izolacji poziomych i pionowych wykonywanych z odrębnych materiałów, różnej klasy odporności, jako równorzędnych zabezpieczeń (np. zaprawy wodoszczelnej z materiałami rolowymi). Miejsca przechodzenia przez warstwy izolacyjne wszelkich przewodów instalacyjnych i elementów konstrukcyjnych (np. słupów) powinny być uszczelniane w sposób wykluczający przecieknięcie wody między tymi przewodami lub elementami a izolacją podczas robót izolacyjnych należy chronić układane warstwy izolacji przed uszkodzeniami mechanicznymi oraz możliwością zawilgocenia i zalania wodą.

- **Włna mineralna**

Płyty z wełny mineralnej lub w rulonie o nieuporządkowanym układzie włókien i współczynnika przewodzenia ciepła zgodnym z obowiązującym przepisami

- **Płyty styropianowe**

Płyty styropianowe winny spełnić wymagania normy PN-B-20132:2005, PN-EN13163:2004 i PN-EN13172:2002. Płyty styropianowe EPS-100-038-podłoga/dach pod posadzki. Płyty powinny mieć na całej długości jednakową twardość oraz ściśliwość.

- **Folia polietylenowa**

Folia PE wykonana jest z polietylenu (z recyklingu), o grubości 0,2 mm, zgodna z PN-EN 13984:2013-06. Zalecane parametry folii paroizolacyjnej (PE) o grubości 0,2 mm

Gramatura  $\geq 150\text{g/m}^2$

Wodoszczelność  $\geq 200\text{kPa}/24\text{h}$  (spełnienie wymagań przy 2 kPa)

Maksymalna siła rozciągająca:

- kierunek wzdłuż  $\geq 100\text{ N}/5\text{cm}$
- kierunek w poprzek  $\geq 100\text{ N}/5\text{cm}$

Wydłużenie przy maksymalnej sile rozciągającej:

- kierunek wzdłuż  $\geq 270\%$
- kierunek w poprzek  $\geq 480\%$

Paroprzepuszczalność  $*S_d \geq 100\text{m}$

\*  $S_d$  - grubość warstwy powietrza równoważna dyfuzji pary wodnej

Przepuszczalność pary wodnej  $> 0,60\text{ g}/\text{m}^2 \times 24\text{ h}$

Opór dyfuzyjny paroizolacji winien być min. 14 krotnie większy od oporu dyfuzyjnego izolacji przeciwwodnej.

Odporność na rozdieranie przez gwóźdź:

- kierunek wzdłuż  $\geq 80\text{ N}$
- kierunek w poprzek  $\geq 50\text{ N}$

Odporność na UV = 10 lat

Max. temperatura użytkowa:  $90^\circ\text{C}$

- **Warstwa wyrównawcza /wylewka cementowa - zbrojona/ Podkład podłogowy**

Gotowa mieszanka do wykonywania posadzek, warstw dociskowych oraz jako podkład pod posadzki samopoziomujące. Przedział grubości: od 20 do 100 mm. Może być stosowana na warstwie odcinającej (min. grubość 30 mm), jako jastrych cementowy zespolony (min. grubość 20 mm) lub pływający, np. na warstwie termoizolacji (min. grubość 40 mm). W systemach ogrzewania podłogowego, minimalna grubość warstwy nad elementem grzejnym wynosi 30 mm. Do stosowania wewnątrz budynków.

Zbrojenie wylewki cementowej siatką lub zbrojenie rozproszone. Jako zbrojenie stosować stalowe maty zbrojeniowe /siatki zgrzewane/ o wielkości oczek do 150 mm i średnicy pręta do 3 mm lub zbrojenie rozproszone z włókien stalowych w ilości  $15\text{ kg}/\text{m}^3$ .

- **Hydroizolacja**

Płynna folia uszczelniająca na bazie dyspersji tworzyw sztucznych, do wykonywania hydroizolacji podłaskowych, w pełni elastyczna. Preparat ten stosuje się przede wszystkim w pomieszczeniach wilgotnych i mokrych, takich jak np. natryski, prysznicze, łazienki, toalety, kuchnie, pralnie, farbiarnie, itp. Może być stosowana na podłaskach betonowych, jastrychach cementowych, tynkach tradycyjnych (cementowych i cementowo-wapiennych) oraz na podłasku z cegły ceramicznej, silikatowej, na bloczkach gazobetonowych i keramzytobetonowych oraz na podłaskach zawierających gips (płyty GK, suche jastrychy, jastrychy anhydrytowe). Może być stosowana także w systemach ogrzewania podłaskowego

- **Taśma dylatacyjna – uszczelniająca**

Wodoszczelna, elastyczna taśma uszczelniająca do wykonywania uszczelnienia dylatacji oraz tworzenia elastycznego uszczelniania spoin podłaskowych i ściennych  
Znajduje zastosowanie, jako element uszczelniający szczelin dylatacyjnych, naroży ścian i podłask, krawędzi, konstrukcji budowlanych. Wykorzystywana w miejscach występowania zwiększonych naprężeń oraz w miejscach szczególnie narażonych na działanie wilgoci takich jak: ściany fundamentowe, balkony, baseny, toalety, łazienki, kuchnie.

- **Płytki podłaskowe**

Na okładziny wewnętrzne stosować należy płytki ceramiczne. Płytki ceramiczne, gresowe przeznaczone na okładziny wewnętrzne powinny charakteryzować się nasiąkliwością 2-8%. Płytki powinny odpowiadać wymaganiom jednej z wymienionych norm:

PN-EN 159:1996,

PN-EN 176:1996,

PN-EN 177:1997,

PN-EN 178:1998,

Lub odpowiednimi aprobatami technicznymi.

Do mocowania okładzin będą stosowane zaprawy klejowe odpowiadające wymaganiom normy PN-EN 12004:2002 lub odpowiednich aprobat technicznych. Listwy glazurkicze przeznaczone są do zabezpieczenia i estetycznego wykończenia krawędzi okładziny z płytek ceramicznych. Ich stosowanie zalecane jest na podłaskach w miejscach, w których okładzina posadzki łączy się z innym materiałem podłaskowym, np. parkietem lub wykładziną dywanową oraz przy zakończeniu płytek w miejscu przewidzianym na dylatacje okładziny

- **Listwy wykończeniowe**

Listwy wykończeniowe łączące różne posadzki muszą być odporne na korozję, trwałe oraz posiadać przeciwpoślizgowe wykończenia. Wymienione listwy muszą być przeznaczone do obciążeń planowanym w poszczególnych pomieszczeniach ruchem.

- **Zaprawy klejowe i zaprawy do spoinowania**

Materiały pomocnicze: zaprawy klejowe i zaprawy do spoinowania stosowane w postaci gotowych fabrycznie przygotowanych mieszanek do zarobienia z wodą lub roztworem wodnym wskazanym przez dostawcę. Suche zaprawy nie powinny zawierać zbryleń większych niż 2 mm. Zaprawa po zarobieniu wodą powinna mieć jednolitą barwę i skład w całej masie. Nie powinna być widoczna woda na powierzchni zaprawy.

- **Płyty OSB-3**

Płyty OSB to płyty drewnopochodne o kierunkowanych wiórach drzewnych. Płyta OSB produkowana jest w następujących grubościach (mm): 8; 10; 12; 15; 18; 22; 25 oraz standartowych wymiarach (mm): 2440 x 1220, 2500 x 1250 lub ich wielokrotność. Maksymalna długość produkowanej płyty OSB to 7500 mm, a maksymalna szerokość 2800 mm. Płyta OSB produkowana jest według normy polskiej i europejskiej PN-EN 300:2000 w trzech rodzajach:

– OSB 2 - płyta ogólnego stosowania w środowisku suchym

– OSB 3 - płyta konstrukcyjna do stosowania w środowisku o umiarkowanej wilgotności na zewnątrz i wewnątrz - najpopularniejsza, najczęściej stosowana w budownictwie.

– OSB 4 - płyta konstrukcyjna dla zastosowań nośnych o podwyższonych obciążeniach mechanicznych i w podwyższonej wilgotności na zewnątrz oraz wewnątrz (m.in. na belki dwuteowe i inne) - produkowana jest wyłącznie na zamówienie.

Płyta OSB posiada następujące certyfikaty:

– Certyfikat CE 1034-CPD-1276/1/05; 1034-CPD- 1276/6/04; 1034-CPD-1276/7/04;

1034-CPD - 1276/8/04; 1034-CPD-1276/1/05; 1034-CPD-1276/10/04; 1034-CPD-1276/11/04

na stosowanie znaku CE na płytach OSB 3 i OSB 4; zgodnie z normą EN 13986:2002 wydany przez HFB ENGINEERING GmbH w Lipsku.

– CERTYFIKAT nr 5 na zgodność płyt OSB 2, OSB 3, OSB 4 z wymaganiami normy PN-EN 300:2000 wydany

przez Instytut Technologii Drewna w Poznaniu.

- **Impregnaty do drewna**

Do ochrony drewna przed grzybami, owadami oraz zabezpieczające przed działaniem ognia powinny być stosowane wyłącznie środki dopuszczone do stosowania oraz zabezpieczające impregnowane elementy drewniane przed:

- grzybami i owadami,
- sinizną i pleśnieniem,
- działaniem ognia.

Do każdego opakowania preparatu impregnacynego powinna być dołączona etykieta zawierająca następujące dane:

- nazwę i adres producenta
- nazwę wyrobu
- masę netto/ objętość w opakowaniu
- datę produkcji
- termin przydatności do użycia
- warunki stosowania, z uwzględnieniem dotyczących zagrożenia dla zdrowia lub życia
- warunki przechowywania i transportu
- nr aprobaty Techniczne IRB
- nr dokumentu dopuszczającego do obrotu i stosowania w budownictwie
- znak budowlany

- **Wykładziny rulonowe PCW**

Wszelkie materiały do wykonania posadzki z wykładziny PVC powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach polskich lub aprobaty technicznych ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.

Musi posiadać aktualne świadectwo ITB i atest Państwowego Zakładu Higieny. Kolor według propozycji Wykonawcy uzgodnionej z Zamawiającym Grubość min. 1,3mm.

- **Klej elastyczny do wykładzin**

Kompozycje klejące do mocowania wykładziny muszą spełniać wymagania norm lub odpowiednich aprobat technicznych i powinny być zalecane przez producenta wykładzin.

### **2.1. Pozyskiwanie materiałów miejscowych**

Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwoleń od właścicieli i odnośnych władz na pozyskanie materiałów z jakichkolwiek źródeł miejscowych. Wykonawca poniesie wszystkie koszty, a w tym opłaty, wynagrodzenia i inne koszty związane z dostarczeniem materiałów.

### **2.2. Materiały nie odpowiadające wymaganiom**

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy lub złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora. Jeśli Inspektor zezwoli wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te, dla których zostały zakupione, to ich koszt zostanie przewartościowany. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

### **2.3. Materiały szkodliwe dla otoczenia**

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się do użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego. Wszelkie materiały odpadowe do robót będą miały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko. Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy. Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej. Jeżeli Wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia zgodnie ze specyfikacjami, a ich użycie spowodowało jakiegokolwiek zagrożenie środowiska, to konsekwencje tego poniesie Zamawiający. Materiały użyte do wykonania zadania muszą posiadać atesty, certyfikaty.

### **2.4. Przechowywanie i składowanie materiałów**

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą potrzebne na budowie, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót oraz były dostępne do kontroli przez Inwestora.



Miejsce czasowego składowania będzie zlokalizowane w obrębie Terenu Budowy lub poza Terenem Budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

### **2.5. Wariantowe stosowanie materiałów**

Wszelkie materiały i urządzenia zastosowane w przedmiarze robót można zastąpić równoważnymi stosując te same parametry techniczne i wymagania funkcjonalne poparte certyfikatami, świadectwami dopuszczenia, atestami w zależności od wymagań wynikających z odpowiednich przepisów.

## **3. SPRZĘT**

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

W przypadku braku takich ustaleń, w dokumentach, sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inwestora. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w Przedmiarach robót, ST i wskazaniach Inwestora w terminie przewidzianym Kontraktem.

Sprzęt, będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót, ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków Kontraktu, zostaną dyskwalifikowane i nie dopuszczone do pracy.

## **4. TRANSPORT**

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

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

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z przedmiarami robót, ST, harmonogramem robót oraz poleceniami Inspektora. Następstwa jakiegokolwiek błędu w robotach spowodowanego przez Wykonawcę zostaną poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Polecenia Inspektora będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót.

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające właściwe wykonanie robót w obiekcie a mianowicie:

### **5.1. Roboty rozbiórkowe**

- rozbiórka podłóg drewnianych (białych, ślepych, legarów, płyt paździerzowych),
- zerwanie posadzki cementowej, z płytek ceramicznych lub tworzyw sztucznych,
- rozebranie elementów stropów drewnianych (polep, podsypki ślepych pułapów, belek stropowych, podsufitek)
- rozebranie ścianek z cegieł, płyt g-k, drewnianych
- demontaż okładzin ściennych z płytek, styropianu, płyt gipsowo – kartonowych,
- rozebranie nadproży z cegieł,
- rozbiórka pieców i trzonów licowanych kaflami,
- demontaż pieców transportowych,
- zerwanie starych tapet,
- demontaż karniszy,
- odbicie tynków wewnętrznych cementowo – wapiennych ze ścian i stropów

## **5.2. Roboty murarskie**

- wykonanie ścian działowych z bloczków lub cegły,
- uzupełnienie stropów z płyt prefabrykowanych typu WPS,
- naprawa uszkodzonych w murze powierzchni,
- uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach,
- przemurowanie pęknięć w ścianach,
- izolacje cieplne ścian od wewnątrz z płyt Multipor YTONG gr 5 cm lub równoważne na zaprawie ciepłochronnej systemowej wraz z wykończeniem pod malowanie, tj. wklejenie siatki na całej powierzchni wraz z warstwą przecieraną pod malowanie,
- wykonanie przesklepień otworów w ścianach z cegieł,
- wykucie i zamurowanie przebić w ścianach,
- ułożenie nadproży prefabrykowanych,
- przemurowanie przesklepień łukowych otworów w ścianach z cegieł,
- wykucie oraz montaż kratki wentylacyjnych,
- montaż drzwiczek rewizyjnych i wyspów piwnicznych,

## **5.3. Stolarka drzwiowa**

- wykucie z muru ościeżnic drewnianych lub stalowych,
- obsadzenie ościeżnic stalowych wraz z dostawą ościeżnicy stalowej,
- montaż drzwi wejściowych, pokojowych lub łazienkowych wraz z okuciami,
- montaż drzwi piwnicznych ażurowych / deskowych,
- montaż stolarki drzwiowej z demontażu,
- podcięcie skrzydeł drzwiowych,

## **5.4. Roboty tynkarskie**

- oczyszczenie powierzchni ścian przy użyciu szczotek stalowych,
- odgrzybianie ścian i sufitów przez smarowanie,
- Przecieranie istniejących tynków wewnętrznych z zeszkobaniem farby lub zdzieraniem tapet na ścianach, stropach, biegach i spocznikach,
- wykonanie tynków wewnętrznych kat. III na ścianach i stropach, biegach i spocznikach,
- wykonanie tynków zewnętrznych zwykle kat. III na ścianach płaskich i powierzchniach poziomych (balkony i loggie),
- wykonanie tynku renowacyjnego podkładowego oraz specjalistycznego,

## **5.5. Montaż sufitów podwieszanych oraz ścianek działowych z płyt gipsowo – kartonowych,**

- wykonanie ścianek działowych z płyt GKB lub GKBI na rusztach metalowych pojedynczych z pokryciem obustronnym jednowarstwowo,  
wykonanie okładzin stropów płytami GKB lub GKBI na ruszcie metalowym pojedynczym lub podwójnym podwieszonym z kształtowników CD i Ud,
- wykonanie okładzin jednowarstwowych z płyt gipsowo-kartonowych GKB gr. 12,5 mm mocowanych bezpośrednio do stropu (podsufitki drewnianej) za pomocą wkrętów,

## **5.6. Roboty malarskie**

- zabezpieczenie podłóg oraz stolarki budowlanej folią malarską,
- zeszkobanie i zmycie starej farby oraz usunięcie wykwitów ze ścian i sufitów
- jednokrotne gruntowanie powierzchni ścian i sufitów
- malowanie ścian i sufitów farbą emulsyjną
- malowanie tynków renowacyjnych oraz pustaków izolacyjnych farbą silikatową
- miniowanie i malowanie elementów stalowych farbą olejną

## **5.7. Podłóża i posadzki**

- ułożenie wykładziny PCV wraz z listwami przyściennymi z PCV,
- montaż płyt OSB-3,
- wykonanie wylewek cementowych wraz z izolacją styropianem,
- naprawa posadzek cementowych,
- wykonanie nowego podłóża pod płytki ceramiczne wraz z izolacją folią w płynie,
- wykonanie posadzki z płytek ceramicznych wraz z cokolikami,
- naprawa schodów,
- uzupełnienie brakujących stopni schodowych,

## **6. KONTROLA JAKOŚCI**

### **6.1. Zasady kontroli jakości**

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakość materiałów. Wymagana jakość materiałów powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem.

### **6.2. Badania i Pomiary**

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST, należy stosować wytyczne krajowe lub inne procedury zaakceptowane przez Inspektora.

### **6.3. Certyfikaty i deklaracje**

Inspektor może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

- a) certyfikat na znak bezpieczeństwa wskazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,
- b) deklaracje zgodności lub certyfikat zgodności z:
  - Polską Normą
  - aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w punkcie a),
- c) spełniają wymogi ST.

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

### **6.4. Dokumenty budowy**

#### **6.4.1. Księga Obmiarów**

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

Obmiary wykonanych robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w kosztorysie i wpisuje do Księgi Obmiarów.

#### **6.4.2. Dokumenty laboratoryjne**

Dzienniki laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne, wyniki badań będą gromadzone przez Wykonawcę.

Dokumenty te powinny być udostępnione na każde życzenie Inspektora.

#### **6.4.3. Pozostałe dokumenty budowy**

- a) Pozwolenie na realizację zadania budowlanego,
- b) Protokoły przekazania terenu budowy,
- c) Umowy cywilnoprawne,
- d) Protokoły odbioru robót,
- e) Protokoły z narad i ustaleń,
- f) Korespondencja na budowie.

#### **6.4.4. Przechowywanie dokumentów budowy**

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregokolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

Jednostkami obmiarowymi robót są: 1 m<sup>2</sup>, 1 m<sup>3</sup>, 1 mb, 1 szt., 1 kpl

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

### **8.1. Rodzaje odbiorów robót**

W zależności od ustaleń odpowiednich ST, roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przez Inspektora przy udziale wykonawcy:

- a) odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,

- b) odbiór częściowy,
- c) odbiór ostateczny,

## 8.2. Odbiór robót zanikających i 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 ten będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru dokonuje Inspektor.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Księgi obmiarów i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do Księgi obmiarów powiadomieniu Inspektora. Jakość i ilości robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z przedmiarami robót, ST i uprzednimi ustaleniami.

## 8.3. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonywanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym.

## 8.4. Odbiór ostateczny

### 8.4.1. Zasady odbioru ostatecznego

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Księgi obmiarów z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora. Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora zakończenia robót i przyjęcia dokumentów wymienionych poniżej. Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań, pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z przedmiarami robót i ST.

W toku ostatecznego odbioru robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i poprawkowych. W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub uzupełniających, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej w przedmiarach robót i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego robót jest Protokół Ostatecznego Odbioru Robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. **Branżowe protokoły odbioru muszą być podpisane przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.** Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. Przedmiary robót z naniesionymi zmianami, jeśli zostały sporządzone w trakcie realizacji umowy.
2. Specyfikacje Techniczne podstawowe z dokumentów umowy i ewentualnie uzupełniające lub zamiennie.
3. Recepty i ustalenia technologiczne.
4. Księgę Obmiarów.

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

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Terminy wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu. Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w SST

Ceny jednostkowe robót będą obejmować:

- robociznę bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,
- wartość materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- wartość pracy maszyn i sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami,
- koszty odwozu i utylizacji odpadów,
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko,
- roboty towarzyszące i tymczasowe,

- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami.
  - wszystkie inne obciążenia mające wpływ na cenę końcową robót
- Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

## 10. PRZEPISY I NORMY ZWIĄZANE

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U nr 89 poz. 414)  
Zarządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 15 grudnia 1994 r. w sprawie dziennika budowy oraz tablicy informacyjnej (MP Nr 2 z 1995 r. poz. 29)  
Rozporządzenie Min. Infrastruktury z dnia 12. 04. 2002 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75, poz. 690).  
Prawo ochrony środowiska z dn. 23.04.2001 r (Dz. U. nr 62, poz. 628).  
Ustawa o odpadach z dn. 23.04.2001 r (Dz. U. nr 62, poz. 627).  
Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 25.02.1981r. w sprawie dozoru technicznego (Dz.U. nr 8 z dnia 24.05.1981r.)  
Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, tom I Budownictwo ogólne. Arkady 1988r.

PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych  
PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe  
PN-B-06712 Kruszywa mineralne do betonu zwykłego  
PN-EN 197-1:2002 Cement. Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku

PN-EN 459-1:2003 Wapno budowlane. Część 1: Definicje, wymagania i kryteria zgodności  
PN-EN 998-2:2004 Wymagania dotyczące zapraw do murów. Część 2: Zaprawa murarska  
PN-68/B-10020 Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze  
PN-B-12050:1996 Wyroby budowlane ceramiczne. Cegły budowlane  
PN-B-06711 Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności.  
BN-69/6731-08 Cement. Transport i przechowywanie  
PN-73/B-04309 Cement. Metody badań. Oznakowanie stopnia białości.

PN-70/B-10100 Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze  
PN-75/C-04630 Woda do celów budowlanych. Wymagania  
PN-76/B-04350 Kamień wapienny i wapno niegaszone oraz hydratyzowane. Analiza chemiczna  
PN-77/B-04351 Wapno niegaszone, suchogaszone i hydrauliczne. Oznaczenie cech fizycznych i wytrzymałościowych

PN-EN-12859 Płyty gipsowe. Definicje, wymagania i metody badań  
PN-B-30042:1997 Spoiwa gipsowe. Gips szpachlowy, gips tynkarski, gips maszynowy  
Aprobata Techniczna ITB-AT-15-3448/99 Kształtowniki z blachy stalowej ocynkowanej do wykonywania ścian i sufitów podwieszanych z płyt gipsowo-kartonowych

PN-69/B-1085 Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi. Roboty malarskie farbami, lakierami i emaliami na spoiwach bezwodnych  
PN-69/B-I0280 Atesty i świadectwa dopuszczenia do spoinowania w budownictwie dla zastosowanych farb i lakierów

PN-EN 1313-1:2002 Drewno okrągłe i tarcica. Dopuszczalne odchyłki i wymiary zalecane. Część 1: Tarcica iglasta  
PN-75/D-96000 Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia  
PN-EN 1533:2011 - Podłogi drewniane - Oznaczanie wytrzymałości na zginanie pod obciążeniem statycznym -Metoda badania  
PN-EN 13990:2005 - Podłogi drewniane - Deski podłogowe lite z drewna iglastego  
PN-EN 12369-1:2002 Płyty drewnopochodne. Wartości charakterystyczne do projektowania. Część 1: Płyty OSB, płyty wiórowe i płyty pilśniowe  
BN-84/6755-08 Materiały do izolacji termicznej i akustycznej. Wyroby z wełny mineralnej. Filce i płyty  
PN-93/B-02862 Odporność ogniowa  
Norma ISO Seria 9000, 9001, 9002, 9003, 9004 Normy dotyczące systemów zapewnienia jakości i zarządzania systemami zapewnienia jakości.

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-64/8845-02 Krawężniki uliczne. Warunki techniczne ustawiania i odbioru

PN-B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw  
PN-B-04111:1984 Materiały kamienne. Oznaczenie ścieralności na tarczy Boehmego  
PN-B-06714/12:1976 Kruszywa mineralne. Badania, oznaczenia zawartości zanieczyszczeń obcych  
PN-B-11112:1996 Kruszywa mineralne. Kruszywa łamane do nawierzchni drogowych  
PN-B-13139:2003 Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Piasek  
PN-EN 13242 Kruszywa do niezwiązanych i związanych hydraulicznie materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym  
BN-74/6771-04 Drogi samochodowe. Masa zalewowa

## **11. UWAGI KOŃCOWE**

Niniejszą specyfikację należy rozpatrywać łącznie z przedmiarami robót. Wykonawca ma obowiązek szczegółowo zapoznać się z dokumentacją (przedmiar, specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót). Zauważone błędy w w/w dokumentacji nie zgłoszone przez Wykonawcę Inwestorowi nie będą miały wpływu na cenę końcową robót. Specyfikacja odnosi się do całości zakresu robót, dla poszczególnych budynków należy rozpatrywać tylko te specyfikacje w których dana robota występuje.