

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA  
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANO-  
- MONTAŻOWYCH**

**Inwestor : GMINA JANOWIEC WLKP**

**Obiekt : ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA  
ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ  
ORZA PRZEBUDOWA DACHU REMIZY OSP  
Kod CPV :65000000-3-Obiekty użyteczności  
publicznej**

**Lokalizacja : TONOWO , gm. Janowiec Wlkp ,  
działka 43**

**Opracował**

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANO – MONTAŻOWYCH**

**OBIEKT :**       **ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA ISTNIEJACEGO BUDYNKU  
ŚWIETLICY WIEJSKIEJ ORAZ PRZEBUDOWA DACHU  
REMIZY OSP**  
zlokalizowana we wsi Tonowo , gm. Janowiec Wlkp ,  
Kod : CPV 65000000-3- Obiekty użyteczności publicznej

**INWESTOR :**       **GMINA JANOWIEC WLKP ,  
ul. Gnieźnieńska 3 , 88-430 Janowiec Wlkp**

## **ST- WYMAGANIA OGÓLNE**

### **I. WSTEP**

#### **1.1. Przedmiot i zakres stosowania specyfikacji ST**

W niniejszym rozdziale omówiono wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z rozbudową i przebudową istniejącego budynku świetlicy wiejskiej oraz przebudową dachu remizy OSP we wsi Tonowo , gm. Janowiec Wlkp , działka nr 43

Wskaźniki techniczne budynku po rozbudowie :

- powierzchnia zabudowy       - 131,00 m<sup>2</sup>
- powierzchnia użytkowa       - 88,90 m<sup>2</sup>
- zadaszenie wiata               - 27,50 m<sup>2</sup>
- kubatura                         - 648,00 m<sup>3</sup>

#### **1.2. Zakres stosowania ST.**

Specyfikacja techniczna jest dokumentem będącym podstawą do udzielenia zamówienia i zawarcia umowy na wykonanie robót zawartych w projekcie architektoniczno – budowlanym dla rozbudowy i przebudowy istniejącego budynku świetlicy wiejskiej autorstwa „USŁUGI PROJEKTOWE Teresa Piekarska z Rogowa”.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową , ST i poleceniami inspektora nadzoru budowlanego

Budynek świetlicy po przebudowie istniejącego budynku i rozbudowie to budynek murowany , parterowy przyległy do istniejącego pomieszczenia remizy strażackiej , niepodpiwniczony , bez poddasza użytkowego , z dachem dwuspadowym krytym blachodachówką na konstrukcji drewnianej kratowej . Budynek ocieplony od strony zewnętrznej warstwą styropianu gr. 15 cm .

#### **Dane techniczne obiektu :**

- długość budynku               - 25,00 mb
- szerokość budynku           - 6,30 mb
- wysokość budynku           - 5,29 mb

## **II. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz ich zgodność z projektem budowlanym , specyfikacją techniczną , polskimi normami oraz przepisami prawa budowlanego i sztuką budowlaną.

### **2.1. Zakres robót**

Wykonawca powinien zapewnić całość robocizny , materiałów , sprzętu , narzędzi , transportu i dostaw niezbędnych do wykonania robót objętych umową , zgodnie z jej warunkami .

Wykonawca uporządkuje plac budowy i przyległy teren , dokona rozliczenia wykonanych robót i i przygotowuje obiekt do przekazania.

Wykonawca wykona do dnia odbioru i przedstawi inwestorowi komplet dokumentów budowy wymagany przepisami prawa budowlanego .

### **2.2. Ochrona i utrzymanie robót.**

Podczas realizacji robót / do przyjęcia do przekazania placu budowy / wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę robót oraz mienia inwestora przekazanego razem z placem budowy.

Wykonawca będzie utrzymywał roboty do czasu końcowego odbioru .

### **2.3. Zgodność robót z projektem budowlanym i specyfikacją techniczną .**

Projekt budowlany i Specyfikacja techniczna oraz inne dokumenty przekazane przez inspektora nadzoru inwestorskiego stanowią integralną część umowy a wymagania w nich zawarte są obowiązujące dla wykonawcy.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów w projekcie budowlanym lub ich pomijać .

O ich wykryciu powinien powiadomić natychmiast inspektora nadzoru , który w porozumieniu z projektantem dokona odpowiednich zmian lub poprawek.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały winny być zgodne z projektem budowlanym /PB/ i Specyfikacją Techniczną /ST/.

### **2.4. Projekt budowlany.**

Projekt budowlany obejmuje:

1. plan zagospodarowania terenu
2. projekt architektoniczny
3. projekt konstrukcyjny
4. projekt instalacyjny wod-kan i przyłączy
5. projekt instalacji elektrycznej i przyłącza
6. przedmiar robót i kosztorys inwestorski
7. specyfikacja techniczna

## **2.5. Teren budowy.**

### **2.5.1. przekazanie placu budowy**

Wykonawca dostarczy inwestorowi w ciągu 14 dni , przed ustalonym w umowie terminem przekazania terenu budowy następujące dokumenty:

- oświadczenie kierownika budowy i robót
- listę pracowników zatrudnionych na budowie
- listę planowanych samochodów

Inwestor przekaze teren budowy wykonawcy w terminie ustalonym umową.

W dniu przekazania placu budowy Inwestor przekaze wykonawcy dziennik budowy wraz z wszystkimi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi .Wskaże punkt poboru wody i energii elektrycznej

### **2.5.2. zabezpieczenie terenu budowy**

Wykonawca obwieści publicznie prowadzenie robót poprzez ustawienie tablic informacyjnych i ostrzegawczych oraz zabezpieczy teren budowy poprzez odpowiednie ogrodzenie i zabezpieczenie

### **2.5.3. ochrona przeciwpożarowa**

Wykonawca będzie przestrzegał ochrony przeciwpożarowej

Materiały łatwopalne muszą być składowane zgodnie z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich .

Wykonawca będzie odpowiadał za straty poniesione w wyniku zaistniałego pożaru powstałe w wyniku zaniedbań w zabezpieczeniu budowy i materiałów niebezpiecznych

### **2.5.4. bezpieczeństwo i higiena pracy.**

Podczas realizacji robót wykonawca będzie przestrzegał przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy

Wykonawca zapewni pracownikom zatrudnionym na budowie wszelkie urządzenia zabezpieczające , socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież roboczą dla ochrony zdrowia i życia

## **III. WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW , SPRZĘTU I TRANSPORTU.**

### **3.1. Materiały.**

Użyte materiały do wbudowania powinny posiadać świadectwa badania jakości.

Jeśli jakość materiałów nie będzie odpowiednia należy zmienić producenta.

Składowane materiały winny być zabezpieczone przed zniszczeniem , zachowały swoja jakość i były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego

### **3.2. Sprzęt.**

Sprzęt należący do wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót musi być utrzymany w dobrym stanie technicznym i w gotowości do pracy.

Pozostawiony sprzęt na terenie budowy winien być odpowiednio zabezpieczony przed dostępem osób trzecich

### **3.3. Transport.**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i na właściwości przewożonych materiałów. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego zarówno pod względem formalnym jak i rzeczowym.

## **IV. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIE ROBÓT**

### **4.1. Ogólne zasady wykonania robót.**

Wykonawca odpowiedzialny jest za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami ST oraz z poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

### **4.2. Kontrola jakości robót**

Wykonawca opracuje program zapewnienia jakości robót obejmujący sposób wykonania robót, możliwości techniczne i organizacyjne gwarantujące wykonania robót zgodnie z PB, ST, PN oraz poleceniami i ustaleniami Inspektora

### **4.3. Dokumenty budowy.**

- dziennik budowy
- księga obmiaru prac / na prośbę inspektora/
- pozwolenie na budowę
- protokół przekazania placu budowy
- projekt budowlany

Dokumenty budowy należy przechowywać na budowie w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Dokumenty winny być zawsze dostępne dla Inspektora i Inwestora oraz Przedstawicieli Nadzoru Budowlanego i PIP.

### **4.4. Obmiar robót**

Obmiar robót będzie odzwierciedlał faktyczny stan wykonywania robót zgodnie z PB i ST w jednostkach ustalonych w kosztorysie ofertowym

Obmiarów dokonuje wykonawca po powiadomieniu Inspektora Nadzoru o zakresie obmierzanych robót.

Obmiarów należy dokonać przed częściowym i końcowym przejęciem robót.

Obmiary robót zanikających będą wykonywane w czasie wykonywania tych robót.

Obmiary robót ulegających zakryciu będą przeprowadzane przed ich zakryciem.

## V. SPECYFIKACJA TECHNICZNA – ROBOTY KONSTRUKCYJNE

### 5.1. Prace ziemne

Zakres prac obejmuje wykopy pod łąwy fundamentowe dobudowywanych części świetlicy oraz pod stopy fundamentowe do wykonania zadaszania przed wejściem głównym do budynku .

Przy wykonywaniu prac ziemnych pod rozbudowaną część budynku należy :

- rozebrać istniejące utwardzenie z polbruku [ polbruk do wykorzystania pod przestawioną wiatę ]
- zdjąć warstwę ziemi urodzajnej
- wykonać wykop koparka przedsiębierna
- ze względu na istniejące fundamenty kamienne pod istniejącą częścią budynku część prac ziemnych należy wykonać ręcznie
- ziemię z wykopu składować w wyznaczonym miejscu

### 5.2. Podłoża pod łąwy fundamentowe

Ustalenia zawarte w poniższej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem :

- ułożenie warstwy wyrównawczej z betonu B 10 gr. 10 cm na podsypce z piasku utwardzonego , zagęszczonego

Chudy beton winien być wykonany z odpowiednio dobranego kruszywa i odpowiedniej klasy cementu portlandzkiego .

Najlepiej zamówić gotowy beton w betoniarni , która odpowiednio dobierze skład składników i wyda atest jakości .

Wykonanie podkładu może być wykonane wtedy gdy temperatura powietrza nie spada poniżej 5°C oraz ziemia w wykopie nie jest zamrznięta.

Podkład winien być wykonywany w jednej warstwie i odpowiednio zagęszczony. Zagęszczenie winno być zakończone przed rozpoczęciem czasu wiązania cementu. Co najmniej przez siedem dni podkład powinien być kilkakrotnie skrapiany wodą

### 5.3. Konstrukcje betonowe i żelbetowe.

#### 5.3.1.. Fundamenty

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót fundamentowych.

Zasady dotyczą :

- wykonania fundamentów pod konstrukcje nośną budynku
- wykonanie izolacji przeciwwilgociowych fundamentów

Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu fundamentów są;

- elementy deskowania konstrukcji
- beton i jego składniki
- stal zbrojeniowa
- materiały izolacyjne

Do wykonania łąw fundamentowych zaprojektowano beton B 15 i stal A-0 i A-. III, szerokość łąw 60 cm

Jako izolacje fundamentów stosować należy następujące materiały :

- BITOZOL 2R + 2P /Izobud Br/ jako izolacja pionowa
- MAXZEAL /papa na lepiku jako izolacja pozioma

Ściany fundamentowe ocieplić od strony zewnętrznej warstwą styropianu gr. 10 cm Przy istniejących fundamentach po ich oczyszczeniu wykonać dylatację z abizolu .

Jako deskowanie zaleca się użycie deskowań systemowych akceptowanych przez Inwestora.

Ściany fundamentowe należy wykonać zgodnie z projektem budowlanym

Zасыpywanie wykopów przy fundamentach winno odbywać się systematycznie i być odpowiednio zagęszczone .

Po odpowiednim zagęszczeniu należy wykonać warstwę chudego betonu pod posadzkę pod projektowaną świetlicę

Wykonanie robót przeprowadzić zgodnie z PN –68/B-10020

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonanych robót oraz za zgodność z dokumentacją projektową , wymaganiami ST oraz wymaganiami zamawiającego .

Przy odbiorze sprawdzeniu podlegają :

- zgodność wykonania prac z projektem
- jakość wykonanych robót

W przypadku stwierdzenia uchybień zamawiający ustala zakres robót poprawkowych . Roboty poprawkowe wykonuje wykonawca na swój koszt i w terminie uzgodnionym z zamawiającym

### 5.3.2. Roboty budowlano – montażowe

– ściany konstrukcyjne

Rodzaje materiałów :

- gazobeton , cegła
- zaprawy murarskie
- beton B 20
- stal zbrojeniowa

### **Ogólne zasady wykonania robót**

Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia robót zgodnie z umową oraz odpowiada za jakość zastosowanych materiałów i i wykonywanych robót , za ich zgodność z dokumentacją projektową , wymaganiami ST dokumentacji ,oraz wymaganiami zamawiającego.

Przedmiotem kontroli jakościowej będzie zgodność wykonanych robót i użytych materiałów z Dokumentacją Projektową , Specyfikacjami Technicznymi i Poleceniami Zamawiającego

### **Ściany nadziemia**

Ściany zewnętrzne gr. 39-40 cm , składające się z dwóch warstw : 24 cm konstrukcja – gazobeton i 15 cm – styropian – ocieplenie .Wszystkie ściany konstrukcyjne murować na zaprawie murarskiej lub kleju stosując cienkie spoiny zgodnie z przyjętym systemem . Przy istniejących murach zastosować strzępia do połączenia ścian oraz odpowiednio zaizolować. Istniejące ściany po rozebraniu konstrukcji dachowej i stropu drewnianego oraz stropu betonowego sprawdzić ich stan techniczny , luźne elementy ścienne rozebrać i podmurować wszystkie ściany do jednej wysokości celem połączenia ich wspólnym wieńcem żelbetowym

Ściany zwieńczyć wieńcem wylewanym z betonu B20 zbrojone stalą 34GS i StOS wg projektu konstrukcyjnego.

Podstawę do odbioru ścian stanowią :

- sprawdzenie zgodności z dokumentacją
- sprawdzenie materiału wbudowanego w ściany
- sprawdzenie grubości ściany
- sprawdzenie kąta między założonymi płaszczyznami

### **5.3.3.Roboty budowlane - Ocieplenie ścian**

Izolacje termiczne :

- w ścianach zewnętrznych – styropian 15 cm –  $U_k=0,360\text{kW}$
- strop podwieszony – wełna mineralna gr 18 cm
- podłogi – styropian FS 20 – 10 cm

Rodzaje materiałów

- mineralna zaprawa klejąca do klejenia płyt styropianowych
- płyty styropianowe ekstrudowane [styropian utwardzony i nienasiąkliwy]
- płyty styropianowe SF 20
- mineralna zaprawa klejąca do zatapiania siatki
- łączniki wkręcane
- siatka wzmocniona z włókna szklanego
- podkład gruntujący pod tynki szlachetne
- farba elewacyjna wg upodobania inwestora

Ogólne zasady wykonania prac .

Należy szczegółowo dokonać przeglądu ścian zewnętrznych zwłaszcza ścian istniejących , usunąć istniejący tynk , oczyścić ściany , słabe miejsca skuć i nałożyć nowy tynk uzupełniający , zniwelować wszystkie nierówności Podłoże winno być wolne od wszelkich środków utrudniających przyklejenie płyt do podłoża [silikony, oleje, itp.] .

Podłoże w razie potrzeby zmyć przy pomocy szczotek i wody z szarym mydłem .

Na uprzednio przygotowane podłoże nakłada się zaprawę klejową metodą punktowo - pasmową . Przy nierównościach nałożyć pas zaprawy klejącej około 3-4 cm wzdłuż krawędzi płyty i dodatkowo na powierzchni wewnętrznej sześć punktów klejących [placków ] o średnicy około 10 cm .

Mocowanie płyt rozpoczyna się od dołu na uprzednio umocowanej listwie cokołowej [profil]

Zakładanie płyt na ścianach i narożnikach przeprowadzić w wiązaniu od dołu do góry .

Brzeży płyt winny być całkowicie przyklejone . Płyty dociskać przy pomocy deski i sprawdzić jednocześnie odległość zewnętrznego kołka od krawędzi płyty wynosi min 5 cm . Na jednej płycie winny być min 4 kołki rozporowe .

Po wyrównaniu i zeszlifowaniu nierówności oraz usunięciu pyłu z płyt styropianowych przystąpić do nakładania drugiej warstwy lepiszcza za pomocą pacy zębatej . Tkaninę zbrojeniową z tworzywa sztucznego wcisnąć w warstwę zaprawy za pomocą rakli.

Tkanina winna być wtopiona w jednej trzeciej wierzchniej warstwy powłoki zbrojeniowej

Przy wtapianiu siatki należy zwrócić uwagę aby się nie pofałdowała . Siatka powinna być zamoczona w lepiszczu i nie powinna być widoczna . Po 48-72 godzinach od wtopienia siatki przystąpić do tynkowania masą tynkarską .

Przed nałożeniem warstwy tynku podłoże zaimpregnować podkładem gruntującym .  
Dopiero po 24 godzinach nałożyć równomiernie zaprawę tynkarską .

Podstawę do odbioru tynków zewnętrznych [ocieplenia ] stanowią :

- sprawdzenie zgodności z dokumentacją
- sprawdzenie wyglądu powierzchni
- sprawdzenie prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi tynków
- sprawdzenie wykończenia tynków na stykach , narożach i obrzeżach i przy szczelinach dylatacyjnych
- sprawdzenie kąta między założonymi powierzchniami

### 5.3.3. Prace konstrukcyjno - dekarские

Ogólne zasady wykonania robót.

Konstrukcję dachu zaprojektowano jako więzary kratowy drewniany oparty na podłużnych ścianach nośnych Przekroje elementów więzara pokazano na rysunkach konstrukcyjnych .

Projektuje się dach dwuspadowy o kacie nachylenia połaci dachowych 30°.

Nad zadaszeniem przy wejściu głównym do budynku kąt nachylenia konstrukcji przyjęto 30°.  
Dach kryty blachodachówką.

Strop stanowiący jednocześnie pas dolny więzara zostanie ocieplony warstwą wełny mineralnej gr. 18 cm z rulona i po ułożeniu papy paroizolacyjnej przymocowana płyta kartonowo – gipsowa jako płyta sufitowa

.Nad tarasem – zadaszeniem – pod wiatą wykonać całkowite odeskowanie dachu , ułożyć folię paroprzepuszczalną , kontrłaty i łąty oraz umocować pokrycie dachu z blachodachówki .  
Nad całością wykonać opierzenia przy kominie , pasy nadrynnowe , umocować rynny i rury spustowe.

Kolor obróbek blacharskich dopasować do koloru pokrycia dachowego .

Podstawę do odbioru technicznego stanowią następujące czynności :

- sprawdzenie zgodności z dokumentacją
- sprawdzenie zastosowania folii paroszczelnych
- sprawdzenie wykonania izolacji termicznej
- sprawdzenie wyglądu powierzchni
- poprawność montażu pokrycia dachowego
- poprawność montażu rynien i rur spadowych
- poprawność wykonania obróbek blacharskich

W wyniku odbioru należy :

- sporządzić częściowy protokół odbioru robót
- dokonać wpisu do dziennika budowy

## **VI. Prace wykończeniowe**

### **6.1. . Podłogi i posadzki.**

W rozdziale tym omówiono wymagania dotyczące wykonania i odbioru posadzek i podłóg w budynku Świetlicy .

Ustalenia te dotyczą robót:

- podsypka z piaski gr 20 cm zagęszczonego
- wykonania posadzek betonowych jako podkład pod posadzki
- ułożenie warstwy izolacji z folii budowlanej x 1
- ułożenie warstwy styropianu gr. 10 cm
- ponowne ułożenie folii budowlanej
- wykonanie posadzki betonowej gr 6 cm
- ułożenie płytek podłogowych trudnościeralnych , antypoślizgowych typu gres
- montażu listw wykończeniowych

W pomieszczeniu remizy posadzka betonowa na uprzednio ułożonej warstwie  
Przed wykonaniem robót sprawdzić jakość podłoża .Wykonanie robót przeprowadzić zgodnie z PN .

Przy odbiorze sprawdzeniom podlega jakość wykonania robót oraz jakość wbudowanych materiałów.

Przy odbiorze sporządzić częściowy protokół odbioru robót oraz dokonać wpisu do dziennika budowy .

### **6.2. . Montaż stolarki okiennej i drzwiowej.**

Ustalenia dotyczą montażu:

- okien z pcv
- drzwi wejściowych do budynku świetlicy
- drzwi wewnętrznych do pomieszczeń socjalnych

Stolarkę okienna stosować zgodnie z PN .

Stolarka drzwiowa stosować zgodnie z dokumentacją projektową

- wewnętrzną pełną wzmocnioną drewnianą malowaną farbami podkładowymi w kolorze białym
- zewnętrzną z pcv ocieploną

Podczas montażu stolarki okiennej należy elementy kotwiące osadzić w ościeżach .  
Uszczelnienie ościeży należy wykonać kitem trwale plastycznym a szczelinę przykryć listwą .  
Ustawienie okna należy sprawdzić w pionie i poziomie . Zamontowane okno należy uszczelnić pod względem termicznym poprzez wypełnienie szczeliny między ościeżem a ościeżnicą materiałem izolacyjnym dopuszczonym do stosowania do tego celu świadectwem ITP. Osadzone okno po zamontowaniu należy dokładnie zamknąć . Osadzenie parapetów wykonać po całkowitym osadzeniu i uszczelnieniu okien . Takie same czynności należy wykonać przy osadzaniu stolarki drzwiowej .

### **6.3.Tynki wewnętrzne .**

W zakresie robót objętych specyfikacją wchodzi :

- tynki zwykłe cem. wap. ścian .

Przed przystąpieniem do robót tynkarskich powinny być ukończone wszystkie roboty stanu surowego, wykonane roboty instalacyjne podtynkowe i zamurwane wszystkie przebiecia i bruzdy oraz osadzone ościeżnice drzwiowe. Podłoże winno być przygotowane w sposób zapewniający jak najlepszą przyczepność tynku należy wykonać tynki trójwarstwowe przy zastosowaniu zaprawy M7. Tynk powinien być na całej powierzchni ściśle powiązany z podłożem a w tynku warstwowym wszystkie warstwy powinny przylegać do siebie na całej powierzchni. Tynki powinny być wykonywane w temperaturze powyżej 5 °.

Podłoże powinno być szorstkie, obficie zwilżone wodą.

Wypryski i spęczenia oraz powstałe pęknięcia na powierzchni tynku są niedopuszczalne.

Krawędzie przecięcia się płaszczyzn otynkowanych powinny być prostolinijne.

Podstawę do odbioru tynków stanowią następujące badania:

- sprawdzenie zgodności z dokumentacją
- sprawdzenie przyczepności do podłoża
- sprawdzenie wyglądu powierzchni
- sprawdzenie prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi tynków
- sprawdzenie wykończenia na stykach, ościeżach i narożach
- sprawdzenie pionu i poziomu oraz kąta pomiędzy płaszczyznami

#### **6.4. Glazura i terakota**

Do wykonania posadzek z płytek można przystąpić po zakończeniu robót budowlanych, robót tynkarskich oraz robót instalacyjnych wraz z próbami ciśnieniowymi instalacji. Przed wykonaniem izolacji podłoża należy je oczyścić i dokładnie odkurzyć a następnie zagruntować rozpraszając środek szczotką lub miękkim pędzlem. Aby uzyskać powłokę wodoszczelną należy dwukrotnie rozpraszając środek co pół godziny tworząc powłokę gr. 0,8 mm.

Po upływie półtorej godziny na powłokę można mocować płytki ceramiczne stosując zaprawę klejącą. Po uzyskaniu konsystencji zaprawę przy pomocy pacy zębatej równomiernie rozpraszając się po powierzchni i przykleja płytki. Powierzchnia 2/3 montowanej płytki winna być przykryta zaprawą klejącą. Powierzchnia posadzki powinna być równa i stanowić płaszczyznę poziomą albo o określonym pochyleniu spadku.

#### **6.5. Sufit podwieszany**

Do wykonania sufitu podwieszanego można przystąpić po ukończeniu prac instalacyjnych.

Maksymalny rozstaw profili konstrukcji T-24: poprzeczne – 60 cm, podłużne – 60 cm.

Sufit wykonać z płyt kartonowo-gipsowych ognioodpornych REI 30.

Po montażu sufitu należy pomalować po uprzednim przygotowaniu podłoża, usunąć wszelkie zanieczyszczenia, ewentualne uszkodzenia uzupełnić szpachlą i przeszlifować.

Jako grunt pod malowanie nie należy stosować farby wodoodpornej

Do malowania zastosować wszelkie farby np. dyspersyjne pod warunkiem stwierdzenia ich przydatności do ich stosowania na podłożach gipsowych.

#### **6.6. Malowanie**

Do malowania ścian należy stosować farby ekologicznie bezpieczne bez rozpuszczalników.

Podczas malowania podłoże musi być czyste, suche, trwale odtłuszczone.

Przed wykonaniem warstwy nawierzchniowej należy wykonać gruntowanie podłoża farbą rozcieńczoną ok. 20%. Nie malować w temperaturze poniżej 5°.

Sprawdzenie wyglądu powłok malarskich polega na :

- stwierdzeniu równomiernego rozłożenia farby
- jednolitego natężenia farby i zgodności ze wzorem producenta
- braku prześwitu i dostrzegalnych skupisk lub grudek nie roztartego pigmentu lub wypełniaczy
- braku plam , smug, zacieków pęcherzy odstających płatów powłoki i i widocznych okiem śladów pędzla

### **6.7.. Roboty ślusarskie.**

Ustalenia dotyczą wykonania i odbiorze prac balustrad schodowych zewnętrznych , poręczy dla osób niepełnosprawnych.

Elementy ślusarskie dostarczone na budowę winny być wykonane wg wymiarów pobranych z natury. Wykończone antykorozyjnie i wyposażone w uchwyty montażowe

## **VII. Roboty zewnętrzne**

### **6.1. Podesty wejściowe do budynku , chodniki i opaska wokół budynku.**

ST obejmuje wszystkie roboty związane z wykonaniem , kontrola i odbiorem podestów wejściowych do budynku , chodnika , wjazdu dla osób niepełnosprawnych i opaski wokół budynku.

Podesty wykonać betonowe i obłożone płytkami ceramicznymi typu gres antypoślizgowymi  
Chodniki na podbudowie wykonanej z piasku zagęszczonego z ułożoną kostką polbrukową  
Kształt i kolor kostki uzgodnić z Inspektorem

Wokół budynku opaska betonowa szerokości 50 cm ze spadem od budynku 2%

Opaska może być obłożona kostką brukową .

## **VIII. Roboty instalacyjne.**

Ustalenia dotyczą wykonania :

- przyłącza wodociągowego
- przyłącza kanalizacyjnego
- przydomowej oczyszczalni ścieków
- instalacji elektrycznej
- instalacji sanitarnej
- instalacji wodociągowej.
- instalacji centralnego ogrzewania

### **8.1.Instalacja wodociągowa**

Instalacje wykonać częściowo z rur PE oraz częściowo z rur stalowych ocynkowanych o złączach gwintowanych i gwintowanych kształtek żeliwnych , ocynkowanych .

Do uszczelniania złączy używać taśm teflonowych lub konopi nasączonych pastami teflonowymi .

Przewody prowadzić po ścianach oraz w brzdach pod tynkiem .

Jako armatura odcinająca zamontować kulowe zawory przelotowe.

Trasy przewodów należy zinwentaryzować i nanieść w dokumentacji powykonawczej .  
Podejścia dopływowe do armatury czerpalnej należy mocować przy punktach pobory wody .  
Przy przejściu przewodu przez ścianę konstrukcyjną należy stosować tuleję ochronną.

Tuleja powinna mieć średnicę większą niż zewnętrzna średnica rury .

W tuleji nie powinno znajdować się żadne połączenie rury i przewodu.

Zawory przelotowe odcinające winny być zlokalizowane w miejscach łatwo dostępnych .

Instalacje wodociągowa po zakończeniu montażu należy poddać badaniom na szczelność

Instalacja przy ciśnieniu próbnym nie powinna wykazywać przecieków na przewodach ,  
armaturze przelotowo – regulacyjnej i połączeniach .

Czynności przy wykonywaniu próby szczelności :

- napełnienie instalacji woda zimna
- podłączenie pompy i do wytworzenia ciśnienia i utrzymanie go przez 15 min
- sprawdzenie szczelności wszystkich połączeń i dławic
- spuszczenie wody
- badanie szczelności instalacji przez 72 godziny
- uszczelnienie armatury
- regulacja ciśnień odbiorczych

## **8.2.Instalacja kanalizacji sanitarnej**

Przewody instalacji sanitarnej w budynku nie powinny być prowadzone nad przewodami zimnej i ciepłej wody , centralnego ogrzewania oraz gołymi przewodami elektrycznymi .  
Przewody kanalizacyjne mogą być prowadzone po ścianach albo w bruzdach lub kanałach w przypadku przejścia przez przegrodę konstrukcyjną wolna przestrzeń winna być wypełniona materiałem utrzymującym stale stan plastyczny Spadki podejść winny posiadać spad 2% .Przewody należy mocować do konstrukcji budynku za pomocą uchwyty lub obejm.

Badania szczelności winny być wykonane przed zakryciem kanałów , w których prowadzona jest kanalizacja wewnętrzna :

- podejścia i przewody spustowe należy sprawdzić na szczelność w czasie swobodnego przepływu wody
- poziomy odpływowe sprawdzić na szczelność poprzez oględziny po napełnieniu woda instalacji powyżej kolana łączącego pion z poziomem .

Teren budowy i wykopy winny być zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych , właściwie oznakowane , ogrodzone i oświetlone .

Wszystkie prace montażowe wykonywać zgodnie z projektami instalacji sanitarnych i wytycznymi dołączonymi projektów .

Podłączenie do instalacji wykonać zgodnie z warunkami wydanymi przez Gestorów sieci , Zakładu Usług Miejskich „Wodociąg” i ENEA w Mogilnie .

W pomieszczeniu kotłowni zamontować wodomierz skrzydełkowy do odczytu poboru wody z sieci

W wc zamontować kratki wentylacyjne w przewodach wentylacyjnych . W pomieszczeniach bez dostępu światła kratki wentylacyjne mechaniczne .

W budynku świetlicy zastosować wentylację mechaniczną zgodnie z projektem.

W ubikacjach zastosować urządzenia białego montażu ceramiczne koloru białego.

W ubikacji dla kobiet i osób niepełnosprawnych zamontować uchwyty dla niepełnosprawnych.

Wodę ciepłą doprowadzić do umywalk i zlewozmywaka usytuowanego w pomieszczeniu kuchennym z bojlera elektrycznego o pojemności 100 l.

Oświetlenie z pomieszczeniu świetlicy zgodnie z pomiarem elektrycznym

Grzejniki typu konwektor ogrzewane z pieca co .

### 8.3.Instalacja centralnego ogrzewania

Rozprowadzenie poziomów zaprojektowano w posadzce parteru w otulinie termoizolacyjnej gr. 25 mm

Do ogrzewania pomieszczeń zastosować grzejniki panelowe wyposażone w zawór .

Na instalacji należy zastosować armaturę odcinającą kulową i kulowo – zwrotną .

Rury mocować co konstrukcji budynku przy pomocy obejm z wkładką gumowa .

Odpowietrzenie instalacji odpowietrznikami ręcznymi na grzejnikach

Spadek instalacji w kierunku kotłowni .

Przewody które wymagają izolacji należy izolować termicznie izolacją gr. 25 mm klejoną klejem . Po wykonaniu instalacji należy instalacje dwukrotnie przepłukać wodą i poddać próbie ciśnieniowej .

### 8.4.Instalacja elektryczna .

Do zapewnienia płynności i ciągłości pracy do montażu instalacji elektrycznej należy wykonać następujące prace :

- kucie bruzd
- mocowanie puszek i rur
- układanie i mocowanie przewodów
- przygotowanie końcówek żył i mocowanie przewodów
- wciąganie przewodów
- montaż uzupełniający instalacji elektrycznej - gniazdek , łączników i tablic

Przed rozpoczęciem prac należy wszystkie istniejące instalacje i przewody pozbawić napięcia i zdemontować

Trasowanie należy wykonać uwzględniając konstrukcję budynku oraz bezkolizyjność z innymi urządzeniami. Wskazane jest aby trasa przebiegała w liniach poziomych i pionowych Puszki należy osadzić przy pomocy kołków rozporowych lub klejenia .

Podłoże do układania przewodów elektrycznych powinno być gładkie .

Przewody do podłoża mocować przy pomocy klamerek .

Do puszek należy wprowadzić tylko te przewody które wymagają łączenia w puszcze.

Puszki i końcówki przewodów zabezpieczyć przed tynkowaniem .

Wszystkie przejścia obwodów elektrycznych przez ściany i strop muszą być chronione przed uszkodzeniem .

Sprzęt i osprzęt instalacyjny należy do podłoża mocować w sposób trwały zapewniający mocne i bezpieczne jego osadzenie.

Łączenie przewodów wewnętrznych należy wykonać w sprzęcie i osprzęcie instalacyjnym i odbiornikach

Podjęcia do odbiorników należy wykonać w miejscach bezkolizyjnych i bezpiecznych oraz w sposób estetyczny .Podczas przyłączania odbiorników miejsca połączeń żył przewodów z zaciskami odbiorników powinny być dokładnie oczyszczone . Samo połączenie musi być

wykonane w sposób pewny pod względem elektrycznym , mechanicznym oraz zabezpieczone przed osłabieniem siły docisku i korozją .Przewody opraw oświetleniowych należy łączyć z przewodami wpustów za pomocą złączy świecznikowych

### **IX. Uwagi końcowe.**

Wszelkie prace winny być wykonane zgodnie ze sztuką budowlaną , zgodnie z projektem budowlanym , uzgodnieniami z inwestorem i inspektorem oraz z wyżej opracowaną specyfikacją techniczną .

Rozliczenie budowy zgodnie z umową zawartą z inwestorem .

Opracował

mgr. inż. Teresa Piekarska