

# PROJEKT TECHNICZNY

Nazwa zamierzenia  
budowlanego

BUDOWA BUDYNKU GOSPODARCZEGO  
WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM PLACU  
PRZY BUDYNKU UL. CHOPINA 2B  
W OSTROWI MAZOWIECKIEJ WRAZ  
Z MAŁĄ ARCHITEKTURĄ  
I EKRANAMI AKUSTYCZNYMI

Adres obiektu budowlanego

ul. płk. K. Piłata 2b  
07-300 Ostrów Mazowiecka

Kategoria obiektu budowlanego

III, VIII

Jednostka ewidencyjna

141601\_1 – Ostrów Mazowiecka

Obręb ewidencyjny

0001 - Ostrów Mazowiecka

Nr działki ewidencyjnej

3414/1

Imię, nazwisko oraz adres  
inwestora

Miasto Ostrów Mazowiecka  
ul. 3 Maja 66  
07-300 Ostrów Mazowiecka

Zakres opracowania	Funkcja	Imię i nazwisko, specjalność i numer uprawnień budowlanych	Data opracowania Podpis
Architektura  i Konstrukcja  Jednostka projektowa	Projektant:	inż. Wiesława Polak Prace projektowe i kosztorysowe, ul. T. Kościuszki 38A/3, 07-300 Ostrów Mazowiecka	Grudzień 2024 r.
	Spec. Uprawnień:	Do proj. w specjalności architekt. - konstrukcyjnej	
	Nr upr.:	<u>AN.III-0073/139/79 i 56/92/Os</u>	

## **SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU TECHNICZNEGO**

pkt	<b>CZĘŚĆ OPISOWA</b>	Numer strony
	Strona tytułowa	
	Spis treści	
<b>1a</b>	Rozwiązania konstrukcyjne obiektu budowlanego, zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne), założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji, w tym dotyczące obciążeń, oraz podstawowe wyniki tych obliczeń	
<b>1b</b>	Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu	
<b>2</b>	Geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu budowlanego w formie dokumentacji badań podłoża gruntowego i projektu geotechnicznego oraz sposób zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej	
<b>3</b>	Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych	
<b>4</b>	Podstawowe parametry technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi	
<b>5</b>	Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej	
<b>6</b>	Kopie decyzji o nadaniu projektantowi i projektantowi sprawdzającemu uprawnień budowlanych oraz kopie zaświadczeń o wpisie na listy członków Izby samorządu zawodowego	
<b>7</b>	Oświadczenie projektanta i projektanta sprawdzającego o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej	
<b>8</b>	Rozwiązania niezbędnych elementów wyposażenia budowlano- instalacyjnego:	
	Schemat instalacji elektroenergetycznej	

## ***SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU TECHNICZNEGO C.D.***

pkt	<b>CZĘŚĆ RYSUNKOWA</b>	Numer strony
1	ARCHITEKTURA a) Przekrój A-A b) Elewacje	
2	KONSTRUKCJA a) Rzut fundamentów b) Rzut parteru c) Rzut więźby dachowej d) Rzut dachu e) Szczegóły konstrukcyjne	

# OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 34 ust. 3d ustawy Prawo budowlane (Dz.U.2024.725 ze zm.), oświadczam, że projekt techniczny budowy budynku gospodarczego wraz z zagospodarowaniem placu przy budynku ul. Chopina 2b w Ostrowi Mazowieckiej, na działce o numerze ewidencyjnym 3414/1, został opracowany w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz zgodnie z projektem zagospodarowania działki oraz projektem architektoniczno-budowlanym.

Zakres opracowania	Funkcja	Imię i nazwisko, specjalność i numer uprawnień budowlanych	Data opracowania	Podpis
Architektura  i Konstrukcja	Projektant:	inż. Wiesława Polak	Grudzień 2024 r.	
	Spec. Uprawnień:	Do proj. w specjalności architekt. - konstrukcyjnej		
	Nr upr.:	<u>AN.III-0073/139/79 i 56/92/Os</u>		

# 1. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE OBIEKTU BUDOWLANEGO, ZASTOSOWANE:

## 1a. SCHEMATY KONSTRUKCYJNE (STATYCZNE), ZAŁOŻENIA PRZYJĘTE DO OBLICZEŃ KONSTRUKCJI, W TYM DOTYCZĄCE OBCIĄŻEŃ.

### Geometria:

Kąt nachylenia połaci dachowej  $\alpha = 4,0^\circ$

Rozstaw podpór w świetle murłat  $l_s = 3,80 \text{ m}$

Rozstaw krokwi  $a = 0,60 \text{ m}$

Usztywnienia boczne krokwi - na całej długości elementu

Wysięg wspornika murłaty  $l_{mw} = 0,30 \text{ m}$

### Dane materiałowe:

- krokiew 8/16cm (zacios 3 cm) z drewna C24

- murłata 14/14 cm z drewna C24

WYMIAROWANIE wg PN-B-03150:2000

drewno lite iglaste wg PN-EN 338:2004, klasa wytrzymałości C24

→  $f_{m,k} = 24 \text{ MPa}$ ,  $f_{t,0,k} = 14 \text{ MPa}$ ,  $f_{c,0,k} = 21 \text{ MPa}$ ,  $f_{v,k} = 2,5 \text{ MPa}$ ,  $E_{0,mean} = 11 \text{ GPa}$ ,  $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$

### Krokiew 8/16cm

Smukłość

$\lambda_y = 22,3 < 150$

$\lambda_z = 22,3 < 150$

Ekstremalne obciążenia obliczeniowe

$q_{z,max} = 8,30 \text{ kN/m}$   $q_{y,max} = 0,55 \text{ kN/m}$

Maksymalne siły i naprężenia w płatwi

decyduje kombinacja: K3 stałe-max+śnieg+0,90·wiatr-parcie

$M_y = 6,43 \text{ kNm}$ ,  $M_z = 0,39 \text{ kNm}$

$f_{m,y,d} = 14,77 \text{ MPa}$ ,  $f_{m,z,d} = 14,77 \text{ MPa}$

$\sigma_{m,y,d} = 14,06 \text{ MPa}$ ,  $\sigma_{m,z,d} = 0,84 \text{ MPa}$

$\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + k_{m,z,d}/f_{m,z,d} = 0,992 < 1$

$k_{m,y,d}/f_{m,y,d} + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} = 0,724 < 1$

Maksymalne ugięcie

decyduje kombinacja: K2 stałe-max+śnieg

$u_{fin} = 10,11 \text{ mm} < u_{net,fin} = l / 200 = 12,45 \text{ mm} (81,2\%)$

### Murłata 14/14 cm

Część murłaty leżąca na ścianie

Ekstremalne obciążenia obliczeniowe

$q_{z,max} = 6,77 \text{ kN/m}$   $q_{y,max} = 1,33 \text{ kN/m}$

Maksymalne siły i naprężenia

decyduje kombinacja: K5 stałe-max+wiatr

$M_z = 0,32 \text{ kNm}$

$f_{m,z,d} = 16,62 \text{ MPa}$

$\sigma_{m,z,d} = 0,70 \text{ MPa}$

$\sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} = 0,042 < 1$

Część wspornikowa murłaty

Ekstremalne obciążenia obliczeniowe

$q_{z,max} = 6,77 \text{ kN/m}$ ,  $q_{y,max} = 1,33 \text{ kN/m}$

Maksymalne siły i naprężenia

decyduje kombinacja: K8 stałe-max+wiatr-wariant II+0,90·śnieg

$M_y = 3,19 \text{ kNm}$ ,  $M_z = -0,67 \text{ kNm}$   
 $f_{m,y,d} = 14,77 \text{ MPa}$ ,  $f_{m,z,d} = 14,77 \text{ MPa}$   
 $\sigma_{m,y,d} = 6,98 \text{ MPa}$ ,  $\sigma_{m,z,d} = 1,45 \text{ MPa}$   
 $k_m = 0,7$   
 $\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + k_m \cdot \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} = 0,541 < 1$   
 $k_m \cdot \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} = 0,429 < 1$   
Maksymalne ugięcie:  
decyduje kombinacja: K2 stałe-max+śnieg  
 $u_{fin} = 2,46 \text{ mm} < u_{net,fin} = 2 \cdot l / 200 = 2 \cdot 1000 / 200 = 10,00 \text{ mm} (24,6\%)$

## **1b. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE PODSTAWOWYCH ELEMENTÓW KONSTRUKCJI OBIEKTU**

### **Fundamenty:**

Płyta fundamentowa o wymiarach 4,60 m x 8,40 m, grubości 30 cm, żelbetowa zbrojona prętami  $\varnothing 12 \text{ mm}$  ze stali klasy A-IIIN oraz strzemionami  $\varnothing 6$  co 25 cm ze stali klasy A-I. Beton żwirowy C20/25. Bezwzględnie należy zapewnić ciągłość zbrojenia podłużnego ław, szczególnie w narożach. Należy zachować otulinę zbrojenia 3cm. Ocieplenie 10 cm polistyrenem ekstrudowanym. Ostateczne wymiary fundamentów i ich konstrukcję należy skonsultować z projektantem po wykonaniu wykopu.

### **Ściany zewnętrzne:**

Ściana z bloczków z betonu komórkowego o grubości 24 cm + 10 cm styropianu, płyty mocowane do ścian przy użyciu kleju i kołków plastikowych. Pustaki należy ułożyć na warstwie wyrównawczej z zaprawy cementowej (pod ścianami izolacja z dwóch warstw papy asfaltowej lub folii Izoplast). Warstwę wyrównawczą oraz pierwszą warstwę bloczków należy starannie wypoziomować za pomocą niwelatora.

### **Nadproża i podciąg:**

Nadproża wykonać w formie belek prefabrykowanych żelbetowych, typu L-19 wybranych z katalogu właściwie do obciążeń. Belki ustawić na zaprawie cementowo-wapiennej po dwie belki nad każdym otworem okiennym lub drzwiowym. Belki należy łączyć z wieńcami i słupami poprzez odpowiednie kotwienie prętów zbrojeniowych.

Alternatywnie dopuszcza się nadproża żelbetowe wylewane na miejscu budowy, zbrojone prętami  $\varnothing 12$  stalą A-IIIN (B500SP) i poprzecznie strzemionami  $\varnothing 6$  co 25cm ze stali klasy A-I (St3SX). Beton żwirowy C16/20. Minimalna długość oparcia 15 cm.

Podciąg P1 i P2 – Żelbetowy o wym. 24x36 cm, beton kl. B-2, stal zbrojeniowa główna  $\varnothing 12 \text{ mm}$  34 Gs (2 pręty górą i 5 prętów dołem) oraz strzemiona  $\varnothing 6$  co 25cm ze stali St0 w rozstawie co 20 cm.

### **Słupy:**

Słupy S1 żelbetowe o wymiarach 24cm x 24 cm. Beton żwirowy C16/20. Zbrojenie pokazano w części konstrukcyjnej.

### **Belki:**

Belka B1 żelbetowa o wymiarach 24cm x 38 cm. Beton żwirowy C16/20. Zbrojenie pokazano w części konstrukcyjnej.

### **Opaska:**

Opaska O1 żelbetowa o wymiarach 24cm x 24 cm. Beton żwirowy C16/20. Zbrojenie pokazano w części konstrukcyjnej.

### **Stropy:**

Brak stropu

### **Wieńce:**

Wieniec żelbetowe, monolityczne wym. 24x24cm, zbrojone prętami Ø12 stalą A-IIIIN, strzemionami Ø6 co 20cm ze stali klasy A-0.

### **Konstrukcja dachu:**

Konstrukcja dachu drewniana, krokwiowo z drewna klasy C27:

- krokwie o przekroju 8 x 16 cm;
- murlaty 14 x 14 cm;

Elementy drewniane dachu zabezpieczyć środkami p-poż i przeciw grzybowym. Wszystkie elementy drewniane zabezpieczyć przed korozją biologiczną. Do impregnacji stosować jedynie środki posiadające świadectwo ITB dopuszczające je do stosowania.

### **Komin:**

Nie występuje

**Wszystkie elementy drewniane należy zabezpieczyć ognioochronnie i przed korozją biologiczną przez dwukrotne smarowanie preparatem solnym wg wytycznych stosowanych przez producenta lub innymi środkami dopuszczonymi do stosowania w budownictwie. Wymiary elementów na rysunku więźby dachowej. Pokrycie budynku blachodachówka (odcień brązu).**

## **2. GEOTECHNICZNE WARUNKI I SPOSÓB POSADOWIENIA BUDYNKU**

W miejscu projektowanego obiektu stwierdzono występowanie gruntu jednorodnego, spoistego. Obiekt posadowiony będzie na głębokości 0,30 m p.p.t. Poziom wód gruntowych znajduje się poniżej poziomu posadowienia fundamentów. Na podstawie przeprowadzonej wizji po dokonaniu wrywkowych odkrywek gruntu, stwierdzono możliwość realizacji w/w obiektu. W poziomie posadowienia obiektu brak wody gruntowej. Wody opadowe będą odprowadzane poprzez rynny i rury spustowe na teren nieutwardzony inwestora. Obiekt zaliczony do I kat. geotechnicznej, statycznie wyznaczalny, posadowiony w prostych warunkach gruntowych.

## **3. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH PRZEGRÓD BUDOWLANEYCH BUDYNKU MIESZKALNEGO I GOSPODARCZEGO**

### **Ściany zewnętrzne:**

Ściana z bloczków z betonu komórkowego o grubości 24 cm + 10 cm styropianu, płyty mocowane do ścian przy użyciu kleju i kołków plastikowych. Pustaki należy ułożyć na warstwie wyrównawczej z zaprawy cementowej (pod ścianami izolacja z dwóch warstw papy asfaltowej lub foli). Warstwę wyrównawczą oraz pierwszą warstwę bloczków należy starannie wypoziomować za pomocą niwelatora.

### **Izolacje:**

Izolacja przeciwwilgociowa pozioma - papa termozgrzewalna ułożona na fundamentach oraz pod posadzką parteru.

Izolacja przeciwwilgociowa pionowa ścian fundamentowych trzykrotna masa bitumiczna na bazie wody na rapówce (izolację wykonać na suchym podłożu lub stosować preparaty odpowiednie do wilgotnego podłoża i osuszające).  
Izolacja cieplna ścian – 10 cm wełną mineralną/styropianem.

Elementy drewniane dachu należy zaizolować atestowanymi środkami grzybo- i owadobójczymi, przeciwzapalnymi.

Elementy drewniane należy odizolować od muru i betonu przy pomocy jednej warstwy papy izolacyjnej układanej na sucho.

### **Wentylacja:**

Projektuje się wentylację grawitacyjną – kratka zamontowana przy oknie.

### **Roboty blacharskie:**

- a. Rynny i rury spustowe wykonać z blachy powlekanej w kolorze dachu.
- b. Obróbki krawędzi dachu należy stosować blachę płaską w kolorze blachy dachówkowej.

### **Tynki i okładziny:**

Tynki zewnętrzne – cienkowarstwowe barwione w masie na siatce z włókna szklanego. Kolorystyka elewacji w kolorze pastelowym - odcień szarego.

Tynki wewnętrzne – wapienno - cementowe/gipsowe.

Cokoły wyłożone tynkiem mozaikowym.

### **Stolarka:**

Stolarka okienna i drzwiowa wg oznaczeń na poszczególnych rysunkach. Stosować okna drewniane lub z PCV wg technologii wybranej firmy. Zaleca się stosowanie okien wyposażonych w nawiewniki okienne i spełniające wymagania wentylacji pomieszczeń przez odpowiedni współczynnik infiltracji.  $k_{max}$  dla okien  $< 0,9$ ) Drzwi typowe, zgodne z katalogiem wybranej firmy lub wg indywidualnego projektu (Współczynnik przenikania ciepła dla drzwi zewnętrznych  $k_{max} < 1,3$ ).

### **Parapety:**

Parapet zewnętrzny z gotowych elementów z blachy, odpowiednio profilowanych, uniemożliwiających zacieki lub wykonane tradycyjnie z blachy stalowej ocynkowanej pomalowane farbą olejną.

### **Malowanie:**

Ściany wewnętrzne, sufity oraz inne tynki malować farbą emulsyjną. Stolarka okienna w kolorze stonowanym. Rynny i rynny spustowe oraz obróbki blacharskie w kolorze dachu.

### **Ekrany akustyczne:**

Fundamenty: szerokość fundamentu 0,30 m, długości 7,97 m, głębokości 1,10 m. Pręty zbrojeniowe w formie siatki, co 20-30 cm, ułożone pionowo i poziomo. Fundament wyniesiony 15 cm ponad poziom gruntu.

Słupki: 4 szt. o wymiarach 10 x 10 x 180 cm, wykonywane ze stali S235, zabezpieczenie antykorozyjne poprzez ocynkowanie ogniowe, wykonanie w klasie EXC2 wg. PN EN 1090-2. Całość wyczyszczona poprzez śrutowanie do poziomu Sa 2 ½ wg. PN EN 8501:1.

### **Panele dźwiękochłonne:**

Wymiary 1,65 x 2,00 x 0,08 m. Możliwość wykonania paneli z pianki poliuretanowej, melaminie lub płyty MDF, zgodnie z wytycznymi producenta.



#### **4. PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNOLOGICZNE ORAZ WSPÓŁZALEŻNOŚCI URZĄDZEŃ I WYPOSAŻENIA ZWIĄZANEGO Z PRZEZNACZENIEM OBIEKTU I JEGO ROZWIĄZANAMI BUDOWLANymi.**

Projektuje się w budynek gospodarczy, wolnostojący jako składzik dla narzędzi ogrodowych.

#### **5. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ:**

Kategoria zagrożenia ludzi: PM. Nie jest wymagana klasa odporności ogniowej.

Ze względu iż budynek zaprojektowano bezpośrednio na granicy działki, zastosowano materiały nie palne NRO, ściana zaprojektowana z bloczków betonowych oraz ocieplona wełną mineralną. Zaprojektowano wysunięcie murku ogniowego ponad połac dachową na wysokość 30cm.

#### **6. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA**

Nie jest wymagana dla budynków gospodarczych.

Projektant:

.....  
(podpis i pieczęć)

# PROJEKT TECHNICZNY – – INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ

Nazwa zamierzenia budowlanego BUDOWA BUDYNKU GOSPODARCZEGO  
WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM PLACU  
PRZY BUDYNKU UL. CHOPINA 2B  
W OSTROWI MAZOWIECKIEJ WRAZ  
Z MAŁĄ ARCHITEKTURĄ I EKRANAMI AKUSTYCZNYMI

Adres obiektu budowlanego ul. płk. K. Piłata 2b  
07-300 Ostrów Mazowiecka

Kategoria obiektu budowlanego III, VIII

Jednostka ewidencyjna 141601\_1 – Ostrów Mazowiecka

Obręb ewidencyjny 0001 - Ostrów Mazowiecka

Nr działki ewidencyjnej 3414/1

Imię, nazwisko oraz adres inwestora Miasto Ostrów Mazowiecka  
ul. 3 Maja 66  
07-300 Ostrów Mazowiecka

Zakres opracowania	Funkcja	Imię i nazwisko, specjalność i numer uprawnień budowlanych	Data opracowania	Podpis
Instalacja elektryczne	Projektant:	Inż. Krzysztof Świerżyński	06 grudzień 2024 r.	
	SPEC. UPRAWNIENI:	W zakresie instalacji i urządzeń elektrycznych		
	NR UPR.:	161/93/Os		

## SPIS TREŚCI PROJEKTU TECHNICZNEGO – INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ

pkt	CZĘŚĆ OPISOWA	Numer strony
-	Strona tytułowa	
-	Spis treści	
1	Podstawa opracowania	
2	Zakres opracowania	
3	Wstęp	
4	Zasilanie energetyczne	
5	Instalacja odbiorczo-oświetleniowa, gniazd	
6	Montaż i próby wstępne instalacji elektrycznej	
7	Uwagi dla wykonawcy	
	Kopie decyzji o nadaniu projektantowi uprawnień budowlanych oraz kopie zaświadczeń o wpisie na listy członków Izby samorządu zawodowego	
	Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej	

pkt	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	Numer strony
1	Plan instalacji elektrycznej - rzut parteru	

# OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 34 ust. 3d ustawy Prawo budowlane (Dz.U.2024.725 ze zm.), oświadczam, że projekt techniczny – instalacji elektrycznej budowy budynku gospodarczego w miejscowości Ostrów Mazowiecka, na działce o numerze ewidencyjnym 3414/1, został opracowany w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz zgodnie z projektem zagospodarowania działki oraz projektem architektoniczno-budowlanym.

Zakres opracowania	Funkcja	Imię i nazwisko, specjalność i numer uprawnień budowlanych	Data opracowania	Podpis
Instalacje elektryczne	Projektant:	Inż. Krzysztof Świerżyński	06 grudnia 2024 r.	
	SPEC. UPRAWNIEŃ:	W zakresie instalacji i urządzeń elektrycznych		
	NR UPR.:	161/93/Os		

## **OPIS TECHNICZNY INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ:**

### **1 Podstawa opracowania:**

- zlecenie inwestora
- projekt budowlany
- przepisy i normy

### **2 Zakres opracowania:**

- instalacja oświetleniowa i instalacje gniazd

### **3 Wstęp:**

Dokumentacja niniejsza jako „część elektryczna” jest częścią składową całości dokumentacji opracowanej w branżach: architektonicznej, elektrycznej, budowlanej. Opracowano ją w nawiązaniu do w/w opracowań branżowych uwzględniając dane tych opracowań takie jak: typ budynku, rozwiązanie materiałowo-technologiczne, program użytkowy, wyposażenie w urządzenia pobierające energię elektryczną. Dokumentację opracowano w oparciu o obowiązujące normy, zarządzenia i przepisy. Zawiera: część opisową, schemat instalacji uzupełniający opisem plany instalacji elektrycznych sporządzone na rzucie.

### **4 Zasilanie energetyczne:**

Zasilanie budynku z istniejącego budynku znajdującego się na działce wg technicznych warunków zasilania wydanych pierwotnie dla tego obiektu. Docelowo nie jest wymagane uzyskanie nowego zabezpieczenia dostosowanego do projektowanych zmian.

### **5 Instalacja odbiorczo - oświetleniowa, gniazd:**

Instalację oświetleniową należy wykonać przewodami: YDY, YDYżo o przekroju 1,5mm<sup>2</sup>; 3x1,5mm<sup>2</sup> włączając do istniejącej instalacji oświetlenia.

Instalację gniazd wtykowych wykonać przewodem YDY 3x2,5mm<sup>2</sup> od tablicy zabezpieczeń zalicznikowych z zabudowaniem w tablicy zabezpieczenia. Parametry oświetlenia światłem sztucznym będą zgodnie z wymaganiami wymagań zawartymi w PN-EN 12464-1.

Gniazda wtykowe bez styków ochronnych ze stykiem, pojedyncze. W zależności od zastosowania w budynku rozwiązań materiałowo-technicznych elementów budowlanych osprzęt instalacyjny może być osadzony: - „na tynku”, tzn. na powierzchni tynku lub na pow. Elementów budowlanych, - „pod tynkiem”, tzn. w puszkach lub puszkach zatopianych w elementach monolitycznych, - „natynkowo-wtykowych”, tzn. zagłębionych w cienką warstwę tynku lub na tynku, - „klejone” – osprzęt specjalny lub natynkowe-wtykowy. Gniazda wtykowe montować na wysokości 140cm od posadzki.

### **6 Montaż i próby wstępne instalacji elektrycznej:**

Zakres czynności wykonawczych podczas odbioru określonych w normie PN-93/E-05009/61 w warunkach technicznych wykonania i odbioru tom V instalacje elektryczne PBUE, PEUE, BHP. W publikacjach tych określono wymagania dot. organizacji oraz zakres odbioru i przekazywania instalacji elektrycznych. Montaż powinien być wykonany prawidłowo przez wykwalifikowany personel właściwych zastosowaniem właściwych materiałów. Parametry techniczne wyposażenia nie powinny zostać

pogorszone podczas montażu. Instalacja powinna być poddana pomiarom i sprawdzeniu przy oddaniu jej do eksploatacji w celu potwierdzenia zgodności wykonania z wymogami PN-93/E-05009/61. Odbiór wykonanej instalacji stanowią następujące czynności: - oględziny, - odbiory robót międzyoperacyjne, częściowy i końcowy, - przekazanie do eksploatacji, - odbiory dokonuje komisja złożona z przedstawicieli wykonawcy inwestora oraz odpowiednich rzeczoznawców.

***Uwaga! Wszystkie urządzenia i aparaty elektryczne muszą posiadać atest i świadectwo dopuszczenia do stosowania wydane przez upoważnione instytucje krajowe zgodnie z prawem budowlanym***

## **7 Uwagi dla wykonawcy:**

Wykonawcę zobowiązuje się do zapoznania z treścią załączonych do dokumentacji uzgodnień i przestrzegania podanych w nich zaleceń. Natomiast ewentualne odstępstwa w instalacji należy uzgodnić z projektantem.

Opracował:

.....