

# **SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

## **ST 03 Instalacje elektryczne**

OBIEKT / TEMAT:

***„Przebudowa z rozbudową budynku z funkcją mieszkalno – biurową w Łośnie na działce o nr ewidencyjnym 554 obręb 080104\_2.0003 Łośno gmina 08104\_2 Kłodawa, powiat gorzowski, województwo lubuskie.***

INWESTOR:

***GMINA KŁODAWA, ul. Gorzowska 40, 66-415 Kłodawa***

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

***AKWADRAT spółka z o.o. ul. Mieszka I 57/5 66-400 Gorzów Wielkopolski***

DATA: 20.12.2016

## 1. WSTĘP

### 1.1 Przedmiot i zakres specyfikacji

Niniejszy tom specyfikacji obejmuje wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadania „**Przebudowa z rozbudową budynku z funkcją mieszkalno – biurową w Łośnie na działce o nr ewidencyjnym 554 obręb 080104\_2.0003 Łośno gmina 08104\_2 Kłodawa, powiat gorzowski, województwo lubuskie.**

### 1.2 Zakres stosowania ST i zakres robót:

Niniejsza ST dotyczy wszystkich robót niezbędnych dla realizacji zadania, a w szczególności dla wykonania następujących elementów:

## 3 WEWNĘTRZNE INSTALACJE ELEKTRYCZNE

### 1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST s zgodne z obowiązującymi odpowiednimi Normami Technicznymi (PN i EN-PN), Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót (WTWOR) i postanowieniami Kontraktu.

## 2. MATERIAŁY

### ŚCIŚLE WG DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

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

## 3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość i środowisko wykonywanych robót.

Na żądanie, wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania zgodnie z jego przeznaczeniem.

## 4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Do transportu materiałów, sprzętu budowlanego i urządzeń stosować sprawne technicznie środki transportu.

Środki transportu powinny zabezpieczać załadowane wyroby przed wpływami atmosferycznymi. Przestrzenie ładunkowe powinny być czyste, pozbawione wystających gwoździ i innych ostrych elementów mogących uszkodzić stolarkę.

Wyroby ustawione w środkach transportu należy łączyć w bloki zapewniające stabilność i zwartość ładunku.

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

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

## 5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

### 5.1 Roboty do wykonania

WEWNĘTRZNE INSTALACJE ELEKTRYCZNE		
Demontaż instalacji elektrycznych	kpl.	1
Rozłącznik R301/60A	szt.	2
Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych	m	8
Przewody kabelkowe płaskie YDYp 3x4 mm <sup>2</sup> układane w tynku na podłożu innym niż betonowe	m	4
Przewody kabelkowe płaskie YDYp 5x2,5mm <sup>2</sup> układane w tynku na podłożu innym niż betonowe	m	8
Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.żył	10
Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył 4 mm <sup>2</sup>	szt.	6
Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 4 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.żył	6
Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m	8
Mechaniczne wykucie wnek w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej z ich otynkowaniem	m <sup>3</sup>	0,1
Tablica rozdzielcza TKL - prefabrykacja wg dokumentacji	szt.	1
Przeniesienie tablicy rozdzielczej TK	szt.	1
Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.	16
Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.	16
Łączniki jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.	3
Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.	1
Łączniki schodowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.	2
Łączniki instalacyjne bryzgoszczelne świecznikowe	szt.	1
Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe podwójne o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup>	szt.	6
Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup>	szt.	3
Przeniesienie opraw oświetleniowych - korytarz/ klatka schodowa	szt.	1
Montaż projektorów oświetleniowych z czujnikiem ruchu na ścianach budynków	kpl.	2
Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetłówkowa do 2x20 W	kpl.	2
Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe)	kpl.	5

Oprawy oświetleniowe żarowe bryzgoodporne strugoodporne	kpl.	3
Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych	m	112
Przewody kabelkowe YDY 3x2,5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe	m	72
Przewody kabelkowe YDY 3x1,5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe	m	116
Przewody izolowane jednożyłowe LYg 6 mm <sup>2</sup>	m	6
Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m	112
Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.żył	87
Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.	1
Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.	4
Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.	3
Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	2
Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	6
Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar	1
Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar)	pomiar	5
Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar	1
Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (każdy następny pomiar)	pomiar	1
Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.	1

## 6. KONTROLA, BADANIA ORAZ ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT OKŁADZINOWYCH

### 6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót

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

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

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

Kontrola jakości obejmuje następujące zadania:

- Sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną
- Sprawdzenie materiałów
- Sprawdzenie trwałości połączeń
- Sprawdzenie sprawności działania

### 6.2 Kontrole i badania laboratoryjne

- a) Badania laboratoryjne muszą obejmować sprawdzenie podstawowych cech materiałów podanych w mniejszej ST oraz wyspecyfikowanych we właściwych PN (EN-PN) lub Aprobatach Technicznych, a częstotliwość ich wykonania musi pozwolić na uzyskanie wiarygodnych i reprezentatywnych wyników dla całości wybudowanych lub zgromadzonych materiałów. Wyniki badań Wykonawca przekazuje Inspektorowi nadzoru.
- b) Wykonawca będzie przekazywać inspektorowi nadzoru kopie raportów z wynikami badań nie później niż w terminie i w formie określonej w PZJ.

### **6.3 Badania jakości robót w czasie budowy**

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

## **7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIARU ROBÓT**

Obmiar robót określa ilość wykonanych robót zgodnie z postanowieniami umowy.

Ilość robót oblicza się według sporządzonych przez służby geodezyjne pomiarów z natury, udokumentowanych operatem powykonawczym, z uwzględnieniem wymagań technicznych zawartych w niniejszej ST i ujmuje w księdze obmiaru.

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy stosowane do obmiaru robót podlegają akceptacji Inspektora nadzoru i muszą posiadać ważne certyfikaty legalizacji.

Jednostki obmiarowe: m; m2; m3; szt. kpl.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

Celem odbioru jest protokolarne dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Gotowość do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy.

Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z postanowieniami Umowy oraz obowiązującymi Normami Technicznymi (PN, EN-PN).

## **9. ROZLICZENIE ROBÓT**

Ogólne zasady dotyczące płatności podano w umowie z Wykonawcą

## **10. DOKUMENTY ODNIESIENIA**

Dokumentacją odniesienia jest:

1. SIWZ
2. umowa zawarta pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym wraz z harmonogramem robót, zatwierdzona przez Zamawiającego dokumentacja budowlana i wykonawcza ww zadania
3. normy
4. aprobaty techniczne
5. inne dokumenty i ustalenia techniczne prowadzone w trakcie trwania inwestycji