SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

ST 02 Instalacje elektryczne

OBIEKT / TEMAT:

Budynek lodowni wraz z infrastrukturą techniczną i zagospodarowaniem terenu m. Wojcieszyce, ul. Leśna, 66-415 gmina Kłodawa, działka nr 554 (leśniczówka Dzicz)

INEWSTOR:

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: wrzesień 2017r.

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot i zakres specyfikacji

Niniejszy tom specyfikacji obejmuje wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadania ***Budynek lodowni wraz z infrastrukturą techniczną i zagospodarowaniem terenu m. Wojcieszyce, ul. Leśna, 66-415 gmina Kłodawa, działka nr 554 (leśniczówka Dzicz)***

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 INSTALACJE ELEKTRYCZNE
3.1 Linia zasilająca tablicę R1
3.2 Linia zasilająca pompę
3.3 Rozdzielnie
3.4 Instalacje oświetlenia
3.5 Instalacja gniazd i wpust zasilający bramy wjazdowe
3.6 Uziom fundamentowy
3.7 Przepusty kablowe

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

Opis	Jedn.przedm.	Przedmiar
INSTALACJE ELEKTRYCZNE		
Linia zasilająca tablicę R1		
Wyłącznik nadprądowy C 25A.	szt.	1
Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania	szt.	9
Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów	m	9
Układanie kabli YKY 4x16mm2 w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m	9
Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m	6
Przewody kabelkowe YKY 4x16 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe	m	6
Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m	6
Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.	1
Cięcie nawierzchni z betonu na głębokość 5 cm	m	46
Cięcie nawierzchni z betonu - za 10 cm głębokości Krotność = 10	m	46
Mechaniczne rozebranie nawierzchni chodników z betonu o grubości 15 cm	m2	23
Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. III-IV	m3	37,8
Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m	m	135
Ułożenie rur osłonowych dla kabli YKY 4x16mm2	m	88,5
Układanie kabli YKY 4x16mm2 w rurach osłonowych	m	88,5
Układanie kabli YKY 4x16mm2 w rowach kablowych ręcznie	m	48,5
Oznakowanie trasy kablowej ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m	135
Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	2
Badanie linii kablowej nn - kabel 4-żyłowy	odc.	1
Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. III-IV	m3	37,8
Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-II	m2	23

Nawierzchnia betonowa - warstwa górna o grubości 15 cm	m2	23
Linia zasilająca pompę		
Rury winidurowe o śr.do 37 mm układane n.t. na betonie	m	19,6
Kable YKY 5x2,5 mm2 wciągane do rur	m	19,6
Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.	1
Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m3	0,98
Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m	m	3,5
Układanie kabli YKY 5x2,5mm2 w rowach kablowych ręcznie	m	5
Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	2
Badanie linii kablowej nn - kabel 5-żyłowy	odc.	1
Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. III-IV	m3	0,98
Rozdzielnie		
Tablica rozdzielcza R1	szt.	1
Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	1
Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	4
Instalacje oświetlenia		
Rury winidurowe o śr.do 20 mm układane n.t. na betonie	m	80
Przewody kabelkowe YDY 3x1,5 mm2 wciągane do rur	m	135
Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastykowych osadzonych w podłożu betonowym	szt.	28
Łączniki instalacyjne bryzgoszczelne schodowe n/t	szt.	4
Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 mm o 3 wylotach dla przewodów o przekroju do 2.5 mm2	szt.	5
Oprawy świetlówkowe nr 1	kpl.	15
Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył	90
Instalacja gniazd i wpust zasilający bramy wjazdowe		
Rury winidurowe o śr.do 20 mm układane n.t. na betonie	m	83
Przewody kabelkowe YDY 5x2,5 mm2 wciągane do rur	m	90
Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastykowych osadzonych w podłożu betonowym	szt.	16
Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 mm o 3 wylotach dla przewodów o przekroju do 2.5 mm2	szt.	2
Zestaw siłowy RS-Z (wyłącznik 0-1 + gniazdo 1x16A/5P + 1x230V 6272-0)	szt.	2
Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył	40

Uziom fundamentowy		
Przewody uziemiające w fundamentach ułożone luzem	m	65,8
Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm2 w wykopie	szt.	5
Główna Szyna Uziemiająca	szt.	1
Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.	1
Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.	1
Przepusty kablowe		
Osadzenie przepustów EI120 w ścianach z betonu; dł. przebicia do 30 cm, śr. rury do 40 mm	szt.	1
Osadzenie przepustów EI120 w ścianach z betonu; dł. przebicia do 30 cm, śr. rury do 25 mm	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 Aprobat Technicznych przez jednostki posiadające odpowiednie uprawnienia budowlane.
Kontrola jakości obejmuje następujące zadania:

- Sprawdzenie zgodności z dokumentacja 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