


<p>mgr inż. Krzysztof Kujawka</p> <p>PODPIS: </p>	<p>WYKONAŁ</p>
<p>UL. STAROWIEJSKA 8; 87-603 WIELGIE</p> <p>GMINA WIELGIE</p>	<p>INWESTOR</p>
<p>ELEKTRYCZNA I AKPIA</p>	<p>BRANŻA</p>
<p>ZADUSZNIKI DZ. NR 626/8</p> <p>WOJ. KUJAWSKO-POMORSKIE</p> <p>GM. WIELGIE</p>	<p>LOKALIZACJA</p>
<p>BUDOWA UJĘCIA WODNEGO W ZADUSZNIKACH</p>	<p>TEMAT</p>

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót

SPIS TREŚCI

1	WSTĘP	3
2	MATERIAŁY	4
1.1	PRZEDMIOT STWIOR.....	3
1.2	ZAKRES STOSOWANIA STWIOR.....	3
1.3	ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH STWIOR.....	3
1.4	OKREŚLENIA PODSTAWOWE.....	4
1.5	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT.....	4
3	SPRZĘT	5
4	TRANSPORT	5
5	WYKONANIE ROBÓT	6
5.1	WYMAGANIE OGÓLNE.....	6
5.2	WARUNKI SZCZEGÓLNE WYKONANIA ROBÓT.....	6
6	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	6
6.1	KONTROLA JAKOŚCI MATERIAŁÓW.....	6
6.2	KONTROLA I BADANIA W TRAKCIE ROBÓT.....	7
6.3	BADANIA I POMIARY POMONTAŻOWE.....	7
6.4	CZYNNOŚCI POMONTAŻOWE.....	7
7	OBMIAR ROBÓT	7
8	ODBIÓR ROBÓT	8
9	PODSTAWA PŁATNOŚCI	8
9.1	WYMAGANIA OGÓLNE.....	8
9.2	PŁATNOŚCI.....	8
10	PODSTAWA ZWIĄZANE	9

1 WSTĘP

1.1 PRZEDMIOT STWOR

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem instalacji technicznych i technologicznych branży elektrycznej i AKPIA związanych z zadaniem „Budowa ujęcia wodnego w Zadusznikach”.

1.2 ZAKRES STOSOWANIA STWOR

Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3 ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH STWOR

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji dotyczą prowadzenia robót związanych z wykonaniem instalacji elektrycznych i AKPIA dla zadania określonego w punkcie 1.1 zgodnie z Dokumentacją Projektową. Opis techniczny i rysunki obejmują:

- wykonanie przyłącza elektrycznego do budynku Stacji Uzdatniania Wody, prefabrykacja i montaż rozdzielnic RZS,
- montaż i uruchomienie agregatu prądowego,
- układanie instalacji wewnętrznych kablami i przewodami typ: YDY, YLY, YSLY, YDY itp.,
- układanie instalacji zewnętrznych kablami typu: YKY, YLY, YSLY itp.,
- montaż koryt kablowych oraz rur elektroinstalacyjnych,
- układanie przewodów w korytach kablowych,
- montaż opraw oświetleniowych,
- montaż łączników i gniazd instalacyjnych natynkowych z podłączeniem i przygotowaniem podłoża,
- układanie przewodów ochronnych i połączeń wyrównawczych,
- montaż i podłączenie ogrzewania elektrycznego.
- podłączenie obwodów zasilania urządzeń technologicznych,
- podłączenie obwodów AKPIA urządzeń technologicznych kotłowni,
- wykonanie przebiegów w ścianach,
- wykonanie prób montażowych i pomiarów,
- uruchomienie instalacji i automatyki.

1.4 OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Określenia podstawowe podane w niniejszej dokumentacji są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i określeniami podanymi w ST - "Wymagania ogólne".

1.5 OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za realizację robót zgodnie z Dokumentacją Projektową, ST, poleceniami nadzoru autorskiego i inwestorskiego oraz zgodnie z art.5, 22, 23 i 28 ustawy "Prawo budowlane".

2 MATERIAŁY

Wszystkie materiały użyte do wykonania robót instalacyjnych powinny spełniać warunki określone w odpowiednich normach przedmiotowych, a w przypadku braku normy powinny odpowiadać warunkom technicznym wytwórni lub innym umownym warunkom oraz powinny być zgodne z Dokumentacją Projektową, opisem technicznym i rysunkami.

Materiałami stosowanymi do wykonania instalacji są:

- przewody typu: YKY, YDY, YLY, YSLY oraz inne. Przewody powinny spełniać wymagania normy PN/E-090056 i posiadać żyły miedziane oraz izolację i powłokę na napięcie 450/750V. Przekroje przewodów zgodne z dokumentacją techniczną.
- koryta kablowe,
- rozdzielnica RZS wraz z wyposażeniem w aparaturę elektryczną spełniającą wymagania norm PN/E-93002, PN/E-06150, PN-IEC-1009 prod. LEGRAND lub inne o nie gorszych parametrach.
- łączniki instalacyjne (natynkowe),
- gniazda przegroszczone instalacji 230VAC oraz 24VAC o stopniu minimum IP54,
- oprawy oświetleniowe FIBRA III T8 IP66 2x36 W EVG oraz MODENA IP66 1x32W lub inne o nie gorszych parametrach,
- przewody ochronne i połączeń wyrównawczych,
- kompletny zespół prądowców wraz z sterowaniem,
- kotki rozporowe, wkręty i inne materiały pomocnicze.

Materiały powinny być jak określono w specyfikacji. Odstępstwa mogą dotyczyć jedynie dostosowania instalacji do wprowadzonych zmian konstrukcyjno-budowlanych lub zastąpienia zaprojektowanych materiałów – w przypadku niemożliwości ich uzyskania przez inne materiały lub elementy o zbliżonych charakterystykach i trwałości.

Wszelkie zmiany i odstępstwa od zatwierdzonej dokumentacji technicznej nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnych i użytkowych instalacji, a jeżeli dotyczą zmiany materiałów i elementów określonych w dokumentacji technicznej na inne, nie mogą powodować zmniejszenia wartości eksploatacyjnej. Niedopuszczalne jest stosowanie do robót montażowych i prefabrykacji wyrobów i materiałów nieznanego pochodzenia.

inspektora nadzoru.

Transport powinien być jak określono w specyfikacji, bądź inny, o ile zatwierdzony zostanie przez

- przyczepa do przewożenia kabli do 4T.
- samochód samowyładowczy 5T,
- samochód skrzyniowy 5T,
- samochód dostawczy 0,9T,

Środki transportu przewidziane do stosowania:

zdejmować, nie narażając ich na uderzenia, ubytki lub uszkodzenia powłok.

nadmiernymi drganiami i wstrząsami oraz przesuwaniami się, aparaturę i urządzenia ostrożnie zafadomowywać i należy przestrzegać zaleceń wytwórców, a w szczególności: transportowane urządzenia zabezpieczyć przed

W czasie transportu, zafadunku i wyładunku oraz składowania aparatury i urządzeń teletechnicznych

specjalnych właściwości tych urządzeń i zastrzeżenia przez producenta.

W czasie transportu i przechowywania materiałów należy zachować wymagania wynikające ze

ich uszkodzenie.

W czasie transportu należy zabezpieczyć przewożone przedmioty i materiały w sposób uniemożliwiający

elementów konstrukcyjnych itp. niezbędnych do wykonania danego rodzaju robót.

Środki i urządzenia transportowe powinny być odpowiednio przystosowane do transportu materiałów,

zachowaniem zasad kodeksu drogowego.

Materiały przewidziane do wykonania robót mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu z

4 TRANSPORT

niepowołane.

zbadaniu stanu technicznego. Urządzenia należy zabezpieczyć przed możliwością uruchomienia przez osoby

mieć ustalone parametry techniczne i być stosowany zgodnie z przeznaczeniem. Sprzęt można uruchomić po

Sprzęt powinien odpowiadać ogólnie przyjętym wymaganiom co do jakości i wytrzymałości. Powinien

nadzoru.

Sprzęt powinien być jak określony w specyfikacji, bądź inny o ile zatwierdzony zostanie przez inspektora

wstrzeliwania kotków i gwoździ.

zmechanizowanych takich jak: wiertarki, spawarki, młotki elektryczne obrotowo-udarowe, osadzaki do

Prace związane z wykonaniem instalacji będą wykonane ręcznie i przy użyciu narzędzi

3 SPRZĘT

Zamiana materiałów może być dokonana po spełnieniu ww. warunków po uzyskaniu zgody inwestora.

instrukcją producenta oraz wymaganiami odpowiednich norm.

Wszystkie materiały i prefabrykaty pakowane powinny być przechowywane i magazynowane zgodnie z

Przyjęcie materiałów i wyrobów na budowę powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy.

5 WYKONANIE ROBÓT

5.1 WYMAGANIE OGÓLNE

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST - "Wymagania ogólne" oraz w Warunkach

Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych Tom V Instalacje elektryczne.

Wykonanie robót powinno być jak określono w specyfikacji, bądź inne, o ile zatwierdzone zostanie przez

inspektora nadzoru.

5.2 WARUNKI SZCZEGÓLNE WYKONANIA ROBÓT

Instalacje elektryczne oraz sterowania układać:

- na korytkach kablowych,
- w rurach osłonowych PVC,

- przewody układać w sposób zapewniający szybką ich identyfikację i łatwy dostęp.

Jako zasadę w układaniu instalacji przyjąć, że mają być kryte i wymienne. We wszystkich instalacjach

zasilania stosować przewody z izolacją na napięcie 450/750V.

Dla łatwej i bezpiecznej obsługi instalacji w czasie eksploatacji zaleca się wykonanie poszczególnych

instalacji o różnicowanych kolorach wg podziału jak niżej:

- kolor niebieski- przewód neutralny,

- kolor czarny- instalacja fazowe prądu przemiennego,

- kolor zielono-żółty- instalacje ochronne (PE).

Stosować natynkowy osprzęt o minimalnym IP54.

Po wykonaniu instalacji dokonać odbioru z udziałem użytkownika. Całość robót wykonać zgodnie z

obowiązującymi normami i przepisami oraz pod nadzorem osób uprawnionych.

6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST - "Wymagania ogólne", oraz w Warunkach

Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych Tom V Instalacje elektryczne.

6.1 KONTROLA JAKOŚCI MATERIAŁÓW

Urządzenia, kable i przewody powinny posiadać atest fabryczny lub świadectwo jakości wydane przez

producenta, oraz wszystkie niezbędne certyfikaty, gwarancje i DTR.

6.2 KONTROLA I BADANIA W TRAKCIE ROBÓT

- zgodności z dokumentacją i przepisami,
- poprawnego montażu,
- kompletności wyposażenia,
- poprawności oznaczenia,
- braku widocznych uszkodzeń,
- należytego stanu izolacji,
- skuteczności ochrony od porażen.

6.3 BADANIA I POMIARY POMONTAŻOWE

Po zakończeniu robót należy wykonać następujące badania i pomiary:

- próby napięciowe i badania kabli elektroenergetycznych na rezystancję izolacji,
- ciągłości żył roboczych,
- zgodności faz u odbiorców,
- pomiary rezystancji uziomów i napięć rażenia,
- skuteczności ochrony od porażen.

6.4 CZYNNOSCI POMONTAŻOWE

Po wykonaniu instalacji należy:

- wykonać dokumentację powykonawczą,
- sporządzić protokoły z pomiarów i prób,
- dokonać wpisów do dziennika budowy,
- zachować atesty zastosowanych materiałów,
- zgłosić gotowość do odbioru końcowego.

7 OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST - „Wymagania ogólne”. Jednostką obmiaru jest:

- szt. – puszek osprzętowych, gniazd zasilających, łączników instalacyjnych, wyłączników, opraw oświetleniowych, aparaty w rozdzielniach i tablicach rozdzielczych, końcówki kablowe, złącza kontrolne, wsporniki,
- mb – przewodów, koryt kablowych, rur elektro-instalacyjnych, przewodów uziemiających (druć, bednarka),

8 ODBIÓR ROBÓT

Odbioru robót należy dokonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych Tom V Instalacje elektryczne. Przy odbiorze robót powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- dokumentacja projektowa z naniesionymi w trakcie wykonywania robót zmianami i uzupełnieniami;
- dokumentacja uzasadniająca uzupełnienia i zmiany wprowadzone w trakcie wykonywania robót;
- dokumenty dotyczące jakości w budowanych materiałach,
- protokoły częściowych odbiorów robót zanikających i znikających,
- protokoły pomiarów i badań,
- świadectwa jakości i dopuszczenia do eksploatacji urządzeń i materiałów,
- dokumentacja DTR zamontowanych urządzeń.

9 PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1 WYMAGANIA OGÓLNE

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST - "Wymagania ogólne".

9.2 PŁATNOŚCI

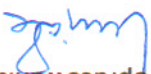
Zgodnie z dokumentacją należy wykonać zakres robót wymieniony w p. 1.3. niniejszej STWIOR. Płatność należy przyjmować zgodnie z obmiarem i oceną jakości robót.

Cena jednostkowa wykonywanych robót obejmuje:

- wykonanie robót demontażowych,
- roboty przygotowawcze i trasowanie robót,
- przygotowanie podłoża,
- wykonanie otworów w ścianach i stropach dla przeprowadzenia kabli lub osadzenia gniazd, puszek instalacyjnych,
- zakup kompletnego materiału, urządzeń i wszystkich prefabrykatów oraz transport na miejsce budowania,
- wykonanie robót montażowych,
- wykonanie podłączenia i przełączeń urządzeń,
- wykonanie pomiarów i koniecznych badań,
- koszty uruchomienia, regulacji aparatów i urządzeń,
- wykonanie niezbędnej dokumentacji powykonalowej, protokołów pomiarów, odbiorów, prace porządkowe.

10 PODSTAWA ZWIĄZANE

W odniesieniu do w/w instalacji wymagania określają ogólnie przepisy i normy dotyczące instalacji elektrycznych.

Autor opracowania


mgr inż. Krzysztof Kujawka