

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

<i>INWESTOR:</i>	Miejski Zarząd Nieruchomości w Jastrzębiu-Zdroju ul. 1 Maja 55
<i>TEMAT:</i>	Projekt wykonawczy wentylacji mechanicznej w pomieszczeniach biurowych przy ul. Zielonej 18A w Jastrzębiu-Zdroju Lokal użytkowy Wydziału Spraw Rodzinnych i Alimentacyjnych
<i>BRANŻA</i>	ELEKTRYCZNA

OPRACOWANIE: IMIĘ I NAZWISKO	ZAKRES OPRACOWANIA	SPECJALNOŚĆ	DATA	PODPIS
<i>mgr inż. ŁUKASZ BIEDROŃ</i>	<i>Instalacje elektryczne</i>	<i>instalacje elektryczne</i>	<i>04.2018</i>	

	Temat: STWiOR - Lokal użytkowy Wydziału Spraw Rodzinnych i Alimentacyjnych w budynku przy ul. Zielonej 18 A w Jastrzębiu- Zdroju
Data: 04.2018	Strona 1/11

INSTALACJA ZASILANIA WENTYLATORÓW :

- 1 WSTĘP
 - 1.1 Przedmiot ST
 - 1.2 Zakres stosowania ST
 - 1.3 Zakres objęty ST.
 - 1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót
- 2 MATERIAŁY I SPRZĘT
 - 2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów
 - 2.2 Wymagania do materiałów wyszczególnionych w publikowanych katalogach
 - 2.3 Wymagania do materiałów niewyszczególnionych w katalogach
 - 2.4 Sprzęt
- 3 ZAKRES ROBÓT
 - 3.1 Ogólne warunki wykonania robót
 - 3.2 Obowiązki Wykonawcy
- 4 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT
 - 4.1 Wymagania ogólne
 - 4.2 Badania przed przystąpieniem do robót
- 5 PODSTAWA PŁATNOŚCI
- 6 PRZEDMIAR ROBÓT
 - 6.1 Ogólne zasady przedmiaru robót
- 7 ODBIÓR ROBÓT
 - 7.1 Ogólne zasady odbioru robót
 - 7.2 Odbiór techniczny instalacji elektrycznych i piorunochronnych
- 8 PRZEPISY ZWIĄZANE
 - 8.1 Inne dokumenty

	Temat: STWiOR - Lokal użytkowy Wydziału Spraw Rodzinnych i Alimentacyjnych w budynku przy ul. Zielonej 18 A w Jastrzębiu- Zdroju	
	Data: 04.2018	Strona 2/11

1 WSTĘP

CPV:

45311100-1 - Roboty w zakresie okablowania elektrycznego

45311200-2 - Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

1.1 Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej ogólnej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z zasilaniem urządzeń wentylacyjnych w Lokal użytkowy Wydziału Spraw Rodzinnych i Alimentacyjnych w budynku przy ul. Zielonej 18 A w Jastrzębiu- Zdroju.

1.2 Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna (ST) stanowi obowiązującą podstawę jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót elektrycznych.

1.3 Zakres objęty ST.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z budową instalacji elektrycznych w Lokal użytkowy Wydziału Spraw Rodzinnych i Alimentacyjnych w budynku przy ul. Zielonej 18 A w Jastrzębiu- Zdroju.

W ramach realizacji zadania, których dotyczy specyfikacja, należy wytyczyć trasy okablowania, zamontować niezbędne urządzenia oraz określić sposób funkcjonowania systemu elektrycznego, wykonać roboty budowlane konieczne do prawidłowego działania instalacji wentylacji oraz prace związane z wykonaniem instalacji okablowania, zasilana.

W zakres wykonania instalacji wchodzi:

- Okablowanie regulatorów i wentylatorów
- Trasy kablowe – montaż kanałów instalacyjnych
- Zasilanie z istniejącej tablicy rozdzielczej
- Niezbędne podłączenia
- Uruchomienie
- Pomiary elektryczne
- Niezbędne uszczelnienia pomiędzy pomieszczeniami

W ramach branży sanitarnej należy:

- Dostawa, montaż regulatorów i wentylatorów,

	Temat: STWiOR - Lokal użytkowy Wydziału Spraw Rodzinnych i Alimentacyjnych w budynku przy ul. Zielonej 18 A w Jastrzębiu- Zdroju	
	Data: 04.2018	Strona 3/11

Okablowanie

Wszystkie prace instalacyjne powinny być wykonane wg zaleceń i obowiązujących norm dotyczących danej instalacji. Założenie podstawowe to wykonanie całości okablowania w kanałach instalacyjnych natynkowo. Dopuszcza się montaż kabli pod tynkiem, jednak z wyjątkiem odcinków na styku (skrzyżowania i zbliżenia) z innymi instalacjami (zastosować odcinki rurek lub inne przekładki izolacyjne) oraz w przejściach przez stropy (zastosować rurki). Po wciągnięciu kabli przepusty rurowe należy uszczelnić przy użyciu certyfikowanych mas ppoż i systemów uszczelnień.

Inne zasady, które powinny być przestrzegane przy układaniu kabli:

- nie wykonywać żadnych połączeń przewodów dodatkowych,
- po ułożeniu kabli i zaprawieniu bruzd należy wykonać pomiary kontrolne (rezystancja linii, rezystancja izolacji między żyłami linii, pojemność przewodów linii itp.).

W miejscach montażu elementów należy pozostawić odpowiednie zapasy przewodów.

1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wszystkie roboty instalacyjne związane z wykonaniem instalacji elektrycznej dla zasilania wentylatorów i podłączeniem regulatorów należy wykonać w oparciu o dokumentację projektową, DTR'kę urządzeń wentylacyjnych oraz aktualnie obowiązujące „Warunki wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych”.

2 MATERIAŁY I SPRZĘT

2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Przy wykonywaniu robót należy stosować wyrobu o właściwościach użytkowych umożliwiających spełnienie wymagań podstawowych oraz dopuszczonych do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie, a w szczególności:

- materiały budowlane, właściwie oznaczone, dla których wydano certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych

- wyroby dla których dokonano oceny niezawodności i wydano certyfikat zgodności z Polską Normą lub z aprobatą techniczną wyroby budowlane umieszczone w wykazie wyrobów nie mających istotnego wpływu na spełnienie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i stosowanych wg. tradycyjnie uznanych zasad sztuki budowlanej.

	Temat: STWiOR - Lokal użytkowy Wydziału Spraw Rodzinnych i Alimentacyjnych w budynku przy ul. Zielonej 18 A w Jastrzębiu- Zdroju	
	Data: 04.2018	Strona 4/11

2.2 Wymagania do materiałów wyszczególnionych w publikowanych katalogach

Do materiałów wyszczególnionych w obowiązujących i publikowanych katalogach (KNNR, KNR, KNRW, KSNR, KNP, ORGBUD i innych katalogach) należy stosować zasady określone w założeniach ogólnych i szczegółowych katalogów. W szczególności należy stosować warunki i normy tam wskazane.

2.3 Wymagania do materiałów niewyszczególnionych w katalogach

Materiały, które nie mają odniesienia w publikowanych katalogach, a dopuszczone są do stosowania w budownictwie, należy stosować zgodnie z obowiązującymi kartami wyrobów i instrukcjami producentów. Normy zużycia należy przyjmować zgodnie z zaleceniami producentów i dystrybutorów wyrobów.

2.4 Sprzęt

Do wykonania robót należy zastosować sprzęt i maszyny właściwe dla danego rodzaju robót, przy uwzględnieniu przeciętnej organizacji pracy. Nakłady pracy sprzętu winny wynikać z katalogów nakładów rzeczowych, z uwzględnieniem założeń ogólnych i szczegółowych.

3 ZAKRES ROBÓT

Wykonawca jest obowiązany do wykonania wszystkich prac wyszczególnionych w ST jak również załączonym opisie technicznym do projektu.

Niezależnie od powyższego Wykonawca jest obowiązany do uzyskania dobrego rezultatu końcowego. Wszelkie niezgodności, ewentualne braki lub niezgodności interpretacyjne dokumentacji w zakresie instalacji elektrycznych należy uzgadniać z Inwestorem oraz Projektantem.

W zakres niniejszego opracowania wchodzi:

- wykonanie instalacji zasilania urządzeń wentylacyjnych,
- podłączenie,
- pomiary elektryczne,

3.1 Ogólne warunki wykonania robót

Wszystkie roboty instalacyjne należy wykonać wg „Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych”, Polskich Norm oraz zgodnie z wymaganiami zawartymi w Projekcie Wykonawczym, pod fachowym kierownictwem technicznym ze strony osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane.

	Temat: STWiOR - Lokal użytkowy Wydziału Spraw Rodzinnych i Alimentacyjnych w budynku przy ul. Zielonej 18 A w Jastrzębiu- Zdroju
	Data: 04.2018

3.2 Obowiązki Wykonawcy

- Obowiązkiem Wykonawcy jest wykonać roboty montażowe i uruchomieniowe oraz usunąć wszelkie usterki i defekty z należytą starannością i pilnością, zgodnie z postanowieniami umowy. Wykonawca ma obowiązek dostarczyć wszelkie materiały, urządzenia, sprzęt oraz zatrudnić kierownictwo i siłę roboczą niezbędne dla wykonania, wykończenia, uruchomienia i usunięcia usterek w takim zakresie i terminie jaki wynika z umowy.
- Wykonawca bierze pełną odpowiedzialność za jakość, wykonanie, stabilność i bezpieczeństwo wszelkich czynności na Placu Budowy, oraz za metody i technologię użyte przy budowie.
- Wykonawca ma obowiązek zorganizować we własnym zakresie zatrudnienie kierownictwa robót i robotników, a następnie zapewnić im warunki pracy, wynagrodzenie.
- Wykonawca powinien wykonywać wszelkie czynności niezbędne dla realizacji robót w taki sposób, aby w granicach wynikających z konieczności wypełnienia zobowiązań umownych nie zakłócać, bardziej niż to jest konieczne, porządku publicznego, dostępu, użytkowania lub zajmowania dróg, chodników i placów publicznych i prywatnych do i na terenach należących zarówno do Zamawiającego jak i do osób trzecich. Wykonawca winien zabezpieczyć Zamawiającego przed wszelkimi roszczeniami, postępowaniami, odszkodowaniami i kosztami jakie mogą być następstwem nieprzestrzegania powyższego postanowienia.
- Wykonawca jest gospodarzem na placu budowy i jako gospodarz odpowiada za przekazany teren robót do czasu komisyjnego odbioru i przekazania terenu do użytkowania. Odpowiedzialność powyższa dotyczy w szczególności obowiązków wynikających z przepisów BHP, przeciwpożarowych i porządkowych.
- Wykonawca jest odpowiedzialny za dokładne i prawidłowe wytyczenie robót w nawiązaniu do podanych w projekcie punktów, linii i poziomów odniesienia. Za błędy w pozycji, poziomie i wymiarach lub wzajemnej korelacji elementów pełną odpowiedzialność ponosi Wykonawca i zobowiązany jest usunąć je na własny koszt bez wezwania.
- Wykonawca winien ubezpieczyć roboty, materiały i urządzenia przeznaczone do wbudowania, ryzyko pokrycia kosztów dodatkowych związanych z wymianą lub naprawą, sprzęt i inne przedmioty Wykonawcy sprowadzone na

	Temat: STWiOR - Lokal użytkowy Wydziału Spraw Rodzinnych i Alimentacyjnych w budynku przy ul. Zielonej 18 A w Jastrzębiu- Zdroju	
	Data: 04.2018	Strona 6/11

Teren Robót. Wszelkie kwoty nie pokryte ubezpieczeniem lub nie odzyskane od instytucji ubezpieczeniowych winny obciążać Wykonawcę.

- Wykonawca jest zobowiązany sporządzić przed rozpoczęciem budowy Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia, uwzględniając specyfikę obiektu i warunki prowadzenia robót budowlanych.
- Wykonawca jest zobowiązany do współpracy i koordynacji robót z innymi wykonawcami wyłonionymi w odrębnych postępowaniach przetargowych obejmujących pozostałe roboty budowlane, aż do całkowitego ukończenia obiektu, umożliwiającego jego przekazanie do użytkowania. Współpraca między wykonawcami polegać będzie na wzajemnym udostępnianiu frontu robót pod dalsze prace budowlane, wraz ze skoordynowaniem terminu ich wykonania, wynikającym z ogólnego harmonogramu robót akceptowanego przez Inwestora. Wykonawca opracuje i przedstawi Inwestorowi projekt organizacji robót i harmonogram rzeczowy robót do akceptacji (szczegółowe warunki podaje SIWZ).
- Do obowiązków Wykonawcy należy prowadzenie dokumentacji budowy i przygotowanie oraz przekazanie dokumentacji powykonawczej w jednym egzemplarzu Zamawiającemu.

4 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

4.1 Wymagania ogólne

Kierownik robót elektrycznych zobowiązany jest do :

- zgłaszania Inwestorowi do sprawdzenia lub odbioru wykonanych robót ulegających zakryciu bądź zanikowi oraz zapewnienia dokonania wymaganych przepisami lub ustalonych w umowie o przyłączenie do sieci elektroenergetycznej prób i odbiorów częściowych instalacji elektrycznych oraz związanych z nimi urządzeń technicznych przed zgłoszeniem obiektu budowlanego do odbioru,
- przygotowania dokumentacji powykonawczej obiektu budowlanego, przez co należy rozumieć również dokumentację powykonawczą dla instalacji elektrycznych, ze wszelkimi zmianami, jakie za wiedzą projektanta zostały wniesione w trakcie budowy,
- zgłoszenia do odbioru instalacji elektrycznej i piorunochronnej obiektu odpowiednim wpisem do dziennika budowy oraz uczestniczenia w czynnościach odbioru i zapewnienia stwierdzonych wad,

	Temat: STWiOR - Lokal użytkowy Wydziału Spraw Rodzinnych i Alimentacyjnych w budynku przy ul. Zielonej 18 A w Jastrzębiu- Zdroju	
	Data: 04.2018	Strona 7/11

- przekazania Inwestorowi oświadczenia o zgodności wykonania instalacji elektrycznych z projektem wykonawczym i warunkami pozwolenia na budowę – umożliwiającego uzyskanie pozwolenia na użytkowanie lub dokonanie zgłoszenia o rozpoczęciu użytkowania.

Inspektor nadzoru, działający w imieniu Inwestora zobowiązany jest do :

- reprezentowania Zamawiającego na budowie przez sprawowanie kontroli zgodności jej realizacji z projektem i pozwoleniem na budowę, przepisami, obowiązującymi Polskimi Normami i normami zharmonizowanymi oraz wiedzą techniczną,
- sprawdzania jakości wykonywanych robót, wbudowanych wyrobów budowlanych, a w szczególności zapobieganie stosowaniu wyrobów budowlanych wadliwych i niedopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie,
- sprawdzania i odbioru robót budowlanych ulegających zakryciu bądź zanikających, uczestniczenia w próbach i odbiorach technicznych instalacji, urządzeń technicznych oraz przygotowania i udziału w czynnościach odbioru gotowych obiektów budowlanych i przekazywania ich do użytkowania.

4.2 Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót, kierownik robót elektrycznych powinien przekazać inspektorowi wszystkie świadectwa jakości i atesty stosowanych materiałów. Materiały bez tych dokumentów nie mogą być wbudowane.

5 PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płatności będą dokonywane na podstawie obmiarów.

Zakres prac określono w pkt. 1.3. niniejszej ST.

Cena obejmuje odpowiednio:

- roboty przygotowawcze,
- zakup, dostarczania i zainstalowanie materiałów,
- próby montażowe,
- próby funkcjonalne i sprawdzenie odbiorcze instalacji,
- wykonanie pomiarów elektrycznych i wszystkich koniecznych badań i prób
- prace porządkowe

	Temat: STWiOR - Lokal użytkowy Wydziału Spraw Rodzinnych i Alimentacyjnych w budynku przy ul. Zielonej 18 A w Jastrzębiu- Zdroju	
	Data: 04.2018	Strona 8/11

6 PRZEDMIAR ROBÓT

6.1 Ogólne zasady przedmiaru robót

Ilości robót podane w Przedmiarze zostały wyliczone na podstawie Projektu i uzgodnionego zakresu robót do wykonania, w ramach niniejszego postępowania przetargowego. Przedmiar stanowi materiał pomocniczy do wyceny, z którego oferty mogą skorzystać, ale nie są do tego zobowiązani.

Płatność należy przyjmować zgodnie z dokumentacją i zakresem robót wymienionym w rozdziale 3 niniejszej ST w oparciu o odbiór faktycznie zamówionej i wykonanej pracy oraz ocenę jakości robót i ocenę jakości użytych materiałów.

7 ODBIÓR ROBÓT

7.1 Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w opracowaniu „Wymagania ogólne”. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami inspektora, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji dały wyniki pozytywne oraz przedstawiono wszystkie protokoły przekazania robót częściowych i zanikających.

Wykonać następujące pomiary:

- pomiar rezystancji izolacji
- pomiar pętli zwarcia
- zachowanie ciągłości żył roboczych
- skuteczność ochrony od porażień itp.

7.2 Odbiór techniczny instalacji elektrycznych i piorunochronnych

Odbiór instalacji wykonać w oparciu o wydawnictwo INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ Instrukcje, Wytyczne, Poradniki 390/2004 „WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH” część D: Roboty instalacyjne, zeszyt 2: Instalacje elektryczne i piorunochronne w budynkach użyteczności publicznej, Warszawa 2004 r.

8 PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-IEC 60364-1 : 2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Zakres przedmiot i wymagania podstawowe.

PN-IEC 439-2 : 1997 Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe.

	Temat: STWiOR - Lokal użytkowy Wydziału Spraw Rodzinnych i Alimentacyjnych w budynku przy ul. Zielonej 18 A w Jastrzębiu- Zdroju	
	Data: 04.2018	Strona 9/11

PN-IEC 60364-4-41 : 1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa.

PN-IEC 60364-4-43 : 1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed prądem przetężeniowym.

PN-IEC 60364-4-46 : 1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Odłączanie izolacyjne i łączenie.

PN-IEC 60364-4-47 : 2001 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Stosowanie środków ochrony dla zapewnienia bezpieczeństwa. Postanowienia ogólne. Środki ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym.

PN-IEC 60364-4-443 : 1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed przepięciami. Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi lub łączeniowymi.

PN-IEC 60364-5-51 : 2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Postanowienia ogólne.

PN-IEC 60364-5-52 : 2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Oprzewodowanie.

PN-IEC 60364-5-54 : 1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia i przewody ochronne.

PN-IEC 60364-5-523 : 2001 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Obciążalności prądowe długotrwałe przewodów.

PN-IEC 60364-6-61 : 2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Sprawdzanie. Sprawdzanie odbiorcze.

8.1 Inne dokumenty

1. Przepisy Budowy Urządzeń Elektrycznych
2. Przepisy Eksploatacji Urządzeń Elektroenergetycznych
3. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. (Dz.U. 2003 nr. 169, poz. 1650).
4. Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994r. (tj. Dz.U. Nr 207, Poz. 2016 z 2003r. z późn. zm.)
5. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz.U. 1999 nr. 80, poz. 912).

	Temat: STWiOR - Lokal użytkowy Wydziału Spraw Rodzinnych i Alimentacyjnych w budynku przy ul. Zielonej 18 A w Jastrzębiu- Zdroju	
	Data: 04.2018	Strona 10/11

6. Rozp. Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, Poz. 690 z 2002r. z późn. zm.)
7. Instalacje elektryczne, COBO-PROFIL, Warszawa 1999 r.
8. INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ Instrukcje, Wytyczne, Poradniki 390/2004 „WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH” część D: Roboty instalacyjne, zeszyt 2: Instalacje elektryczne i piorunochronne w budynkach użyteczności publicznej, Warszawa 2004 r.

Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Będzie w pełni odpowiedzialny za spełnianie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod. Będzie informował zarządzającego realizacją umowy o swoich działaniach w tym zakresie, przedstawiając kopie atestów i innych wymaganych świadectw.

Opracował:

	Temat: STWiOR - Lokal użytkowy Wydziału Spraw Rodzinnych i Alimentacyjnych w budynku przy ul. Zielonej 18 A w Jastrzębiu- Zdroju	
	Data: 04.2018	Strona 11/11