

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

MODERNIZACJA SYSTEMU SYGNALIZACJI POŻAROWEJ W BUDYNKU DOMU POMOCY SPOŁECZNEJ W CHOROSZCZY

OBIEKT BUDOWLANY: Dom Pomocy Społecznej w Choroszczy

INWESTOR: Dom Pomocy Społecznej w Choroszczy, Aleja Niepodległości 4,
16-070 Choroszcz

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: Fire Fach S.C ul. Gen. Wł. Andersa 15, 15-124 Białystok

AUTOR: mgr. inż. Garstka Paweł

45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe

45410000-4 Tynkowanie

45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych

45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego

45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych 4

5312100-8 Instalowanie przeciwpożarowych systemów alarmowych

45315100-9 Instalacyjne roboty elektrotechniczne

45315300-1 Instalacje zasilania elektrycznego 45315600-4 Instalacje niskiego napięcia

Białystok, kwiecień 2018r

Spis treści

CZĘŚĆ OGÓLNA.....	3
1.1.Przedmiot opracowania.	3
1.2.Zakres stosowania opracowania.	3
1.3.Ogólne wymagania dotyczące robót.....	3
1.4.Zakres prac.	5
1.5.Zagadnienia BHP.....	5
2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH.	6
3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN DO WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.....	6
4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTOWYCH.	7
5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.....	7
5.1.Ogólne wymagania dotyczące robót.....	7
5.2.Zakres robót i ich utrzymanie podczas budowy.....	7
6. KONTROLA, BADANIA I ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH.....	8
7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT.	8
7.1.Ogólne zasady Obmiaru Robót.....	8
7.2. Zasady określania ilości Robót i Materiałów.	9
7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy.	9
8. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH.	9
8.1.Odbiór techniczny częściowy.	9
8.2.Odbiór techniczny końcowy.	10
9. ROZLICZENIE ROBÓT.....	10
10.DOKUMENTY ODNIESIENIA	10
11.UWAGI KOŃCOWE	11

CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1.Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót oraz podanie podstawowych norm i przepisów związanych z prowadzeniem robót budowlano instalacyjnych w zakresie objętym projektem pn. „**MODERNIZACJA SYSTEMU SYGNALIZACJI POŻAROWEJ W BUDYNKU DOMU POMOCY SPOŁECZNEJ W CHOROSZCZY**”

Nazwy i kody: grup robót, klas robót i kategorii robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV):
45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe

45410000-4 Tynkowanie

45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych

45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego

45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

45312100-8 Instalowanie przeciwpożarowych systemów alarmowych

45315100-9 Instalacyjne roboty elektrotechniczne

45315300-1 Instalacje zasilania elektrycznego

45315600-4 Instalacje niskiego napięcia

1.2.Zakres stosowania opracowania.

Niniejsze opracowanie można stosować wyłącznie przy wykonawstwie robót budowlano instalacyjnych dla obiektu wymienionego w punkcie 1.1.

Stosowanie podanych norm i przepisów nie może być sprzeczne z innymi, obowiązującymi w chwili prowadzenia robót, normami i przepisami.

1.3.Ogólne wymagania dotyczące robót.

1.3.1. Wykonawca jest zobowiązany do demontażu istniejącego systemu sygnalizacji pożaru oraz wykonania nowej kompletnej instalacji systemu sygnalizacji pożaru.

1.3.2. Wykonawca jest zobowiązany do zrealizowania wszystkich brakujących i pominiętych w opracowaniu elementów instalacji wraz z dostarczeniem koniecznych materiałów i urządzeń dla kompletnego wykonania przedmiotu zamówienia z zachowaniem jego pełnej funkcjonalności.

1.3.3. W przypadku, kiedy Wykonawca zastosuje urządzenia niezgodne z dokumentacją (w zakresie parametrów technicznych, jakości, posiadanych certyfikatów itd.) będzie obciążony kosztami demontażu tego urządzenia, zakupu i montażu urządzeń wyszczególnionych w niniejszej dokumentacji.

1.3.4. Specyfikacje, opisy i rysunki uwzględniają oczekiwany przez Inwestora standard dla materiałów, urządzeń i instalacji. Wykonawca może zaproponować rozwiązanie alternatywne niemniej jednak w takim przypadku musi uzyskać jego pisemną akceptację.

1.3.5. Rysunki i część opisowa są w dokumentacji wzajemnie uzupełniającymi się częściami. Wszystkie elementy ujęte w części opisowej a nie pokazane na rysunkach oraz pokazane na rysunkach a nie ujęte specyfikacją winny być traktowane jakby były ujęte w obu. W przypadku wątpliwości, co do interpretacji niniejszej dokumentacji, Wykonawca, przed złożeniem oferty powinien je wyjaśnić z Inwestorem, który jako jedyny jest upoważniony do autoryzacji i dokonywania jakichkolwiek zmian lub odstępstw.

1.3.6. Wszystkie wykonywane prace oraz proponowane materiały winny odpowiadać Polskim Normom i posiadać stosowną deklarację zgodności lub posiadać znak CE i deklarację zgodności z normami zharmonizowanymi oraz posiadać niezbędne certyfikaty (CNBOP) tak, aby spełnić obowiązujące przepisy.

1.3.7. Do zakresu prac Wykonawcy każdorazowo wchodzi próby urządzeń i instalacji wg. obowiązujących norm i przepisów oraz protokolarny odbiór w obecności wskazanego przez Inwestora przedstawiciela. Do wykonanych prac Wykonawca winien załączyć również deklarację kompletności wykonanych prac oraz zgodności z projektem i niniejszą dokumentacją.

1.3.8. Wykonawca jest zobowiązany do uzgodnienia sposobu włączenia się w istniejące instalacje ze służbami technicznymi budynku oraz konserwatorami instalacji. Dokumentacja techniczna dostarczona przez Inwestora, przed jej przekazaniem na budowę powinna być sprawdzona w przedsiębiorstwie wykonawczym, w szczególności pod kątem możliwości technicznych realizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP, rodzajem stosowanych materiałów i rozwiązań technicznych.

Wszelkie uzasadnione zmiany i odstępstwa proponowane przez wykonawcę, powinny być obustronnie uzgodnione w terminie zapewniającym nieprzerwany tok wykonawstwa. Decyzje o zmianach, wprowadzonych w czasie wykonawstwa, powinny być każdorazowo potwierdzone przez inspektora nadzoru, a w przypadku uznanych przez niego za konieczne również potwierdzone przez autora projektu. 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 trwałości eksploatacyjnej.

1.4. Zakres prac.

- Przygotowanie zaplecza oraz oznakowanie terenu budowy.
- Zabezpieczenie pomieszczeń oraz ich wyposażenia na czas prac.
- Demontaż istniejącego systemu sygnalizacji pożaru, utylizacja urządzeń.
- Prace wykończeniowe po demontażu istniejącego systemu sygnalizacji pożaru.
- Transport oraz utylizacja jonizacyjnych czujek dymu.
- Trasowanie instalacji.
- Montaż listew elektroinstalacyjnych.
- Montaż przewodów w listwach elektroinstalacyjnych.
- Wykucie bruzd dla przewodów (w miejscach reprezentacyjnych – wskazanych przez Inwestora).
- Montaż przewodów w bruzdach.
- Prace wykończeniowe po bruzdowaniu.
- Montaż oraz podłączenie urządzeń.
- Montaż rozdzielnic zasilającej urządzenia ppoż oraz podłączenie w RGnn.
- Uruchomienie, próby, testy oraz pomiary elektryczne.
- Szkolenie użytkowników w zakresie obsługi systemu.
- Opracowanie dokumentacji powykonawczej.

1.5. Zagadnienia BHP.

Maszyny i narzędzia winny spełniać wymagania odnośnie limitów wartości emisji hałasu i wibracji stosownie do funkcji ich zastosowania oraz ich lokalizacji. Dodatkowe zabezpieczenia akustyczne mogą być zastosowane w szczególnie wyraźnych przypadkach. Wymagana jest pełna analiza adekwatnych dokumentów i standardów pod względem ich stosowania. Podczas montażu instalacji i urządzeń, muszą być przestrzegane odpowiednie przepisy bezpieczeństwa. Przed rozpoczęciem prac Wykonawca winien uzyskać pełną informację o ryzyku związanym z budową i winien prowadzić prace w odpowiednio bezpieczny sposób nie zagrażający życiu pracowników własnych jak i osób postronnych, stosując podczas pracy środki zapobiegania wypadkom zgodnie z zaleceniami Zarządzenie Ministra Budownictwa (Dz. U Nr 13/72, poz. 93, Dz. U. nr 10/95, poz. 46) wraz z poprawkami.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH.

Do wykonaniu robót należy stosować wyroby 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,
- urządzenia podstawowe należy wybrać w oparciu o katalogi wyrobów producentów i aktualność posiadanych certyfikatów CNBOP,
- wyroby dla których dokonano oceny niezawodności i wydano certyfikat zgodności z Polska Norma 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.

Wykonawca robót powinien przedstawić inspektorowi nadzoru szczegółowe informacje o źródle produkcji, zakupu materiałów i urządzeń przewidywanych do realizacji robót właściwie oznaczonych, posiadających certyfikat na znak bezpieczeństwa, certyfikat zgodności, deklarację zgodności z Polską Normą, a także inne prawnie określone dokumenty. Kierownik budowy jest zobowiązany przez okres wykonywania robót przechowywać dokumenty stanowiące podstawę ich wykonania, a także oświadczenia dotyczące wyrobów budowlanych jednostkowo zastosowanych w obiekcie budowlanym

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN DO WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST, programie zapewnienia jakości lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym umową. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jeżeli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji

Inspektora nadzoru, nie może być później zmieniany bez jego zgody. Jakikolwiek sprzęt, maszyny i urządzenia nie gwarantujące realizację umowy mogą być niedopuszczone do realizacji robót.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTOWYCH.

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania takich środków transportu, które pozwolą uniknąć uszkodzeń lub odształceń przewożonych materiałów. Materiały powinny być przewożone na budowę zgodnie z przepisami ruchu drogowego oraz przepisami BHP. Rodzaj i ilość środków transportu powinna gwarantować prowadzenie robót zgodnie z zasadami zawartymi w Dokumentacji Projektowej i wskazaniach Inwestora oraz w terminie przewidzianym w Kontrakcie. Przewożone materiały powinny być rozmieszczone równomiernie oraz zabezpieczone przed przemieszczaniem się w czasie ruchu pojazdu.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie kompletnej instalacji systemu sygnalizacji pożaru. Niezależnie od stopnia dokładności i precyzji Projektu Wykonawczego i STWiOR oraz dokumentów otrzymanych od Inwestora, Wykonawca jest zobowiązany do uzyskania dobrego rezultatu końcowego.

5.1.Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania poszczególnych robót oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, zatwierdzoną przez Inwestora oraz DTR i DTE urządzeń. Wszelkie odstępstwa oraz ewentualne zmiany w zastosowanym osprzęcie lub urządzeniach muszą być uzgadniane z Inwestorem. Wykonawca w/w instalacji winien posiadać właściwe doświadczenie oraz uprawnienia do realizacji tego typu robót gwarantując wysoką jakość oraz terminowość wykonania.

5.2.Zakres robót i ich utrzymanie podczas budowy.

Wykonawca jest obowiązany do wykonania wszystkich prac wymienionych w specyfikacji. Niezależnie od powyższego, Wykonawca jest obowiązany do uzyskania dobrego rezultatu końcowego. Wszelkie niezgodności, ewentualne braki lub niezgodności interpretacyjne dokumentacji należy uzgadniać z Inwestorem oraz Projektantem.

6. KONTROLA, BADANIA I ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót, jakość materiałów i urządzeń. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli oraz możliwość ewentualnego pobierania próbek i badania materiałów i robót. Do obowiązków wykonawcy należy przedstawienie do aprobaty inspektorowi nadzoru inwestorskiego programu zapewnienia jakości zawierającego wykaz używanego sprzętu i narzędzi, sposób i procedurę przeprowadzania pomiarów i badań, sposób postępowania z materiałami, itp. W trakcie realizacji prac wykonawca zobowiązany jest w szczególności do:

- Bieżącego sprawdzania wpływu prowadzonych prac na konstrukcje oraz pozostałe elementy budynku.
- Sprawdzania poprawności zamocowania wbudowanych materiałów i urządzeń.
- Sprawdzania wyglądu oraz jakości powierzchni przygotowywanych do malowania.
- Sprawdzania czystości powierzchni.
- Sprawdzania jakości montażu okablowania, w tym zachowywania odpowiednich odstępów, kątów, promieni gięcia przewodów itd.
- Sprawdzania jakości połączeń elektrycznych,
- Pomiarów i badań instalacji elektrycznych w tym rezystancji izolacji, skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, ciągłości obwodów itd.
- zgłaszania Inwestorowi do sprawdzenia lub odbioru prób i odbiorów częściowych wszelkich prac 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, ze wszelkimi zmianami, jakie za wiedzą Projektanta i Inwestora zostały wniesione w trakcie budowy,
- zgłoszenia do odbioru instalacji pisemnie oraz uczestniczenia w czynnościach odbioru i zapewnienia usunięcia stwierdzonych wad,
- przekazania Inwestorowi oświadczenia o zgodności wykonania w/w instalacji z projektem wykonawczym.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT.

7.1. Ogólne zasady Obmiaru Robót.

- Obmiar Robót będzie określał faktyczny zakres wykonanych Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową w jednostkach określonych w wycenionym Przedmiarze Robót.
- Obmiar Robót dokonywany będzie zgodnie z warunkami Kontraktu.

- Wyniki obmiaru będą wpisane do Księgi Obmiarów
- Jakikolwiek błąd lub przeoczenie w ilościach podanych w Przedmiarze Robót lub Specyfikacjach technicznych nie zwalnia Wykonawcy z obowiązku ukończenia wszystkich Robót.

7.2. Zasady określania ilości Robót i Materiałów.

- Długości i odległości między określonymi punktami skrajnymi będą obmierzone poziomo wzdłuż linii osiowej, szerokości
- po prostej prostopadłej do osi.
- Objętości będą wyliczane w m³.
- Powierzchnie będą wyliczane w m².
- Długości będą wyliczane m.
- Ilości materiałów sztukowych wyrażane będą w szt.
- Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą ważone w tonach lub kilogramach.
- Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzwonne obliczenia będą wykonywane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

Obmiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełniane odpowiednimi szkicami umieszczonymi w Księdze Obmiarów. W razie braku miejsca w Księdze, szkice te będą dołączone w formie odrębnego załącznika do Księgi. Wzór takiego załącznika uzgodniony będzie z Inspektorem.

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy.

- Urządzenia i sprzęt pomiarowy do obmiaru Robót wymagają akceptacji Inspektora przed ich użyciem.
- Urządzenia i sprzęt pomiarowy będą dostarczone przez Wykonawcę. Będą one posiadać ważne świadectwa atestacji.
- Urządzenia i sprzęt pomiarowy będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie technicznym przez cały okres realizacji Robót.

8. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH.

8.1. Odbiór techniczny częściowy.

Przy odbiorze należy sprawdzić zgodność robót z Dokumentacją Projektową.

Odbiór techniczny częściowy jest to odbiór poszczególnych faz robót podlegających zakryciu. Do odbioru należy przedłożyć następujące dokumenty:

- dokumentacja projektowa z naniesionymi na niej zmianami dokonywanymi w trakcie budowy oraz szkice zdawczo - odbiorcze,
- dokumenty dotyczące jakości zastosowanych materiałów.

8.2.Odbiór techniczny końcowy.

Jest to odbiór techniczny całkowitego zakresu robot po zakończeniu budowy, przed przekazaniem go do eksploatacji. Należy przedłożyć m.in. następujące dokumenty:

- wszystkie dokumenty odnośnie odbiorów częściowych,
- protokoły wszystkich odbiorów technicznych częściowych,
- dokumentację powykonawczą w wersji papierowej i wersji elektronicznej CD,
- certyfikaty CNBOP zamontowanych materiałów, urządzeń oraz przewodów
- protokoły z pomiarów elektrycznych,
- protokół z uruchomienia i prób odbiorczych instalacji sygnalizacji pożaru,
- protokół ze sprawdzenia 100% instalacji.
- protokół ze współdziałania urządzeń,
- oświadczenie wykonawcy o zgodności wykonania robót zgodnie z dokumentacją, polskimi normami oraz zasadami wiedzy technicznej.
- protokół szkolenia osób z umiejętności obsługi systemu

9. ROZLICZENIE ROBÓT

Rozliczenie robót nastąpi zgodnie z kontraktem zawartym pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą.

10.DOKUMENTY ODNIESIENIA

Prace elektroinstalacyjne i urządzenia winny być wykonane zgodnie z normami i obowiązującym prawem, a w szczególności:

Akty prawne Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz.U. z 2016 r. poz. 290).

Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (tj. Dz.U. 2009 nr 178 poz. 1380).

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów. (Dz.U. 2010 nr 109 poz. 719).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. Dz.U. 2015 poz. 1422).

Rozporządzenie MSWiA z dnia 20 czerwca 2007 r. (Dz. U. Nr 143, poz. 1002) w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania.

Polskie Normy Mają zastosowanie wszystkie związane z realizacją zamówienia polskie normy (PN) i branżowe (BN) aktualne w chwili realizacji zamówienia.

11.UWAGI KOŃCOWE

Niezależnie od stopnia dokładności i precyzji dokumentów otrzymanych od Inwestora, definiujących usługę do wykonania, Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania dobrego rezultatu końcowego zapewniającego utrzymanie założonych parametrów technicznych instalacji. Specyfikacje i opisy uwzględniają oczekiwany standard dla materiałów i instalacji, niezbędny do właściwego funkcjonowania projektowanej instalacji. Wykonawca może zaproponować alternatywne rozwiązania pod warunkiem uzyskania pisemnego zatwierdzenia zmian do realizacji. Rysunki i część opisowa są dokumentami wzajemnie się uzupełniającymi. Wykonawca jest zobligowany do przeglądu zawartości dokumentacji projektowej i dokonania jej sprawdzenia pod kątem przydatności do uzyskania rezultatu końcowego. Wykonawca bierze pełną odpowiedzialność za wykonane prace siłami własnymi jak również podzleczone innym wykonawcom oraz za przeprowadzone modyfikacje nie uzgodnione ze zlecającym i projektantem. Rozbieżności w wykonawstwie w stosunku do projektu mogą być wprowadzone tylko po uzgodnieniu z Inwestorem i projektantem.

Zadaniem Wykonawcy jest zabezpieczenie wszystkich niezbędnych urządzeń koniecznych do zasilania placu budowy w energię elektryczną.