

Program funkcjonalno-użytkowy

dla przedsięwzięcia inwestycyjnego pn.:

Instalacja fotowoltaiczna w firmie ABA PLUS Murawscy s.c.

- Adres inwestycji: ul. Żwirki i Wigury 73B, 17-100 Bielsk Podlaski, działki nr ewidencyjny: 200301_1.0003.1209/15
- Zamawiający: ABA PLUS Murawscy s.c., ul. Żwirki i Wigury 73B, 17-100 Bielsk Podlaski

Niniejszy dokument stanowi załącznik do wniosku o dofinansowanie Projektu ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego realizowanego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podlaskiego na lata 2014–2020.

1. Przedmiot programu funkcjonalno-użytkowego

Przedmiotem opracowania jest zdefiniowanie zakresu rzeczowego w zakresie wykonania dokumentacji projektowej i prac mających na celu montaż elektrowni słonecznej (fotowoltaicznej) o mocy 25,20 kWp, zlokalizowanej na budynku należącym do Zamawiającego.

Adres obiektu: Inwestycja zlokalizowana na budynku firmy, ul. Żwirki i Wigury 73B, 17-100 Bielsk Podlaski, działki 1209/15, obręb ew. 0003, Gmina Bielsk Podlaski w województwie podlaskim.

Zamawiający: ABA PLUS Murawscy s.c., ul. Żwirki i Wigury 73B, 17-100 Bielsk Podlaski
Zamawiający jest Przedsiębiorcą w rozumieniu ustawy o swobodzie działalności gospodarczej.

1.1. Ogólny opis przedmiotu zamówienia:

Przedmiot zamówienia obejmuje kompleksowe zaprojektowanie i wybudowanie systemu paneli fotowoltaicznych wytwarzających energię elektryczną o mocy 25,20 kWp wraz z oprzyrządowaniem oraz niezbędnym okablowaniem, zdolnego do przyłączenia go do sieci elektroenergetycznej. Instalacja zostanie zamontowana na dachu budynku.

1.2. Zakres zamówienia

Zakres prac należy wykonać w oparciu o własny projekt wykonawczo-budowlany oraz projekt elektryczny przygotowany przez osoby do tego uprawnione (w uzgodnieniu z Zamawiającym).

Dokumentacja techniczna powinna zawierać:

1. Część opisową;
2. Niezbędne obliczenia techniczne, w szczególności obliczenia statyczno-wytrzymałościowe elementów konstrukcji budynku;
3. Schemat instalacji elektrycznej obiektu przedstawiający sposób podłączenia instalacji z zaznaczonym miejscem rozgraniczenia własności stron,
4. Rzuty, rysunki;
5. Parametry techniczne, charakterystykę ruchową i eksploatacyjną przyłączanych urządzeń, instalacji lub sieci, w tym specyfikację techniczną/ karty katalogowe urządzeń wytwórczych i przekształtnikowych;
6. Wymagane prawem oświadczenia;
7. Deklarację zgodności parametrów technicznych przyłączanych instalacji, urządzeń lub sieci z aktualną dyrektywą niskonapięciową LVD oraz dyrektywą kompatybilności elektromagnetycznej.
8. Pozwolenie na budowę instalacji.

Kompletna dokumentacja techniczna w formie utrwalonej na piśmie i wersji elektronicznej w 2 egzemplarzach.

Wykonawca zobowiązuje się do wykonania przedmiotu zamówienia zgodnie z zatwierdzoną dokumentacją techniczną i polskimi normami oraz aktualnym stanem wiedzy technicznej. W trakcie realizacji zamówienia do obowiązków Wykonawcy i na jego koszt, należy zrealizowanie inwestycji zgodnie z p, a w szczególności:

- wyłączenie stosowania do robót budowlanych materiałów najwyższej jakości, dopuszczonych do obrotu i stosowania zgodnie z art. 10 Ustawy Prawo budowlane, koordynacja robót branżowych wykonywanych na obiekcie,
- zapewnienie dostaw urządzeń zgodnie z programem funkcjonalno-użytkowym, specyfikacją projektową i specyfikacją techniczną wykonaną w projekcie,
- wykonanie wszystkich wymaganych: normami, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych zawartymi w niniejszym programie oraz stosownymi przepisami: pomiarów, badań, prób oraz rozruchów,
- udział w odbiorach technicznych i odbiorach częściowych robót budowlanych oraz w Odbiorze Końcowym Przedmiotu Zamówienia.

Instalacja w obiekcie musi być wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami, w szczególności z normą PN-EN-50438 i zasadami wiedzy technicznej i znajdować się w stanie umożliwiającym załączenie jej pod napięcie oraz zapewniać wymagania techniczne i eksploatacyjne określone w art. 7a ustawy Prawo energetyczne, za co przyjmuje pełną odpowiedzialność.

Instalacja w obiekcie musi zostać wykonana zgodnie z kryteriami oceny możliwości przyłączania oraz wymaganiami technicznymi dla instalacji przyłączanych do sieci dystrybucyjnej niskiego napięcia Operatora Systemu Dystrybucyjnego.

Zastosowane blokady uniemożliwiają współpracę źródła wytwórczego z siecią EOP w przypadku zaniku napięcia z tej sieci (instalacja źródła wytwórczego zostanie automatycznie odłączona od sieci EOP).

Instalacja spełnia warunki techniczne i eksploatacyjne określone w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej lub innym dokumencie wskazanym przez właściwego OSD.

Montaż instalacji musi zostać dokonany przez uprawnionego instalatora, który zagwarantuje poprawny montaż oraz spełnienie wymogów dotyczących bezpieczeństwa pracy instalacji w obiekcie i sieci elektroenergetycznej.

Przez uprawnionego instalatora rozumie się osobę posiadającą:

- a) ważny certyfikat potwierdzający kwalifikacje do instalowania odnawialnych źródeł energii (art. 136 i art. 145 ustawy o odnawialnych źródłach energii) lub
- b) ważne świadectwo kwalifikacyjne uprawniające do zajmowania się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci lub
- c) uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

1.3. Parametry kluczowych elementów zamawianej instalacji

Rodzaj elementu	Parametry techniczne	Ilość
Dokumentacja techniczna instalacji.	Zgodność z niniejszym programem funkcjonalno-użytkowym.	1 szt.
Moduły fotowoltaiczne	Fabrycznie nowe. Oczekiwane parametry w standardowych warunkach testowych: <ul style="list-style-type: none">- Moc $P_{\max} \geq 280 \text{ Wp}$- Współczynnik sprawności modułu $\eta_{\min} \geq 17,4\%$- Współczynnik wypełnienia modułu $FF \geq 77,0\%$- Temperatura pracy min.: $+ 85^{\circ}\text{C}$ do $- 40^{\circ}\text{C}$- Waga: maks. 18,5 kg- Powłoka antyrefleksyjna.- Posiadające certyfikaty EC 61730; IEC 61215; UL 1703; IEC 62716; IEC 60068-2-68; IEC 61701- Gwarancja: min. 10 lat gwarancji na produkt. Liniowa gwarancja stałej mocy musi wynosić min. 25 lat, przy czym w pierwszym roku wymagane jest zachowanie min. 97,0% mocy początkowej, a po 25 latach min. 80,0% mocy początkowej.- Wyprodukowane w zakładach z certyfikatami ISO.	90 szt.

Inwerter – falownik sieciowy z modułem (wbudowanym lub jako dodatkowy element instalacji) zdalnego monitorowania pracy instalacji.	<ul style="list-style-type: none"> - Fabrycznie nowy. - Beztransformatorowy. - Wydajność minimum 97%. - Stopień ochrony minimum IP65. - Złącza typu MC4. - Zabezpieczenie przed odwróceniem polaryzacji. - Zabezpieczenie przed zbyt wysokim napięciem, wyłącznik DC. - Montaż wewnętrzny i zewnętrzny. - Bezwzględne maksymalne napięcie wejściowe DC (Vmax) 1000 V. - Zakres temperatur (pracy) -25°C do 60°C. 	2 szt.
	Efektywny rejestrator danych, który oferuje opcje wyświetlania, archiwizacji i przetwarzania danych. Gwarancja min. 5 lat.	
System montażowy	Nowy. Konstrukcja aluminiowo-stalowa. Gwarancja: min. 10 lat.	1 komplet
Przewód solarny i złącza	Nowy. Przewód w podwójnej izolacji, odporność na warunki atmosferyczne i promieniowanie UV.	1 komplet
Zabezpieczenia nadprądowe i przeciwprzepięciowe	Nowy Ogranicznik przepięć na każdym z wejść MPPT, rozłącznik bezpiecznikowy + wkładka topikowa na każdym stringu, rozdzielnica.	1 komplet
Dokumentacja powykonawcza	Zgodność z warunkami technicznymi przyłączeniowymi.	1 komplet

Przewiduje się możliwość korekty ww. parametrów, wyłącznie w niezbędnym zakresie, pod warunkiem konieczności dostosowania instalacji do warunków technicznych budynku określonych w trakcie realizacji Etapu I.

2. Organizacja robót budowlanych

2.1. Zabezpieczenie terenu budowy (prowadzonych prac)

Obowiązek zabezpieczenia budowy spoczywa na Wykonawcy w trakcie całego procesu inwestycyjnego aż do zakończenia prac końcowym protokołem odbioru.

2.2. Ochrona przeciwpożarowa i składowanie materiałów łatwopalnych

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania przepisów dot. ochrony przeciwpożarowej w trakcie całego procesu prowadzonych prac. Składowanie materiałów łatwopalnych powinno odbywać się zgodnie ze szczegółowymi przepisami, w porozumieniu z PSP.

2.3. Bezpieczeństwo i higiena pracy oraz ochrona zdrowia

Całość prac instalacyjnych należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Podczas wykonywania robót szczególnie niebezpiecznych, kierownik budowy określa szczegółowe wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy. Teren prowadzenia robót szczególnie niebezpiecznych powinien być wydzielony i wyraźnie oznakowany. W miejscach niebezpiecznych należy umieścić znaki informacyjne o rodzaju zagrożenia oraz stosować inne środki zabezpieczające przed skutkami zagrożeń (siatki, bariery itp.) Należy zabezpieczyć bezpośredni nadzór nad tymi pracami przez wyznaczenie w tym celu odpowiednich osób.

2.4. Ogólne wymagania organizacji budowy w kontekście BHP

Montaż urządzeń Wykonawca musi dokonać zgodnie z dokumentacją techniczno-ruchową dostarczoną przez producenta sprzętu. Przed uruchomieniem instalacji wodnych należy dokonać próby szczelności oraz przepłukać instalacje. W trakcie realizacji budowy należy przestrzegać przepisów BHP i PPOŻ.

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania przepisów dot. bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony zdrowia w trakcie całego procesu prowadzonych prac. Podczas realizacji robót budowlanych wykonania instalacji na dachu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0 m oraz zagrożenie mogącymi spadać z wysokości materiałami (elementami) budowlanymi i narzędziami. Prace wykonywane na wysokości - na połaci dachu, ze względu na duże zagrożenie zdrowia i życia pracowników należy prowadzić ze szczególną ostrożnością, zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP. Do pracy na tych stanowiskach należy stosować sprzęt ochrony osobistej przed upadkiem z wysokości.

Przy pracy ponad poziomem terenu lub podłogi powyżej 2 m każdy zatrudniony pracownik musi być wyposażony w szelki bezpieczeństwa z amortyzatorem oraz linką bezpieczeństwa o długości odpowiedniej dla danego stanowiska. W żadnym przypadku nie wolno zatrudniać pracowników do prac na wysokości bez odpowiednich zabezpieczeń i stosownego przeszkolenia. Wg obowiązujących przepisów wolno stosować urządzenia zabezpieczające przed upadkiem z wysokości tylko w połączeniu z szelkami bezpieczeństwa. Uchwyt mocujący szelki bezpieczeństwa musi być połączony bezpośrednio, bez dodatkowych lin lub zatrzasków. Systemy zabezpieczające przed upadkiem z wysokości należy stosować zgodnie z instrukcją producenta systemu. Instrukcja użytkowania powinna znajdować się w bezpiecznym i suchym miejscu tak, żeby użytkownik mógł mieć do niej dostęp w każdej chwili. Sprzęt ten ma dostarczyć na teren budowy Wykonawca.

2.5. Zagospodarowanie terenu

Ze względu na specyfikację realizacji inwestycji, Zamawiający nie przewiduje szczególnych wymagań odnośnie zagospodarowania terenu.

3. Wymagania dotyczące środków transportu

3.1. Wymagania ogólne dotyczące środków transportu

Wykonawca zobowiązany jest do posługiwania się tylko takimi środkami transportu, których wykorzystanie nie spowoduje obniżenia jakości transportowanych materiałów i urządzeń. Środki transportu oraz sposób transportu powinny spełniać wymagania określone przez producentów urządzeń

i materiałów. Wykonawca powinien zagwarantować odpowiednie wyposażenie w środki transportu tak, aby możliwa była terminowa i zgodna z harmonogramem realizacja projektu. Środki transportu wykorzystywane na drogach publicznych powinny spełniać wymagania i być eksploatowane zgodnie z przepisami ruchu drogowego. Transport materiałów powinien być przeprowadzony z zachowaniem wszelkich przepisów bezpieczeństwa transportu, bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia. Bezwzględnie należy przestrzegać dopuszczalnej granicy ładowności pojazdów. Wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia wszelkich wjazdów na drogi publiczne i do usuwania powstałych w trakcie transportu zanieczyszczeń nawierzchni dróg dojazdowych. Transport materiałów niebezpiecznych bądź szkodliwych dla środowiska powinien odbywać się zgodnie ze stosownymi przepisami z zachowaniem szczególnych środków ostrożności.

3.2. Wymagania szczegółowe dotyczące środków transportu

a) Transport paneli PV

Powinien odbywać się krytymi środkami transportu z zachowaniem wytycznych producenta, co do sposobu ułożenia i załadunku oraz ilości jednorazowo transportowanej partii produktów. Panele PV w trakcie transportu powinny być odpowiednio zabezpieczone przed przesuwaniem, uszkodzeniem, zarysowaniem i rozhermetyzowaniem.

b) Transport osprzętu elektrycznego wraz z inwerterem

Powinien odbywać się krytymi środkami transportu z zachowaniem wytycznych producentów oraz z odpowiednim zabezpieczeniem przed uszkodzeniem. Materiały pomocnicze drobne i drobne elementy powinny być do transportu pakowane w większe pojemniki i zabezpieczone przed przesuwaniem.

c) Transport konstrukcji montażowej (stelaże)

Powinien odbywać się krytymi lub odkrytymi środkami transportu z zachowaniem wytycznych producentów oraz z odpowiednim zabezpieczeniem przed uszkodzeniem. Rury muszą być odpowiednio ułożone tak, aby nie przemieszczały się podczas transportu i nie wystawały poza obrys pojazdu. Ostre zakończenia rur należy odpowiednio zabezpieczyć. Prace przeładunkowe przewodów rurowych należy prowadzić ze szczególną ostrożnością tak, aby nie doszło do uszkodzenia lub wypełnienia przekroju zanieczyszczeniami. Składowanie rur należy zorganizować w zamkniętych magazynach kontenerowych lub pod zadaszeniem (jeżeli producent dopuszcza) na utwardzonym podłożu. Składowanie należy zorganizować w sposób gwarantujący niepowstawanie odkształceń rurociągów. Złączki przewodowe powinny być do transportu pakowane w większe pojemniki i zabezpieczone przed przesuwaniem.

4. Wymagania dotyczące wykonania robót

4.1. Wymagania ogólne dotyczące wykonania prac

Odpowiedzialność za wykonywane prace montażowe, właściwą metodykę prac spoczywa na Wykonawcy. Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia prac zgodnie z niniejszą specyfikacją, projektami technicznymi i warunkami kontraktu (umowy).

4.2. Wymagania szczegółowe dotyczące wykonania robót

Panele PV należy instalować zgodnie z wytycznymi producenta, bez ingerencji i modyfikacji głównych elementów konstrukcyjnych budynków. Przed montażem paneli PV (w każdym przypadku ro-

dzaju zabudowy) na dachach należy wykonać oględziny miejsca montażu i ocenić nośność istniejących konstrukcji dachów pod kątem przeniesienia dodatkowych obciążeń od paneli PV, osprzętu, naporu wiatru i śniegu. Montaż paneli PV na dachu budynku należy wykonać z zachowaniem szczelności pokryć dachowych.

Dopuszcza się montaż lub paneli PV z usytuowaniem:

- na dachach ze spadkiem,
- na dachach płaskich,
- na elewacji,
- w układzie wolnostojącym na powierzchni gruntu.

Konstrukcje wsporcze powinny być umiejscowione w sposób trwały i bezpieczny do konstrukcji dachu, ewentualnie innych elementów konstrukcyjnych budynku. Należy przestrzegać wymaganych odległości od krawędzi dachu.

5. Opis działań kontrolnych

5.1. Kontrola prac

Wykonawca jest odpowiedzialny za kontrolę jakości wykonywanych prac oraz kontrolę jakości dostarczanych elementów i materiałów przez cały okres trwania procesu inwestycyjnego.

W ramach działań kontrolnych Instytucja Zarządzająca w dowolnym czasie może zażądać od Wykonawcy następujące dokumenty dla użytych materiałów:

- Certyfikat na znak bezpieczeństwa (wydany przez akredytowaną jednostkę badawczą)
- Deklarację Zgodności z Polską Normą lub Aprobata Techniczną (wydaną przez producenta)
- Certyfikaty z badań produktów (wydane przez akredytowane jednostki badawcze)

Tylko te materiały i urządzenia zostaną dopuszczone do wykorzystania w trakcie prac, które posiadają ww. dokumenty.

6. Warunki wykonania i odbioru robót

6.1. Kryteria odbioru robót

Kryterium odbioru robót jest zgodność wykonanych prac z:

- dokumentacją projektową
- kosztorysem ofertowym
- ustaleniami z Inwestorem
- ustaleniami z Projektantem
- wiedzą i sztuką budowlaną
- Polskimi Normami dotyczącymi danego zakresu robót
- wszystkimi innymi obowiązującymi przepisami prawa polskiego dotyczącymi danego zakresu robót

6.2. Uruchomienie i odbiór instalacji PV

Postanowienia ogólne

Celem procesu uruchomienia i prób odbiorczych jest potwierdzenie, że instalacja spełnia wymagania określone w uzgodnieniach i dokumentacji.

Uruchomienie

Uruchamiający powinien sprawdzić wzrokowo, czy praca została wykonana w sposób zadowalający, czy metody, materiały i elementy zostały użyte zgodnie z obowiązującymi normami oraz czy dokumentacja powykonawcza (rysunki i opisy) są zgodne z instalacją.

Uruchamiający powinien sprawdzić i wykazać, że instalacja pracuje zgodnie z przeznaczeniem.

Odbiór

Wykaz czynności, które należy wykonać w czasie odbioru:

- sprawdzenie użytych materiałów w zakresie zgodności z obowiązującymi normami;
- sprawdzenie wykonania instalacji w zakresie zgodności z projektem technicznym;
- sprawdzenie poprawności montażu czujników;
- sprawdzenie sprawności wszystkich urządzeń współpracujących (podlega sprawdzeniu 100% elementów);
- sprawdzenie czy informacje przekazywane przez liczniki i sterowniki są prawidłowe i czy spełniają wymagania zawarte w dokumentacji;
- sprawdzenie czy urządzenia działają zgodnie z zaleceniami normy;
- sprawdzenie czy wszystkie funkcje pomocnicze będą mogły być uaktywnione (uruchomione).

Wykaz dokumentów, które wykonawca jest zobowiązany dostarczyć inwestorowi:

- aktualny projekt techniczny, w którym naniesiono wszelkie wprowadzone zmiany uzgodnione z projektantem;
- protokoły odbiorów częściowych;
- ważne świadectwa dopuszczenia na zastosowaną konfigurację systemu.
- instrukcję eksploatacji systemu.

Badania i odbiór instalacji elektrycznych

W trakcie odbioru instalacji elektrycznych należy komisji przedłożyć protokoły z badań. Stąd też każda instalacja elektryczna w budynku powinna być poddana szczegółowym oględzinom i próbom, obejmującym także niezbędny zakres pomiarów w celu sprawdzenia, czy spełnia wymagania dotyczące ochrony ludzi, zwierząt i mienia przed zagrożeniami, których może stać się przyczyną. Osoby wykonujące pomiary powinny posiadać odpowiednie kwalifikacje, potwierdzone uprawnieniami do wykonywania badań. W czasie wykonywania prób należy zachować szczególną ostrożność, aby zapewnić bezpieczeństwo ludziom i uniknąć uszkodzeń obiektu lub zainstalowanego wyposażenia.

Oględziny instalacji elektrycznych

Oględziny należy wykonać przed przystąpieniem do prób i po odłączeniu zasilania instalacji. Celem oględzin jest stwierdzenie, czy zainstalowane urządzenie, aparaty i środki zabezpieczeń i ochrony spełniają wymagania bezpieczeństwa zawarte w odpowiednich normach przedmiotowych (stwierdzenie zgodności ich parametrów technicznych z wymaganiami norm), czy zostały prawidłowo dobrane i zainstalowane oraz oznaczone zgodnie z projektem, czy nie mają widocznych uszkodzeń wpływających na pogorszenie bezpieczeństwa.

Podstawowy zakres oględzin obejmuje przede wszystkim sprawdzenie prawidłowości:

- ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym;

- ochrony przed pożarem i przed skutkami cieplnymi;
- doboru przewodów do obciążalności prądowej i spadku napięcia oraz doboru i nastawienia urządzeń zabezpieczających i sygnalizacyjnych;
- umieszczenia odpowiednich urządzeń odłączających i łączących;
- doboru urządzeń i środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych;
- oznaczenia przewodów neutralnych i ochronnych oraz ochronno-neutralnych;
- umieszczenia schematów, tablic ostrzegawczych lub innych podobnych informacji oraz oznaczenia obwodów, bezpieczników, łączników, zacisków itp.;
- połączeń przewodów.

Instrukcje obsługi

Wykonawca musi dostarczyć Instytucji Zamawiającej instrukcje obsługi do wszystkich przekazywanych urządzeń. Instrukcje, zgodnie z Polską Normą, muszą być w języku polskim. Instrukcja musi zawierać szczegółowe informacje na temat:

a) Instalacja:

- parametry techniczne,
- parametry otoczenia pracy,
- sposób instalacji i montażu,
- miejsce montażu,
- stosowane przewody,
- współpraca z innymi urządzeniami,
- czynności konieczne do uruchomienia urządzenia,
- regulacja i/lub programowanie,

b) Eksploatacja:

- sposób działania,
- tryby pracy,
- obsługa.

c) Konserwacja:

- okres i czas wykonywania konserwacji urządzenia,
- zakres wykonywanych czynności konserwacyjnych,
- uprawnienia oraz wymogi dotyczące osób przeprowadzających konserwację.

d) Serwis i naprawa:

- warunki serwisu i naprawy w czasie trwania okresu gwarancyjnego,
- warunki serwisu i naprawy po czasie trwania okresu gwarancyjnego.

Podczas instalacji i uruchomienia, instrukcje instalacji stanowiąc mają jasny dla wykonawcy instalacji dokument, według którego bezproblemowo i poprawnie zainstalowane i uruchomione zostanie urządzenie. Zawarte w instrukcji zalecenia nie mogą być sprzeczne z obowiązującymi normami branżowymi. Wytyczne należy skonfrontować z architekturą obiektu oraz z innymi instalacjami, dobierając w ten sposób właściwe miejsce, techniki oraz czynności podczas instalacji i uruchomienia.

Informacje dotyczące eksploatacji mają dokładnie opisywać czynności codziennej obsługi, z dokładnym uwzględnieniem wszystkich trybów pracy oraz programowania urządzenia/systemu. Należy zwrócić uwagę czy instrukcja opisuje działania podczas uszkodzenia urządzenia a przed zainicjowaniem czynności naprawczych. Jeżeli takie informacje nie są zawarte, dystrybutor w miarę potrzeby powinien określić czy i jakie czynności powinna wykonać obsługa urządzenia/systemu.

Konserwacją urządzeń/systemu powinna zająć się firma instalująca system lub inna firma, posiadająca koncesję i odpowiednie uprawnienia oraz zatrudniająca wykwalifikowanych i przeszkolonych pracowników.

Serwisem powinien zająć się producent urządzeń, dystrybutor urządzeń lub przedstawiciel producenta urządzeń – przeszkolona firma posiadająca odpowiednie uprawnienia.