

Nr dokumentu: EKO-PRO-022	<h2>Zarządzanie jakością w Ekoenergetyka-Polska S.A.</h2>	Obowiązuje w (obszar / proces): Ekoenergetyka -Polska S.A.
Nr wersji: 1		
Nr egzemplarza (wersja papierowa): 0		

Spis treści

1. Wstęp	2
2. Polityka Zintegrowanego Systemu Zarządzania	3
3. Środki zarządzania jakością	4
3.1. ISO 9001:2015	4
3.1.1. Opis	4
3.1.2. Struktura Firmy	5
3.1.3. Kadry i Zasoby ludzkie	5
3.1.4. Elementy kontroli jakości	6
3.2. Środki zarządzania ochroną środowiska ISO 14001:2015	8
3.2.1. Opis	8
3.2.2. Polityka Firmy w ramach realizacji zobowiązań do ochrony środowiska	8
3.3. Zarządzanie Projektami	9
4. Opis stanowisk technicznych do badań produktu	9
5. Historia Zmian	10

Opracowanie:		Weryfikacja:	Zatwierdzenie:
Ireneusz Lechniak <i>Kierownik Działu Jakości</i>	Karolina Malinowska-Ślipko <i>Specjalista ds. Ochrony Środowiska</i>	Aneta Łabuz <i>Specjalista ds. Dokumentacji Systemów Zarządzania</i>	Dagmara Duda <i>Prezes Zarządu</i>

Dokument ważny w dniu wydruku. Data wydruku: 2021-08-24 21:01;

Strona:1/11

1. Wstęp

Ekoenergetyka Polska S.A. jest jednym z czołowych producentów stacji ładowania dla autobusów elektrycznych w Europie. Rynek mobilności elektrycznej, w tym, w szczególności, infrastruktura ładowania dla sektora transportu publicznego jest główną działalnością firmy Ekoenergetyka Polska S.A.

Pierwszą stację spółka dostarczyła na rynek w 2012r, a w tej chwili może pochwalić się ponad 1 200 stacjami wdrożonymi w całej Europie, a także poza jej granicami. W celu zapewnienia najwyższej jakości produktów oraz usług dla swoich klientów, Firma stworzyła procesy systemów zarządzania i stosuje je w organizacji. Ekoenergetyka Polska S.A. posiada Certyfikat Zintegrowanego Systemu Zarządzania zgodnie z wymaganiami norm ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 oraz ISO 45001:2018 w zakresie produkcji urządzeń dla pojazdów elektrycznych oraz komponentów do urządzeń i pojazdów elektrycznych, który, wraz z polityką jakości firmy oraz wyposażeniem hali i stanowisk pracy, a także urządzeniami do kontroli i badań, stanowi podstawę zarządzania jakością, ochroną środowiska oraz bezpieczeństwem i higieną pracy.

Firma Ekoenergetyka Polska S.A. wdrożyła Kodeks postępowania, który w jednoznaczny sposób obliuguje wszystkich pracowników Firmy, a także dostawców, do przestrzegania ogólnych zasad etyki w zakresie: warunków pracy, zdrowia i bezpieczeństwa, środowiska oraz etyki w biznesie wraz z wskazaniem konieczności zachowywania poufności.

Trzy filary zarządzania jakością w Ekoenergetyka Polska S.A.:

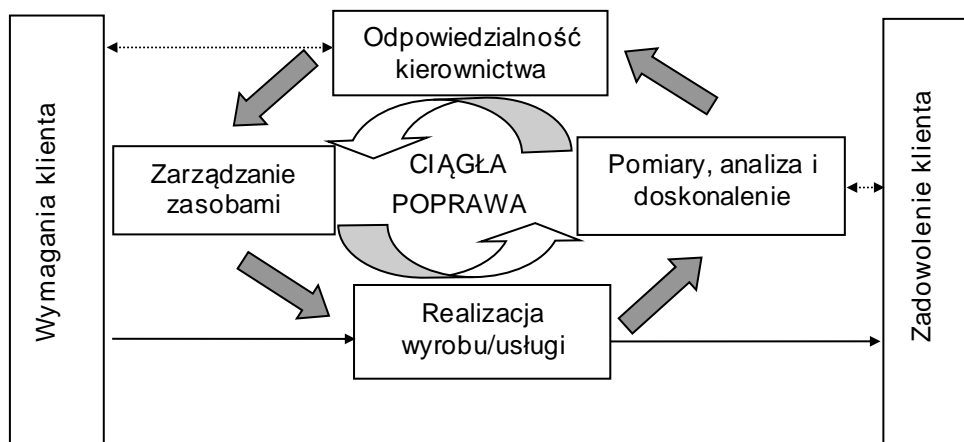
1/ Polityka Zintegrowanych Systemów Zarządzania

2/ Środki zarządzania jakością: wdrożony i certyfikowany system zarządzania jakością zgodny z normą ISO 9001:2015 w zakresie "Produkcja infrastruktury ładowania dla pojazdów elektrycznych oraz komponentów do urządzeń i pojazdów elektrycznych" oraz jakościowe zarządzanie projektami.

3/ Urządzenia wykorzystywane do badań prototypów oraz gotowych produktów.

Każdy z filarów jest współzależny od pozostałych. Zapewnienie jakości stacji ładowania Ekoenergetyka Polska S.A. jest wynikiem działań podejmowanych w Spółce na każdym etapie produkcji i dostawy stacji ładowania, których strukturę zapewniają trzy filary. Proces zarządzania jakością to cykl kontroli i informacji zwrotnych, którego naczelnym miernikiem jest zadowolenie klienta.

Cykl zarządzania jakością u Ekoenergetyka-Polska S.A.:



2. Polityka Zintegrowanego Systemu Zarządzania

Ekoenergetyka - Polska S.A., dbając o zadowolenie klientów i zapewniając najwyższą jakość usług w zakresie produkcji infrastruktury ładowania pojazdów elektrycznych, zaadoptowała następującą politykę jakości: "Polityką firmy jest dostarczanie klientom usług najwyższej jakości, zapewnienie stabilności i wysokiej pozycji firmy na rynku"

POLITYKA JAKOŚCI JEST REALIZOWANA PRZEZ PONIŻSZE CELE:

- spełnianie oczekiwań i potrzeb naszych kontrahentów przy równoczesnym zachowaniu wymagań jakościowych, środowiskowych, BHP i prawnych,
- terminowa realizacja usług, pozbawiona wad, na wysokim poziomie jakościowym,
- utrzymanie opinii partnera godnego zaufania, rzetelnego i wiarygodnego,
- ciągłe podnoszenie kwalifikacji i fachowości naszych pracowników,
- zapewnienie pracownikom odpowiednich warunków pracy,
- rozbudowa zaplecza technicznego poprzez wyposażenie naszej firmy w nowoczesny sprzęt i urządzenia,
- zwiększenie wydajności pracy poprzez odpowiedni system organizacji,
- ciągłe doskonalenie naszych usług i Systemu Zarządzania Jakością, Środowiskiem oraz BHP w szczególności w odniesieniu do jego skuteczności i efektywności,
- doskonalenie procesów związanych z regularnym monitorowaniem i dokonywaniem pomiarów oraz działań, które mają znaczący wpływ na środowisko poprzez: segregację odpadów, zmniejszenie ilości odpadów komunalnych oraz zapobieganie emisji i zanieczyszczeń,
- doskonalenie działania w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy poprzez określenie i likwidowanie miejsc potencjalnie wypadkowych, zapobieganie wypadkom przy pracy oraz chorobom zawodowym,
- dążenie do stałej poprawy stanu bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stanu ochrony środowiska przy jednoczesnym podnoszeniu kwalifikacji pracowników oraz zaangażowaniu ich do działań na rzecz bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony środowiska,

- doskonalenie działań związanych ze środowiskiem pracy w zakresie: zmniejszenia awarii maszyn i urządzeń, gotowość i reagowanie na awarie i zagrożenia naturalne, ochrony zdrowia załogi przed czynnikami szkodliwymi i uciążliwymi, poprzez skuteczne monitorowanie występujących zagrożeń i informowanie o tym załogi.
- przestrzeganie obowiązujących norm i przepisów prawnych w zakresie jakości produkcji, BHP i ochrony środowiska.

Dążenie do ciągłej poprawy jakości usług jest obowiązkiem każdego pracownika Firmy. Prezes Zarządu bierze czynny udział w realizacji wyznaczonych celów, mając jednocześnie pełną świadomość obowiązku zapewnienia odpowiednich zasobów w ramach dostępnych środków. Nasza polityka Zintegrowanego Systemu Zarządzania jest oświadczeniem Zarządu o zwiększeniu wysiłków we wszystkich obszarach działalności Spółki oraz poprawie jakości oferowanych usług. Każdy pracownik jest odpowiedzialny za rozwój systemów zarządzania ISO 9001: 2015, ISO 14001:2015 i ISO45001 oraz zna i respektuje założenia tej polityki.

3. Środki zarządzania jakością

3.1. ISO 9001:2015

3.1.1. Opis

Ekoenergetyka Polska S.A. wdrożyła w Spółce i stosuje system zarządzania jakością zgodny z normą ISO 9001:2015. W organizacji przyjęto podejście procesowe. Każde działanie, które jest związane z wejściami (danymi wejściowymi) i przekształca je w wyjścia (dane wyjściowe) rozpatruje się w firmie jako proces:

- a. Firma posiada procesy potrzebne w systemie zarządzania jakością i ma opisane ich zastosowanie w organizacji — poprzez określenie właścicieli każdego procesu i ich wymagań;
- b. Sekwencje procesów i ich wzajemne oddziaływanie są określone — poprzez przedstawioną mapę procesów i udokumentowanie części z nich w postaci algorytmu postępowania;
- c. Określone kryteria i metody zapewniają skuteczności przebiegu i nadzorowania tych procesów — poprzez analizę zagadnień ekonomicznych wyrażonych przez kryteria jakościowe terminowe, ilościowe oraz kosztowe;
- d. Firma zapewnia zasoby i informacje niezbędne do wspomagania i przebiegu procesów poprzez określenie zapisów dla danych procesów;
- e. Monitoruje, mierzy i tam gdzie ma to zastosowanie analizuje procesy poprzez niezbędne pomiary podane w kartach opracowanych dla pozostałych procesów;
- f. wdraża działania niezbędne do osiągnięcia planowanych wyników i ciągłego doskonalenia tych procesów poprzez wdrażanie i uskutecznianie działań korekcyjnych i korygujących.

Wiceprezes Zarządu - Pełnomocnik Zarządu do spraw Zintegrowanego Systemu Zarządzania czuwa nad procedurami zapewniającymi jakość stacji ładowania oraz zapewnieniem zgodnego z normami ISO 9001, ISO 14001 i ISO 45001 postępowania wewnętrznego dotyczącego procesu realizacji zamówień.

3.1.2. Struktura Firmy

Ekoenergetyka-Polska S.A. ma jasną strukturę organizacyjną, z określonymi rolami poszczególnych szczebli i pracowników, co zapewnia sprawne działanie w zakresie i realizację procesów produkcji stacji ładowania. Zintegrowany System zarządzania określa role pracowników w procesie zapewnienia jakości produktu końcowego.

3.1.3. Kadry i Zasoby ludzkie

Ekoenergetyka zapewnia zasoby i ich odpowiednią jakość w celu:

- Wdrożenia, utrzymania i rozwoju Zintegrowanego Systemu Zarządzania,
- doskonalenia procesów,
- doskonalenia wyrobów w odniesieniu do wymagań klientów.

3.1.3.1. Zasoby ludzkie

Ekoenergetyka Polska S.A. zapewnia:

- potrzebę w zakresie kompetencji wszystkich osób, których praca ma wpływ na zgodność z wymaganiami dotyczącymi wyrobu stacji ładowania,
- tam gdzie ma to zastosowanie, szkolenia w celu osiągnięcia niezbędnych kompetencji,
- ocenę szkoleń pod względem skuteczności. W razie stwierdzenia, że szkolenie nie jest skuteczne, kierownictwo podejmuje stosowne działania do skreślenia z listy kwalifikowanych dostawców usług włącznie;
- świadomość personelu w celu koncentracji jego działań na kliencie (poprzez zakomunikowanie znaczenia spełnienia wymagań klienta między innymi w polityce Zintegrowanego Systemu Zarządzania i w celach dotyczących jakości)
- utrzymywanie odpowiednich zapisów dotyczących wykształcenia, szkolenia umiejętności i doświadczenia personelu.

3.1.3.2. Infrastruktura

Ekoenergetyka Polska S.A. określa, zapewnia i utrzymuje infrastrukturę potrzebną do osiągnięcia zgodności z wymaganiami dotyczącymi wyrobów, ochroną środowiska i bezpieczeństwem i higieną pracy.

3.1.3.3. Środowisko pracy

Ekoenergetyka Polska S.A. zapewnia pracownikom nowoczesne i komfortowe stanowiska pracy analizując ich ergonomię. W celach polityki ISO zakłada działania mające zminimalizować ryzyko występowania wypadków na terenie Zakładu Pracy jak również podczas home office. W związku z tym udostępnia pracownikom wgląd do instrukcji bezpieczeństwa oraz ergonomii pracy, organizuje niezbędne wyposażenie (podnóżki, nadstawki do monitorów, ergonomiczne podkładki pod myszy komputerowe itp.).

W organizacji przeprowadzono analizę ryzyka zawodowego na poszczególnych stanowiskach pracy. Pracownicy zostali zapoznani z poziomem ryzyka na swoich stanowiskach.

W celu zapewnienia bezpieczeństwa na stanowiskach pracy wszyscy nowozatrudnieni pracownicy przechodzą szkolenie BHP oraz instruktaż stanowiskowy. Decyzją Zarządu szkolenia oraz badania lekarskie przechodzą również pracownicy zatrudnieni na umowy cywilno-prawne.

Każdy z pracowników otrzymuje odzież ochronną oraz środki ochrony indywidualnej, które może dobierać w zależności od potrzeb.

Na stanowiskach pracy wykonywane są systematycznie pomiary fizycznego środowiska pracy przy współpracy z ośrodkiem badań warunków pracy.

Kontrole wewnętrzne w zakresie przestrzegania bezpieczeństwa i higieny pracy przeprowadzane są kilka razy w tygodniu. Stwierdzone nieprawidłowości omawiane są z pracownikami lub osobami kierującymi na bieżąco. Pracownicy służby BHP z częstotliwością przynajmniej 2 razy miesięcznie sporządzają protokół z kontroli. Każda kontrola potwierdzana jest protokołem, który w formie mailowej zostaje przesłany do wiadomości Zarządu oraz kierowników kontrolowanych działów.

W ramach podnoszenia świadomości pracowników oraz budowania kultury organizacyjnej w Ekoenergetyka Polska S.A. prowadzone są krótkie szkolenia z zakresy BHP i Ochrony Środowiska „Poniedziałki z BHP”.

W miejscu pracy wyznaczone są osoby do udzielania pierwszej pomocy oraz osoby do ewakuacji pracowników w przypadku wystąpienia pożaru. Wszystkie osoby wyznaczone przechodzą raz rocznie szkolenie. Na wypadek wystąpienia pożaru raz do roku organizowana jest próbna ewakuacja.

3.1.4. Elementy kontroli jakości

3.1.4.1. Procedura nadzoru nad dokumentami

Ekoenergetyka Polska S.A. posiada procedury, które zapewniają, że:

- kompetencje wszystkich osób, których praca ma wpływ na zgodność z wymaganiami dotyczącymi wyrobu (Wymagania dla pracowników na stanowiskach) są jasno określone;
- tam gdzie ma to zastosowanie zapewniono szkolenia w celu osiągnięcia niezbędnych kompetencji (Wykaz szkoleń);
- zapewniono ocenę szkoleń pod względem skuteczności. W razie stwierdzenia, że szkolenie nie jest skuteczne, kierownictwo podejmuje stosowne działania do skreślenia z listy kwalifikowanych dostawców usług włącznie;
- zapewniono świadomość personelu w celu koncentracji jego działań na kliencie (poprzez zakomunikowanie znaczenia spełnienia wymagań klienta między innymi w polityce Zintegrowanego Systemu Zarządzania i w celach dotyczących jakości);
- utrzymywano odpowiednie zapisy dotyczące wykształcenia, szkolenia umiejętności i doświadczenia personelu.

3.1.4.2. Procedura doboru i oceny dostawców i komponentów

Ekoenergetyka Polska S.A. posiada wdrożone procedury doboru i oceny dostawców komponentów, które zostały opisane w dokumentach „ZAK-PRO-005 Procedura Ocena Dostawców” oraz „ZAK-PRO-001 Procedura wyboru dostawcy”.

Dostawcy podlegają okresowej ocenie poprzez rozsyłany do nich kwestionariusz samooceny dostawcy lub poprzez przeprowadzenie audytu dostawcy.

Dostarczane do Firmy surowce podlegają odbiorom jakościowym według dostępnej dokumentacji technicznej, kart produktów oraz wewnętrznych wytycznych.

Ekoenergetyka – Polska S.A. prowadzi intensywne działania w celu pozyskiwania alternatywnych dostawców oraz uzyskanie surowców o wymaganych parametrach, które spełniają kreślone przez Firmę wymagania.

W doborze surowców do budowy urządzeń mogą brać udział również Klienci Ekoenergetyka – Polska S.A. poprzez udział w testach, pomiarach oraz odbiorach wyrobów gotowych (FAT).

3.1.4.3. Procedura badania zadowolenia klienta

Ekoenergetyka Polska S.A. monitoruje informacje dotyczące percepcji klienta co do tego, czy spełniła jego wymagania. Narzędziami stosowanymi do pomiarów zadowolenia klienta są zgłoszenia serwisowe, ankiety, czasy realizacji - terminowość oraz reklamacje.

3.1.4.4. Procedura nadzoru nad niezgodnościami w procesie produkcji

Ekoenergetyka Polska S.A. zapewniła, że niezgodności z wymaganiami dla stacji ładowania w procesie produkcji są identyfikowane i nadzorowane tak, by zapobiec ich użyciu lub dostawie. Nadzór i związana z tym odpowiedzialność i uprawnienia dotyczące postępowania z niezgodnościami organizacja określiła w udokumentowanej procedurze „EKO-PRG-003 Postępowanie z wyrobem niezgodnym”.

3.1.4.5. Działania korekcyjne i korygujące

Ekoenergetyka Polska S.A. regularnie podejmuje działania eliminujące przyczyny rzeczywistych i potencjalnych niezgodności w celu zapobiegania ich powtórnemu wystąpieniu.

Firma ustanowiła udokumentowaną procedurę „EKO-PRO-003 Nadzór nad niezgodnościami. Niezgodności i działania korygujące” w celu określania wymagań dotyczących :

- przeglądu niezgodności, w tym reklamacji klienta;
- potencjalnych niezgodności i ich przyczyn;
- ustalenia przyczyn niezgodności (rzeczywistych i potencjalnych);
- oceny potrzeby działań korygujących, że niezgodności nie wystąpią ponownie;
- oceny potrzeby działań korygujących wystąpieniu niezgodności;
- ustalania i wdrażania niezbędnych działań, w tym komórkę odpowiedzialną za ich wdrożenie w określonym czasie;
- zapisów wyników podjętych działań;

- przeglądu podjętych działań korekcyjnych;
- przeglądu podjętych działań korygujących;
- ustalania i wdrażania niezbędnych działań;
- zapisy wyników podjętych działań

3.1.4.6. Wewnętrzne audyty jakości

Ekoenergetyka Polska S.A. posiada udokumentowaną procedurę wewnętrznych audytów Zintegrowanego Systemu Zarządzania, w ramach których Firma przeprowadza audyty wewnętrzne w zaplanowanych odstępach czasu, w celu określenia, czy Zintegrowany System Zarządzania jest zgodny z zaplanowanymi ustaleniami oraz z wymaganiami norm ISO 9001, 14001, 45001, a także z wymaganiami Zintegrowanego Systemu Zarządzania.

3.2. Środki zarządzania ochroną środowiska ISO 14001:2015

3.2.1. Opis

Ekoenergetyka Polska S.A. wdrożyła w Spółce i stosuje system zarządzania jakością zgodny z normą ISO 14001:2015. W organizacji przyjęto podejście procesowe. Każde działanie, które jest związane z wejściami (danymi wejściowymi) i przekształca je w wyjścia (dane wyjściowe) rozpatruje się w firmie jako proces:

- Firma posiada procesy potrzebne w systemie zarządzania ochroną środowiska i ma opisane ich zastosowanie w organizacji — poprzez określenie właścicieli każdego procesu i ich wymagań;
- Sekwencje procesów i ich wzajemne oddziaływanie są określone — poprzez przedstawioną mapę procesów i udokumentowanie części z nich w postaci algorytmu postępowania;
- Określone kryteria i metody zapewniają skuteczności przebiegu i nadzorowania tych procesów — poprzez analizę zagadnień ekonomicznych wyrażonych przez kryteria ochrony środowiska terminowe, ilościowe oraz kosztowe;
- Firma zapewnia zasoby i informacje niezbędne do wspomaganie i przebiegu procesów poprzez określenie zapisów dla danych procesów;
- Monitoruje, mierzy i tam gdzie ma to zastosowanie analizuje procesy poprzez niezbędne pomiary podane w kartach opracowanych dla pozostałych procesów;
- wdraża działania niezbędne do osiągnięcia planowanych wyników i ciągłego doskonalenia tych procesów poprzez wdrażanie i skutecznianie działań korekcyjnych i korygujących.

3.2.2. Polityka Firmy w ramach realizacji zobowiązań do ochrony środowiska

Firma Ekoenergetyka Polska S.A. w trosce o środowisko naturalne oraz w celu dążenia do zrównoważonego rozwoju w ramach prowadzonej działalności, podejmuje wiele aktywności, które mają zapewnić redukcję śladu węglowego w całym łańcuchu dostaw.

Ekoenergetyka-Polska S.A. wybiera dostawców z najbliższej okolicy, tak, aby wpływ transportu na środowisko naturalne oraz emisję zanieczyszczeń był jak najniższy.

Ekoenergetyka-Polska S.A. zleciła firmie SGS Polska Sp. z o.o. obliczenie śladu węglowego dla przedsiębiorstwa zgodnie z ISO 14064. Wynik obliczeń powinien być znany w lutym 2021 roku.

W ramach prowadzonej działalności Firmy została utworzona spółka Ekoenergetyka PV Sp. z o.o., której podstawową działalnością jest dobór, montaż oraz wsparcie przy instalacjach paneli fotowoltaicznych. Ekoenergetyka Polska S.A. zainstalowała na dachu hali produkcyjnej farmę paneli o łącznej mocy 50 kW, roczne możliwości produkcyjne paneli wynoszą 50 MWh, co zaspokaja miesięczne zapotrzebowanie Firmy na prąd oraz stanowi ekwiwalent 4,5 tony CO₂.

Ekoenergetyka PV Sp. z o.o. podpisała umowy na budowę farm fotowoltaicznych na 300 MW mocy łączenie, a inwestycja rozpocznie się w 2021 roku.

Wpływ działalności Firmy na emisję dwutlenku węgla będzie znany w lutym 2021 w kalkulując również energię pozyskaną z odnawialnych źródeł energii.

3.3. Zarządzanie Projektami

Standardy zarządzania projektem określone są w Ekoenergetyka Polska S.A. zgodnie z metodyką TenStep Project Management Process., która została zaimplementowana we współpracy z Firmą konsultingową.

Zarządzanie projektami w Ekoenergetyka Polska S.A. jest zawarte w Planie Projektu, którego celem jest udokumentowanie kluczowych decyzji dotyczących sposobu realizacji projektu, będących wynikiem ustaleń między odpowiednimi udziałowcami projektu, w zakresie niezbędnym do podejmowania przyszłych decyzji projektowych i potwierdzenia ich jednoznacznego rozumienia.

Plan Projektu opisuje cel, zakres projektu i kryteria sukcesu, zawiera opis produktów oraz koncepcję realizacji prac, a także przyjęte założenia i ograniczenia. Ponadto dokument definiuje strukturę organizacyjną, role projektowe i związane z nimi odpowiedzialności, a także zasady komunikacji. Plan Projektu zawiera także formalne zasady realizacji, monitorowania i kontroli prac projektowych, jak również procedury współpracy między klientem, a Ekoenergetyka Polska S.A.

Dokument, w całości lub fragmentach, przeznaczony jest dla wszystkich udziałowców Projektu, tzn. osób bądź instytucji, zainteresowanych powodzeniem realizacji Projektu, w szczególności dla wszystkich uczestników Projektu, zarówno odpowiedzialnych za zarządzanie różnymi jego obszarami, jak realizujących zadania zmierzające do osiągnięcia celów Projektu. Do każdego projektu realizacji stacji ładowania dla autobusów elektrycznych Ekoenergetyka deleguje Project Managera odpowiedzialnego za proces.

4. Opis stanowisk technicznych do badań produktu

Ekoenergetyka Polska S.A. posiada szereg urządzeń, które umożliwiają badanie stacji ładowania pod względem kompatybilności komunikacyjnej, jeśli chodzi o spełnianie norm komunikacyjnych dotyczących ładowania (IEC 61851-1, 61851-23, 61851-24, ISO 15118, DIN 70121), kompatybilności elektromagnetycznej itp. Urządzenia te są wykorzystywane do wykonywania Factory Acceptance Tests (FATs) przez Ekoenergetyka Polska S.A., które stanowią podstawę technicznego badania jakości produktu po jego wyprodukowaniu oraz Site Acceptance Tests (SATs), które stanowią podstawę odbioru produktu przez klienta w miejscu posadowienia urządzenia.

Dodatkowo, na podstawie umów podpisanych z Ministerstwem Rozwoju, spółka wybudowała Centrum Nowych Technologii Mobilności Elektrycznej i wyposażyła je w stanowiska badawczo-produkcyjne.

Zasoby techniczne, które posiada obecnie Ekoenergetyka-Polska do wykonywania badań rutynowych:

Lp.	Urządzenie	Producent	Ilość
1	Tester bezpieczeństwa elektrycznego GPT-9904	GW INSTEK	1
2	Tester bezpieczeństwa elektrycznego GPT-9903A	GW INSTEK	1
3	Kalibrator wielofunkcyjny Time electronics 5025C	TIME ELECTRONICS LTD.	1
4	Wielofunkcyjny miernik parametrów instalacji elektrycznej MPI-530	SONEL	1
5	Wielofunkcyjny miernik parametrów instalacji elektrycznej MPI-525	SONEL	2
6	Miernik zabezpieczeń różnicowoprądowych MRP-201	SONEL	1
7	Cyfrowy miernik cęgowy CMP-401	SONEL	1
8	Cyfrowy miernik cęgowy CMP-2000	SONEL	2
9	Cęgi pomiarowe C-3	SONEL	1
10	Cęgi pomiarowe N-1 WACEGN1BB	SONEL	1
11	Miernik bezpieczeństwa sprzętu elektrycznego PAT-820	SONEL	2
12	Miernik parametrów sieci (analizator jakości zasilania) PQM-700	SONEL	1
13	Oscyloskop DSO-X 2014A	KEYSIGHT	1
14	Program do tworzenia protokołów pomiarowych PE5	SONEL	1
15	Kamera termowizyjna TESTO 865	TESTO	1
16	Kamera termowizyjna KT-80	SONEL	1
17	Miernik poziomu dźwięku testo 815	TESTO	1
18	Wkrętak dynamometryczny 1/4" 1,2 - 3,0 Nm Wera 7441	WERA	6
19	Klucz dynamometryczny TENGTOOLS 5 - 25Nm	TENGTOOLS	3
20	Klucz dynamometryczny TENGTOOLS 20 - 100Nm	TENGTOOLS	1
21	Miernik grubości lakieru P-11-S-AL. Blue Technology	BLUE TECHNOLOGY	2
22	Multimetr uniwersalny cyfrowy UT58C	UNI-T	14
23	MZS 1 - PRUEF SCHWARZ / BLACK - Sonda pomiarowa 4mm Czarny, SKS	KONTAKTTECHNIK	6
24	Kątomierz cyfrowy z poziomnicą budowlaną INSIZE 2171-250	INSIZE	1
25	Suwmiarka dwustronna Limit z głębokościomierzem 300mm	LIMIT	1
26	Suwmiarka cyfrowa Magnusson 150mm	MAGNUSSON	1
27	Suwmiarka elektroniczna HITEC 150mm	HITEC	10
28	Wzornik RAL K7 Classic 213 kolorów	RAL	2
29	Miara zwijana Kraftwerk 3m	KRAFTWERK	5
30	Miara zwijana Kraftwerk 5m	KRAFTWERK	18
31	Miara zwijana Stanley do pomiarów wewnętrznych 3m	STANLEY	1

5. Historia Zmian

Lp.	Wersja	Data	Opis zmian / Przyczyna	Autor
1	1	29.03.2021	Proces startowy	Ireneusz Lechniak / Karolina Malinowska-Ślipko

