

.....
pieczęć szkoły

DZIENNICZEK PRAKTYKI ZAWODOWEJ

Słuchacza: **Damian Robak**

kursu **ELE.11. EKSPLOATACJA URZĄDZEŃ I SYSTEMÓW ENERGETYKI
ODNAWIALNEJ,**

w zawodzie: Technik urządzeń i systemów energetyki odnawialnej.

Zakład pracy: CIEPŁO sp. z o.o. ul. Powstańców 2, 20-315 Malbork

Prowadzący praktykę: Artur Maliszewski

Szkolny opiekun praktyk: Krzysztof Gnyra (tel.: 602-231-407, e-mail: kgnyra@gmail.com)

Artur Maliszewski

.....
podpis osoby reprezentującej zakład pracy

**CIEPŁO sp. z o.o.
Artur Maliszewski
ul. Powstańców 2, 20-315 Malbork
tel. 123-12-12
NIP 9562148532**



Krzysztof Gnyra

.....
podpis i pieczęć
szkolnego opiekuna praktyk

.....
pieczęć zakładu pracy

Zakres merytoryczny

Data	Godziny pracy: „od-do” np.: 8:00-16:00	Liczba godzin pracy	Wykonywane zadania zawodowe	Podpis zakładowego opiekuna praktyk
01.10.20	9:00-13:00	4	<p><u>Dzień 1</u> Zajęcia organizacyjne: - informacje o przedsiębiorstwie, - wiadomości wstępne, zasady dyscypliny pracy, regulaminy wewnętrzne, przepisy BHP i ppoż.. - omówienie harmonogramu praktyk, ustalenie zakresu prac i obowiązków, - przydział zakładowego opiekuna praktyk.</p>	<i>Maliszewski</i>
02.10.20	8:00-16:00	8	<p><u>Dzień 2</u> Uruchomieniu instalacji fotowoltaicznej: - ocena poprawnej konfiguracji i montażu instalacji, - pomiar ciągłości przewodów, - pomiar rezystancji izolacji, - pomiar skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, - sprawdzenie biegunowości, - sprawdzenie kolejności faz, - uruchomienie instalacji, - sporządzenie protokołu uruchomienia i przekazanie instalacji do użytkowania. Sporządzenie dziennego zapisu z przebiegu praktyki.</p>	<i>Maliszewski</i>
03.10.20	8:00-16:00	8	<p><u>Dzień 3</u> Uczestniczenie w badaniu instalacji fotowoltaicznej kamerą termowizyjną: - zapoznanie z instrukcją obsługi kamery termowizyjnej, - zasady wykonywania badania, - przeprowadzenie badania kamerą termowizyjną i sprawdzenie czy diody obejściowe nie są uszkodzone, czy nie występują mikropęknięcia i rozwarstwienie ogniw, czy wszystkie moduły pracują, czy występują „gorące punkty”, - sporządzenie protokołu z przeprowadzonego badania, - wnioski końcowe i ocena przeprowadzonego badania. Sporządzenie dziennego zapisu z przebiegu praktyki.</p>	<i>Maliszewski</i>

04.10.20	8:00-16:00	8	<p><u>Dzień 4</u> Przegląd okresowy kotła zagazowującego drewno: - zapoznanie się z instrukcją serwisową kotła Vitoligno 100-S, - omówienie zakresu i sposobu wykonywania poszcz. czynności serwisowych, - kontrola szczelności przyłączy po stronie wody grzewczej, - wyłączenie kotła, - czyszczenie wentylatora spalin, - kontrola stanu sznurów uszczelniających, - sprawdzenie szczelności drzwi, - czyszczenie powierzchni grzewczych, - czyszczenie popielnika i kanału komory spalania, - czyszczenie wziernika, - kontrola przeponowego naczynia wzbiorczego i ciśnienia w instalacji, - kontrola działania zaworu bezpieczeństwa, - kontrola działania zabezpieczenia termicznego, - kontrola wentylacji nawiewnej, - uruchomienie kotła. Sporządzenie dziennego zapisu z przebiegu praktyki.</p>	
05.10.20	8:00-16:00	8	<p><u>Dzień 5</u> Przegląd okresowy instalacji kolektorów słonecznych: - zapoznanie się z instrukcją serwisową instalacji solarnej, - omówienie zakresu i sposobu przeprowadzenia przeglądu, - ocena wzrokowa stanu kolektorów słonecznych, - sprawdzenie ciśnienia w instalacji, - kontrola wzrokowa zbiornika solarnego, urządzeń bezpieczeństwa i regulacyjnych, pomp i przewodów rurowych, - sprawdzenie działania instalacji solarnej, - kontrola płynu solarnego – stopień jego zużycia i ochrony przed zamarzaniem, - sprawdzenie zaworu bezpieczeństwa i przeponowego naczynia wzbiorczego, - kontrola stanu anody ochronnej w zbiorniku c.w.u. - ocena pracy instalacji – uzysku solarnego w ciągu roku, - odnotowanie czynności serwisowych w protokole przeglądu instalacji, - przekazanie protokołu właścicielowi instalacji Sporządzenie dziennego zapisu z przebiegu praktyki.</p>	

06.10.20	8:00-16:00	8	<p><u>Dzień 6</u> Przegląd okresowy instalacji z powietrzną pompą ciepła:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zapoznanie się z instrukcją serwisu i eksploatacji instalacji, - omówienie zakresu czynności wykonywanych podczas przeglądu instalacji, - kontrola i czyszczenie lameli parownika pompy ciepła - kontrola i czyszczenie wanny kondensatu, - kontrola stanu i położenia do odprowadzenia kondensatu, - kontrola i czyszczenie wnętrza pompy ciepła, - kontrola układu oszraniania, - kontrola urządzeń bezpieczeństwa, - kontrola ustawień regulatora pompy ciepła, - kontrola osadzenia przyłączy elektrycznych - kontrola ciśnienia w instalacji grzewczej, - kontrola ciśnienia w naczyniu przeponowym c.o. i c.w.u., - pomiar stopnia zużycia anody w zbiorniku c.w.u., - kontrola ustawień krzywych grzewczych, - kontrola zabezpieczającego ogranicznika temperatury, - kontrola elektrycznego przepływowego ogrzewacza wody, - kontrola zaworów bezpieczeństwa pod stronie c.o. i c.w.u., - kontrola filtrów wody i zaworów zwrotnych, - sprawdzenie przepływu po stronie wody grzewczej. <p>Sporządzenie dziennego zapisu z przebiegu praktyki.</p>	<i>Maliszewski</i>
07.10.20	8:00-17:00	9	<p><u>Dzień 7</u> Przegląd okresowy instalacji z powietrzną pompą ciepła c.d. – asystowanie przy przeglądzie układu chłodniczego pompy ciepła:</p> <ul style="list-style-type: none"> - kontrola szczelności i ciśnienia układu chłodniczego, - kontrola wzrokowa wszystkich elementów obiegu, - kontrola wzrokowa przewodów rurowych i ich połączeń, - kontrola uchwyty i mocowań, w tym odprężenia drgań, - kontrola szczelności przy użyciu detektora nieszczelności, - sprawdzenie stanu filtrów, - sprawdzenie stopnia zawilgocenia czynnika chłodniczego, - sprawdzenie stanu oleju w sprężarce, - kontrola czujników i bezpieczników, - sprawdzenie historii stanów awaryjnych na regulatorze pompy ciepła, - odnotowanie czynności serwisowych w protokole przeglądu instalacji, - przekazanie protokołu właścicielowi instalacji <p>Sporządzenie dziennego zapisu z przebiegu praktyki.</p>	<i>Maliszewski</i>

13.10.20	8:00-16:00	8	<p><u>Dzień 8</u> Udział w wizycie serwisowej instalacji z gruntową pompą ciepła, na podstawie zgłoszenia użytkownika o możliwych nieprawidłowościach:</p> <ul style="list-style-type: none"> - spostrzeżenia właściciela instalacji: „pompa ciepła wyłączała się ostatnio awaryjnie”, - sprawdzenie historii usterek na regulatorze pompy ciepła, - sprawdzenie układu chłodniczego pompy ciepła, instalacji dolnego i górnego źródła ciepła, - podczas przeglądu stwierdzono zbyt niskie ciśnienie w obiegu solanki wymiennika gruntowego, - lokalizacja i usunięcie nieszczelności, - przepłukanie filtra solanki, - uzupełnienie solanki w instalacji, - odpowietrzenie instalacji, - sprawdzenie i kontrola poprawnego działania całej instalacji, - sprawdzenie efektywności pracy instalacji - wyznaczenie współczynnika efektywności SCOP i porównanie go z latami wcześniejszymi, <p>Sporządzenie dziennego zapisu z przebiegu praktyki.</p>	<i>Maliszewski</i>
14.10.20	8:00-16:00	2	<p><u>Dzień 9 - ostatni</u> Podsumowanie praktyki zawodowej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sporządzenie Dzienniczka praktyki na podstawie wpisów z prowadzonego zeszytu w konsultacji z zakładowym opiekunem praktyk, - podsumowanie praktyki i przekazanie uwag ze strony zakładowego opiekuna praktyk, - wystawienie oceny końcowej z odbytej praktyki, - uzupełnienie dokumentacji praktyki zawodowej. 	<i>Maliszewski</i>

Łączna liczba przepracowanych godzin (wymagane minimum to 60 godzin):

63 godziny

Krzysztof Gmyra

.....
podpis i pieczęć
szkolnego opiekuna praktyk

OCENA KOŃCOWA Z ODBYTEJ PRAKTYKI

Słuchacz: **Damian Robak**

odbył praktykę zawodową w: CIEPŁO sp. z o.o.

w terminie: od 01.10.2020, do 14.10.2020

Ocena końcowa praktyki: **Zaliczył**

Opinia o przebiegu praktyki:

Praktykant wykazał się bardzo dużym zaangażowaniem w realizacji powierzonych zadań, inicjatywą i kreatywnością.

Nazwa zakładu pracy: CIEPŁO sp. z o.o.

Dokładny adres: ul. Powstańców 2, 20-315 Malbork

NIP 633-12-23-234

Regon 123255611

Artur Maliszewski

.....
podpis zakładowego opiekuna praktyk

CIEPŁO sp. z o.o.
Artur Maliszewski
ul. Powstańców 2, 20-315 Malbork
tel. 123-12-12
NIP 9562148532

.....
pieczętka zakładu pracy