……………………………………

 pieczątka 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**

****

**Krzysztof Gnyra**

……………………………………… ……..…………………………………………

podpis i pieczątka **pieczątka zakładu pracy**

szkolnego opiekuna praktyk

|  |
| --- |
| **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  | **Dzień 1****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. | D:\AV\CEZ\AV_DZIENNICZEK_PRAKTYKI_przykladowe\podpis1.png |
| 02.10.20 | 8:00-16:00 | 8  | **Dzień 2****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.  | D:\AV\CEZ\AV_DZIENNICZEK_PRAKTYKI_przykladowe\podpis1.png |
| 03.10.20 | 8:00-16:00 | 8 | **Dzień 3****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.   | D:\AV\CEZ\AV_DZIENNICZEK_PRAKTYKI_przykladowe\podpis1.png |
| 04.10.20 | 8:00-16:00 | 8 | **Dzień 4****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.   | D:\AV\CEZ\AV_DZIENNICZEK_PRAKTYKI_przykladowe\podpis1.png |
| 05.10.20 | 8:00-16:00 | 8 | **Dzień 5****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 instalacjiSporządzenie dziennego zapisu z przebiegu praktyki.  | D:\AV\CEZ\AV_DZIENNICZEK_PRAKTYKI_przykladowe\podpis1.png |
| 06.10.20 | 8:00-16:00 | 8 | **Dzień 6****Przegląd okresowy instalacji z powietrzną pompą ciepła**:- 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.Sporządzenie dziennego zapisu z przebiegu praktyki.  | D:\AV\CEZ\AV_DZIENNICZEK_PRAKTYKI_przykladowe\podpis1.png |
| 07.10.20 | 8:00-17:00 | 9 | **Dzień 7****Przegląd okresowy instalacji z powietrzną pompą ciepła c.d. – asystowanie przy przeglądzie układu chłodniczego pompy ciepła:**- kontrola szczelności i ciśnienia układu chłodniczego,- kontrola wzrokowa wszystkich elementów obiegu,- kontrola wzrokowa przewodów rurowych i ich połączeń,- kontrola uchwytów i mocowań, w tym odprzężenia 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 instalacjiSporządzenie dziennego zapisu z przebiegu praktyki.  | D:\AV\CEZ\AV_DZIENNICZEK_PRAKTYKI_przykladowe\podpis1.png |
| 13.10.20 | 8:00-16:00 | 8 | **Dzień 8****Udział w wizycie serwisowej instalacji z gruntową pompą ciepła, na podstawie zgłoszenia użytkownika o możliwych nieprawidłowościach**:- 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 filtru 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,Sporządzenie dziennego zapisu z przebiegu praktyki.  | D:\AV\CEZ\AV_DZIENNICZEK_PRAKTYKI_przykladowe\podpis1.png |
| 14.10.20 | 8:00-16:00 | 2 | **Dzień 9 - ostatni**Podsumowanie praktyki zawodowej:- 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. | D:\AV\CEZ\AV_DZIENNICZEK_PRAKTYKI_przykladowe\podpis1.png |

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

**63 godziny**

**Krzysztof Gnyra**

………………………………………

podpis i pieczątka

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**



.………..…………………………………..

**pieczątka zakładu pracy**