……………………………………

 pieczątka szkoły

**Dzienniczek**

**Praktyki Zawodowej**

Słuchacza: **Damian Robak**

kursu **ELE.10. Montaż i Uruchamianie 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, historia i bieżąca działalność,- wiadomości wstępne, zasady dyscypliny pracy, regulaminy wewnętrzne, przepisy BHP i p.poż..- 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****Asystowanie i bezpośredni udział w demontażu instalacji kolektorów słonecznych w budynku jednorodzinnym**:- omówienie zasad BHP przy pracach na wysokości,- przeszkolenie w używaniu szelek bezpieczeństwa do pracy na wysokości,- bezpośredni udział w demontażu kolektorów słonecznych,- bezpośredni udział w demontażu instalacji solarnej zlokalizowanej w kotłowni budynku,- zapoznanie się z funkcjami i zasadą montażu-demontażu poszczególnych elementów systemu solarnego,- udział w zabezpieczeniu, transporcie i rozładunku w magazynie firmy zdemontowanych urządzeń i elementów instalacji.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****Asystowanie i bezpośredni udział w wymianie zbiornika c.w.u. instalacji solarnej w domu jednorodzinnym**:- zapoznanie się z budową i elementami wyposażenia solarnej grupy pompowej, w tym zasadą działania rotometru,- zapoznanie się z zasadami montażu solarnej grupy pompowej,- zapoznanie się z budową, zasadą działania i montażem naczynia wzbiorczego układu solarnego,- zapoznanie się z instrukcją montażu i obsługi regulatora instalacji solarnej,- bezpośredni udział w demontażu starego zbiornika c.w.u.,- bezpośredni udział w montażu nowego zbiornika c.w.u.,- udział w sprawdzeniu szczelności instalacji i odbiorze prac przez klienta.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****Bezpośredni udział w wymianie zestawu hydroforowego w domu jednorodzinnym**:- dojazd do klienta,- demontaż starego zestawu hydroforowego wraz z częścią instalacji po stronie ssącej i tłocznej,- wykonanie instalacji z rur PE pod podłączenie nowego hydroforu,- montaż wstępnego filtra wody,- podłączenie do instalacji i uruchomienie nowego zestawu hydroforowego,- udział w sprawdzeniu szczelności i regulacji ciśnienia,- powrót do siedziby firmy. 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****Asystowanie i bezpośredni udział w wykonaniu przyłącza wodociągowego do budynku jednorodzinnego**:- zapoznanie się z projektem budowlanym podłączenia wodociągu do budynku mieszkalnego,- bezpośredni udział w wykonaniu wykopu pod przyłącze,- udział w wykonaniu przejścia pod ławą fundamentową budynku dla przewodu rurowego PE,- obserwacja wykonania przyłączenia do sieci wodociągowej, przy pomocy trójnika siodłowego z PE zgrzewanego elektrooporowo oraz obserwacja montażu zasuwy odcinającej,- bezpośredni udział w ułożeniu przewodu rurowego od przyłącza do zestawu wodomierzowego w budynku,- udział w montażu zestawu wodomierzowego w pomieszczeniu gospodarczym budynku.Sporządzenie dziennego zapisu z przebiegu praktyki.  | D:\AV\CEZ\AV_DZIENNICZEK_PRAKTYKI_przykladowe\podpis1.png |
| 06.10.20 | 8:00-16:00 | 8 | **Dzień 6****Zapoznanie się ze sposobem sporządzania ofert handlowych dla klientów indywidualnych**:- analiza kilku ofert sporządzonych przez firmę,- wykonanie przykładowej oferty dotyczącej dostawy i montażu systemy solarnego próżniowego na potrzeby wspomagania ogrzewania c.w.u. w domu mieszkalnym,- asystowanie przy rozmowie z klientem zainteresowanym otrzymaniem oferty na wymianę starego kotła węglowego na gazowy kocioł kondensacyjny firmy Viessmann,- zapoznanie się z programem komputerowym NORMA PRO do sporządzania kosztorysów,- analiza kilku przykładowych kosztorysów sporządzonych wcześniej przez firmę.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****Udział w wymianie starej aluminiowej instalacji elektrycznej na przewody miedziane, w budynku mieszkalnym i w garażu**:- przedstawienie kierującemu pracami posiadanych uprawnień do eksploatacji urządzeń, instalacji i sieci elektroenergetycznych do 1 kV,- omówienie-przypomnienie zasad BHP przy demontażu i montażu instalacji elektrycznych oraz przy posługiwaniu się narzędziami i sprzętem elektrycznym,- zapoznanie się z budynkami i przewidywanym zakresem robót,- rozładunek materiałów i sprzętu,- po odłączeniu zasilania przez kierującego pracami, wykonanie demontażu osprzętu elektrycznego starej instalacji: gniazd elektrycznych i wyłączników w obu budynkach,- udział w demontażu przewodów elektrycznych starej instalacji,- wykonanie bruzd w ścianach budynku pod nowe przewody instalacji elektrycznej,- wykonanie przewiertów w ścianach pod wyprowadzenie przewodów na zewnątrz budynku, pod instalację oświetlenia zewnętrznego i gniazda zasilające szczelne,- sprzątanie miejsca pracy, wyczyszczenie używanych narzędzi, zakończenie udziału w pracach. Sporządzenie dziennego zapisu z przebiegu praktyki.  | D:\AV\CEZ\AV_DZIENNICZEK_PRAKTYKI_przykladowe\podpis1.png |
| 08.10.20 | 8:00-16:00 | 8 | **Dzień 8****Dalszy udział w pracach z dnia 07.10.2017 przy wymianie instalacji elektrycznej**:- udział w rozprowadzeniu okablowania obwodów elektrycznych oświetleniowych i obwodów gniazd zasilających w budynku mieszkalnym,- udział w montażu puszek rozgałęźnych i końcowych w budynku mieszkalnym,- udział w wykonaniu instalacji natynkowej, przewody prowadzone w rurach PCV, w budynku garażu,- obserwacja i udział w montażu rozdzielnicy elektrycznej w budynku mieszkalnym, montaż bezpieczników nadprądowych typu S i ochronnika przepięć,- zagipsowanie bruzd ściennych z przewodami obwodów oświetleniowych i zasilania gniazd elektrycznych,- udział w montażu gniazd elektrycznych i wyłączników w budynku mieszkalnym,- obserwacja wykonania pomiarów skuteczności ochrony przeciwporażeniowej wykonanej instalacji,- omówienie błędów montażowych przy wykonywaniu instalacji elektrycznych i sposobu ich usuwania, - zakończenie udziału w pracach, Sporządzenie dziennego zapisu z przebiegu praktyki.  | D:\AV\CEZ\AV_DZIENNICZEK_PRAKTYKI_przykladowe\podpis1.png |
| 09.10.20 | 8:00-16:00 | 8 | **Dzień 9****Asystowanie przy wykonaniu konserwacji 2 szt. Kotłów kondensacyjnych gazowych Vitodens 200:**:- zapoznanie się z ogólną budową i zasadą działania kotła kondensacyjnego Viessmann Vitodens 200,- zapoznanie się z warunkami montażu kotłów,- analiza i ocena poprawnego wykonania instalacji c.o. i c.w.u. z kotłem Vitodens 200.Asystowanie przy przeglądach eksploatacyjnych kotłów, w skład który wchodziły następujące czynności:- kontrola szczelności wszystkich przyłączy po stronie wody grzewczej i użytkowej,- wykonanie pomiaru ciśnienia statycznego i ciśnienia na przyłączu,- demontaż palnika i kontrola uszczelki palnika,- skontrolowanie elementu płomieniowego,- kontrola i ustawienie elektrody zapłonowej i jonizacyjnej,- wyczyszczenie komory spalania, powierzchni grzewczych i zamontowanie palnika,- kontrola działania zaworu bezpieczeństwa,- sprawdzenie i kontrola mocowania przyłączy elektrycznych,- kontrola szczelności przewodów gazowych pod ciśnieniem roboczym,- pomiary emisji spalin,- odczytanie i zresetowanie komunikatu o konserwacji.Sporządzenie dziennego zapisu z przebiegu praktyki.  | D:\AV\CEZ\AV_DZIENNICZEK_PRAKTYKI_przykladowe\podpis1.png |
| 10.10.20 | 8:00-16:00 | 8 | **Dzień 10****Zajęcia w zakresie dokumentacji projektowej i kosztorysowej:**:- zapoznanie się z programem komputerowym wykorzystywanym w firmie do projektowania instalacji,- analizowanie przykładowych dokumentacji technicznych i projektowych instalacji sanitarnych, gazowych i zintegrowanego ogrzewanie (turbo kominek, kolektory słoneczne i kocioł kondensacyjny gazowy),- sporządzanie pod nadzorem pracownika firmy kosztorysu dotyczącego montażu zestawu solarnego z kolektorami płaskimi firmy Viessmann w budynku mieszkalnym.Sporządzenie dziennego zapisu z przebiegu praktyki.  | D:\AV\CEZ\AV_DZIENNICZEK_PRAKTYKI_przykladowe\podpis1.png |
| 11.10.20 | 8:00-16:00 | 8 | **Dzień 11****Udział w wymianie dwóch niesprawnych grzejników żeliwnych na stalowe płytowe w domu jednorodzinnym:**:- dojazd do klienta,- opróżnienie instalacji c.o. z wody,- demontaż uszkodzonych grzejników żeliwnych członowych,- zdemontowanie wsporników ściennych grzejników żeliwnych,- naprawa powierzchni ściany po demontażu wsporników,- montaż uchwytów ściennych grzejników płytowych, zgodnie z instrukcją montażu producenta grzejników,- zamontowanie grzejników płytowych na uchwytach ściennych,- podłączenie grzejników do instalacji c.o.,- napełnienie instalacji c.o. wodą,- odpowietrzenie wszystkich grzejników w budynku,- udział w sprawdzeniu szczelności instalacji,- regulacja przepływu wody grzewczej w wymienionych grzejnikach.Sporządzenie dziennego zapisu z przebiegu praktyki.  | D:\AV\CEZ\AV_DZIENNICZEK_PRAKTYKI_przykladowe\podpis1.png |
| 12.10.20 | 8:00-16:00 | 8 | **Dzień 12****Zajęcia z technik łączenia przewodów rurowych z różnych materiałów. Wykorzystano krótkie odcinki rur z różnych materiałów stanowiące pozostałości z wykonywanych lub zdemontowanych instalacji**:- instruktaż BHP,- zapoznanie się z obsługa palnika gazowego, zgrzewarki oraz zacisk arki,- łączenie rur miedzianych lutem miękkim i twardym, oraz przez zaprasowywanie,- kielichowanie rur miedzianych,- łączenie rur PP przez zgrzewanie,- łączenie rur PCV przez klejenie,- sprzątanie stanowiska pracy.Sporządzenie dziennego zapisu z przebiegu praktyki.  | D:\AV\CEZ\AV_DZIENNICZEK_PRAKTYKI_przykladowe\podpis1.png |
| 13.10.20 | 8:00-16:00 | 8 | **Dzień 13****Ciąg dalszy zajęć z technik łączenia przewodów rurowych**:- łączenie rur PE zgrzewaniem doczołowym i przez system łączników skręcanych,- łączenie rur stalowych połączeniami gwintowanymi,- uszczelnianie połączeń rur stalowych gwintowanych za pomocą pakuł i pasty uszczelniającej.Wymiana zlewu wraz baterią i dwoma zaworami odcinającymi na instalacji wody zimnej i ciepłej w pomieszczeniu socjalnym firmy:- zamknięcie zaworów głównych w pomieszczeniu na wodzie zimnej i ciepłej,- demontaż wężyków i baterii,- demontaż systemu odpływu zlewozmywaka,- demontaż zlewu,- demontaż niesprawnych zaworów odcinających na wodzie zimnej i ciepłej,- montaż nowych zaworów odcinających motylkowych na instalacji wody zimnej i ciepłej,- montaż zlewozmywaka,- montaż baterii na zlewozmywaku,- podłączenie wężyków baterii do właściwych instalacji,- podłączenie systemu odpływu do zlewozmywaka,- odkręcenie zaworów głównych wody zimnej i ciepłej i sprawdzenie szczelności na połączeniach. Sporządzenie dziennego zapisu z przebiegu praktyki.  | D:\AV\CEZ\AV_DZIENNICZEK_PRAKTYKI_przykladowe\podpis1.png |
| 14.10.20 | 8:00-16:00 | 2 | **Dzień 14 - ostatni**Podsumowanie praktyki zawodowej:- sporządzenie wersji komputerowej dziennika 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 100 godzin):

**111 godzin**

**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 01.10.2018, do 14.10.208

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**