……………………………………

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**