

Opis techniczny – branża konstrukcyjna

Do zakresu prac budowlanych związanych z projektowanymi instalacjami w kotłowni należy:

- wykonanie i zamknięcie otworów instalacyjnych w przegrodach budowlanych (strop, ściany wewnętrzne) o odporności ogniowej EI120

- wykonanie podpór pod przewody
- wymiana istniejącego okna 0,6x0,6 w hydroforni na okno o odporności ppoż EI60.
- wymiana istniejących drzwi 0,9x2,05 na drzwi o odporności ppoż EI60.
- wymiana istniejących drzwi do kotłowni 1,5x2,05 na drzwi przeszklone z PCV.
- wykonanie ściany wydzielającej kotłownię EI120 w technologii płyt g-k
- wykonanie obudowy kanałów wentylacyjnych EI120 w technologii płyt g-k
- wykonanie obudowy rury wodnej w obrębie kotłowni EI120 w technologii płyt g-k
- wykonanie nowej posadzki betonowej
- uzupełnienie tynków i malowanie ścian wewnętrznych
- likwidacja istniejących krutek odwodnieniowych (2szt) oraz studzienek.

Likwidowane kratki odwodnieniowe i studzienki wypełnić mieszanką betonową.

Istniejąca studzienka przepływowa DN315- do dalszej eksploatacji. Właz studzienki do zaślepienia poprzez obniżenie włazu żeliwnego oraz wykonanie wylewki wyrównującej

- wykonanie wyrównania wylewką samopoziomującą posadzki w kotłowni wg rozwiązań wybranego producenta do poziomu posadzki w obrębie wejścia do kotłowni.

Wylewkę wykonywać na wcześniej przygotowanym podłożu.

Wylewkę zabezpieczyć farbą do betonu odporną na zarysowania, ścieranie i uderzenia, np. AKSILBET POSADZKA.

Projektant

mgr inż. BOGUMIŁ KUCHARZEK
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid. 1.00/0695/PWOK/07

Opis techniczny – branża elektryczna

1. Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje:

- rozdzielnicę elektryczną R01 3x230/400V
- instalację oświetleniową i gniazd wtykowych 230V
- instalację uziemiającą
- instalację wyrównawczą
- instalację ochrony przeciwporażeniowej

2. Podstawa opracowania

- zlecenie zamawiającego
- podkłady budowlane
- aktualne normy, przepisy, katalogi

3. Zasilanie obiektu i pomiar energii

Istniejące zasilanie obiektu pozostaje bez zmian. W istniejącej rozdzielnicy należy zabudować rozłącznik izolacyjny wyprowadzić przewód zasilający projektowaną rozdzielnicę R01. Zasilanie wykonać kablem typu YKY-żo 5x4mm².

4. Rozdzielnica R01 3x230/400V

Rozdzielnicę R01 3x230/400V należy usytuować w miejscu określonym na rzutach parteru i będzie ona zasilać obwody gniazd wtykowych a także obwody oświetleniowe, w pomieszczeniu kotłowni. Jako główny rozłącznik zasilania należy zastosować rozłącznik różnicowoprądowy, pełniący również rolę ochrony przeciwporażeniowej.

Schemat oraz proponowane rozmieszczenie aparatów przedstawiono na rysunkach.

5. Instalacja siłowa, gniazd wtykowych

Gniazda wtykowe, ogólnego przeznaczenia, należy montować na wysokości około 1,4m od podłogi.

W obiekcie należy stosować osprzęt o stopniu ochrony min. IP65. Zaleca się wykonanie instalacji w systemie bezprzewodowym. Należy montować gniazda wyposażone w bolec ochronny.

6. Instalacja oświetleniowa

Instalacje należy prowadzić przewodem YDYP-żo o przekroju 1,5mm² w ilości żył adekwatnych do sterowania oświetleniem.

Łączniki należy instalować na wysokości 1,4m.

Instalacja oświetleniowa może zostać zmieniona wg uznania Inwestora, jednak z uwzględnieniem obowiązujących przepisów i wiedzy technicznej. W obiekcie należy stosować oprawy oświetleniowe o stopniu ochrony min. IP65.

7. Instalacja oświetlenia awaryjnego

Instalacje należy prowadzić przewodem YDYP-żo o przekroju 1,5mm² w ilości żył adekwatnych do sterowania oświetleniem. Należy zastosować oprawy oświetlenia awaryjnego zapewniające świecenie przez min. 1h po zaniku napięcia. W obiekcie należy stosować oprawy oświetleniowe o stopniu ochrony min. IP65.

8. Instalacje uziemiające

W pomieszczeniu kotłowni należy wykonać uziom otokowy, ułożony wewnątrz chronionego obiektu, w postaci bednarki FeZn 30x4. Należy zastosować szpilkę uziemiającą o długości odpowiadającej oporności do 10 Ω. Każda instalacja, wchodząca do budynku i wykonana z elementów przewodzących musi zostać uziemiona.

9. Ochrona instalacji

Wszystkie instalacje elektryczne obiektu zabezpieczone są od skutków przeciążeń i zwarć wyłącznikami instalacyjnymi. Ponadto wszystkie instalacje elektryczne zabezpieczone są od skutków przepięć pośrednich od wyładowań atmosferycznych i łączeniowych ochronnikiem przepięciowym zabudowanym w rozdzielnicę głównej RG 3x230/400V.

10. Ochrona przeciwpożarowa

Wszystkie instalacje elektryczne można wyłączyć głównym wyłącznikiem zainstalowanym w rozdzielnicę głównej RG 3x230/400V. Przebiegi kabli przez ściany kotłowni wykonać o odporności ogniowej EI120.

11. Ochrona przeciwporażeniowa

Jako dodatkową ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym należy stosować warunki gwarantujące samoczynne szybkie wyłączenie zasilania, wykonane zgodnie z PN-IEC 64-364...

Przy napięciu 230/400 V zastosowano wyłączniki różnicowo-ochronne dla instalacji oświetleniowych i gniazd wtykowych.

Układ sieciowy obiektu to TN-S - instalacje elektryczne wewnętrzne. Dodatkowa ochrona przeciwporażeniowa jest skuteczna.

12. Uwagi końcowe

Oprawy oświetleniowe oraz gniazda wtykowe należy instalować zgodnie z załączonymi planami instalacji elektrycznej łącznie z projektem wystroju wnętrz lub bezpośrednimi ustaleniami z Inwestorem/użytkownikiem lub Inspektorem nadzoru.

Po wykonaniu wszystkich instalacji elektrycznych należy wykonać badania i pomiary końcowe; rezystancji izolacji, rezystancji uziemienia oraz skuteczności ochrony przeciwporażeniowej. Protokoły badań i pomiarów przedłożyć do dokumentacji odbioru końcowego,

Do dokumentacji odbioru końcowego należy przedłożyć atesty oraz certyfikaty dopuszczenia do obrotu krajowego dla zastosowanych urządzeń elektrycznych oraz osprzętu elektroinstalacyjnego.

O wszelkich zasadniczych zmianach w dokumentacji i w czasie prowadzenia robót należy poinformować Nadzór budowlany oraz Inwestora.

Projektant

mgr inż. Łukasz Rosiński
Uprawnienia budowlane do projektowania bez
ograniczeń w specyfności instalacyjnej w
zakresie sieci instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ewidencyjny LOD/3580/PBE/18

OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

1. Projekt zagospodarowania działki obejmuje budowę instalacji zewnętrznej gazu płynnego na potrzeby budynku użyteczności publicznej (Szkoła Podstawowa) w Kościelnej Górze, dz. nr ew. 152, 154/1. Instalację projektuje się na odcinku od zbiorników na gaz płynny do budynku.
2. Na terenie działek znajdują się: budynki użyteczności publicznej, rurociągi wod-kan, kable, słupy energetyczne.
3. Projekt zagospodarowania obejmuje budowę instalacji zewnętrznej gazu płynnego na odcinku od zbiorników na gaz płynny do budynku.
4. Działki nie są wpisane do rejestru zabytków oraz nie podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.
5. Działki nie są objęte wpływem eksploatacji górniczej.
6. Z tytułu inwestycji nie istnieją zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników i ich otoczenia.

Informacja dotycząca obszaru oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu obejmuje dz. nr ew. 152, 154/1 w Kościelnej Górze. Informację dotyczącą obszaru oddziaływania obiektu sporządzono na podstawie Ustawy Prawo Budowlane, rozporządzenia w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe, rozporządzenia w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

OPINIA GEOTECHNICZNA

Zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA TRANSPORTU, BUDOWNICTWA I GOSPODARKI MORSKIEJ z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, przedmiotową instalację gazową zewnętrzną zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej posadowienia obiektu budowlanego a warunki gruntowe występujące w Kościelnej Górze dz. 152, 154/1 możemy zaliczyć do prostych z uwagi na jednorodność genetyczną i litologiczną zalegających poziomo i brak występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych.

Informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego

Przedmiotem opracowania informacji w zakresie Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia jest: budowa instalacji zbiornikowej, zewnętrznej gazu płynnego, kotłowni gazowej w budynku Szkoły Podstawowej znajdujących się w gm. Nowa Sucha obr. Kościelna Góra dz. 152, 154/1.

2. Kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Realizację budowy instalacji realizować w następujących etapach:

- Wykonanie wykopu pod zbiorniki na gaz płynny
- Przygotowanie płyty fundamentowej pod zbiorniki gazu o poj. 4800dm³.
- Ułożenie instalacji ochrony katodowej
- Ustawienie zbiorników gazu na fundamencie i wykonanie nowej instalacji doziemnej do budynku
- Wykonanie próby szczelności instalacji gazowej doziemnej.

- Wykonanie próby szczelności instalacji zbiornikowej.
- montaż instalacji wewnętrznej c.o. i gazowej
- wykonanie przejść przewodów przez przegrody budowlane
- dokonanie niezbędnych połączeń
- główna próba szczelności
- napełnienie instalacji gazem i uruchomienie instalacji gazowej.
- próba szczelności instalacji c.o. i uruchomienie
- odbioru

3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Budowa prowadzona będzie wewnątrz budynków oraz na terenie dz. nr 11/1. Na terenie działki znajdują się: budynek szkoły, gospodarcze, ogrodzenie, przyłącze wody, zbiornik bezodpływowy na nieczystości, kabel telekom, energetyczny

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót.

Skała zagrożenia	Rodzaj zagrożenia	Miejsce wystąpienia	Czas wystąpienia
Prace szczególnie niebezpieczne	<ul style="list-style-type: none"> Prace kierowców przewożących materiały niebezpieczne Prace związane z używaniem otwartego ognia w pomieszczeniach zamkniętych i miejscach zagrożonych wybuchem Prace przy nieosłoniętych urządzeniach elektroenergetycznych pod napięciem Roboty ziemne 	<ul style="list-style-type: none"> Dowóz gazów do spawania Roboty spawalnicze, technologiczne zgrzewanie i spawanie rurociągów, roboty technologiczne Układanie instalacji doziemnej 	Okres realizacji robót budowy
Prace wymagające szczególnej sprawności psychofizycznej	<ul style="list-style-type: none"> Prace kierowców przewożących materiały niebezpieczne Prace z użyciem materiałów łatwopalnych: benzyna, rozpuszczalniki 	<ul style="list-style-type: none"> dowóz materiałów na plac budowy roboty izolacyjne 	Okres realizacji robót budowy
Prace, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby	<ul style="list-style-type: none"> Prace związane z używaniem otwartego ognia w pomieszczeniach zamkniętych i miejscach zagrożonych wybuchem Prace przy nieosłoniętych urządzeniach elektroenergetycznych pod napięciem Roboty ziemne 	<ul style="list-style-type: none"> roboty spawalnicze, technologiczne zgrzewanie i spawanie rurociągów, roboty technologiczne Układanie instalacji doziemnej 	Okres realizacji robót budowy
Prace, przy których wymagane są dodatkowe kwalifikacje	<ul style="list-style-type: none"> Prace związane z obsługą sprzętów powietrznych Prace związane z obsługą i eksploatacją urządzeń elektroenergetycznych i energetycznych Prace związane z przewozem materiałów niebezpiecznych, Prace spawalnicze, 	<ul style="list-style-type: none"> roboty technologiczne roboty technologiczne, demontażowe i montażowe, dowóz materiałów na plac budowy roboty technologiczne 	Okres realizacji robót budowy

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Instruktaż na stanowisku pracy według wymagań zawartych w:

- Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 27 kwietnia 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach spawalniczych (Dz. U. Nr 40, poz. 470 z dnia 19 maja 2000 r.).
- Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 28.05.1996 r. w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. nr 62 poz. 285, 288 z 1 czerwca 1996 r.).
- Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz. U. Nr 80, poz. 912 z dnia 8 października 1999 r.).

Celem instruktażu jest zapoznanie pracowników z zagrożeniami występującymi przy określonych pracach, sposobami ochrony przed zagrożeniami oraz metodami bezpiecznego wykonywania robót. Powinien być przeprowadzony przed dopuszczeniem do wykonywania robót oraz każdorazowo przed rozpoczęciem każdego dnia roboczego. Czas trwania instruktażu powinien być uzależniony od przygotowania zawodowego pracowników, dotychczasowego stażu pracy oraz rodzaju robót i występujących zagrożeń. Przeprowadza go osoba kierująca pracownikami, wyznaczona przez pracodawcę, posiadająca odpowiednie kwalifikacje i doświadczenie zawodowe. Zakończony powinien być sprawdzeniem wiadomości, stanowiącymi podstawę dopuszczenia pracowników do wykonywania określonych prac, a także potwierdzony przez pracownika na piśmie wraz z odnotowaniem tego w aktach osobowych.

Informacja

Wszystkie użyte nazwy materiałów armatury i urządzeń w projekcie posłużyły do określenia parametrów technicznych oraz jakości (tak należy je traktować). Wykorzystane w czasie budowy materiały, urządzenia i armatura o innych nazwach, muszą bezwzględnie posiadać porównywalne dane techniczne oraz porównywalną jakość wykonania.

mgr inż. Tomasz Grzejszczak
uprawnienia budowlane do projektowania i
kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej
nr ew. LOD/0967/P003/08, LOD/1393/OWOS/10