



PROJEKT WYKONAWCZY

OBIEKT : PRZEBUDOWA KOTŁOWNI W SZKOLE PODSTAWOWEJ W PUDLISZKACH

ADRES : UL. SZKOLNA 20, 63-842, DZ. NR 10/123, OBRĘB 0015 PUDLISZKI, 300403_5 KROBIA-OBSZAR WIEJSKI

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: IX

INWESTOR : SZKOŁA PODSTAWOWA IM. S.FENRYCHA W PUDLISZKACH Z KLASAMI INTEGRACYJNYMI,

UL. SZKOLNA 20, 63-842 PUDLISZKI

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO:

I. Strona tytułowa

II. Spis treści

III. Opis techniczny

IV. Załączniki

- Opinia kominiarska
- Uzgodnienie p.poż.
- Kserokopia uprawnień projektanta
- Kserokopia zaświadczenia o przynależności do DOIIB

V. Część rysunkowa

- Rzut przyziemia – inwentaryzacja urządzeń i instalacji w kotłowni

Rys. 1/S

- Rzut przyziemia – instalacja wody uzdatnionej, ogrzewczej i wentylacji

Rys. 2/S

- Schemat technologiczny kotłowni

Rys. 3/S

-Schemat systemu odprowadzenia spalin

Rys 4/S

PROJEKTANT: **MGR INŻ. TOMASZ WÓJCİK**

OPRACOWAŁA: **INŻ. IZABELA MAŁEK**

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r., poz. 1332 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt wykonawczy pod nazwą „Przebudowa kotłowni w Szkole Podstawowej w Pudliskach ” sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Instalacje Sanitarne	mgr inż. Tomasz Wójcik	165/DOŚ/12	10 czerwca 2018r.	

Legnica, 10.06.2018r.

I. SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

I.	SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU	2
1.	Podstawa opracowania	3
2.	Przedmiot Inwestycji	3
3.	Stan istniejący	3
4.	Projektowane zagospodarowanie terenu	3
5.	Dane odnośnie wpisu do rejestru zabytków	3
6.	Dane odnośnie wpływu eksploatacji górniczej na teren inwestycji	3
7.	Informacje odnośnie zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników	3
8.	Rozwiązania projektowe	4
8.1.	Instalacja ogrzewcza	4
8.1.1.	Kocioł gazowy	4
8.1.2.	Odprowadzenie spalin i doprowadzenie powietrza do spalania	4
8.1.3.	Wentylacja wywiewna pomieszczenia kotłowni	4
8.1.4.	Obiegi grzewcze	4
8.1.5.	Wykonanie, próby i odbiory	4
8.1.6.	Zabezpieczenia antykorozyjne	5
8.1.7.	Izolacja termiczna	5
8.1.8.	Próba ciśnieniowa	5
8.1.9.	Ochrona przeciwpożarowa	6
8.2.	Instalacja wody	6
8.3.	Instalacja wody uzdatnionej	6
8.4.	Instalacja kanalizacji sanitarnej	6
8.5.	Instalacja gazu	6
9.	Uwagi końcowe	6
10.	OBLICZENIA	7
10.1.	Zapotrzebowanie na ciepło	7
10.2.	Dobór naczynia wzbiorniczego dla instalacji c.o.	7
10.3.	Dobór zaworu bezpieczeństwa dla kotła	7
11.	Informacja dotycząca Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia	11

1. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora
- Wytyczne Inwestora
- Wizja lokalna, dokumentacja fotograficzna
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690. Zmiany: Dz. U. z 2003 r. Nr 33, poz. 270) z 16 grudnia 2002 r. z późniejszymi zmianami.
- Obowiązujące normy, normatywy i przepisy
- Obowiązujące przepisy z zakresu prawa budowlanego

2. Przedmiot Inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest projekt wykonawczy przebudowy kotłowni gazowej w budynku użyteczności publicznej w Pudliszkach przy ul. Szkolnej 20 na dz. nr 10/123

3. Stan istniejący

Wolnostojący budynek Szkoły Podstawowej im. S. Fenrycha podlegający opracowaniu położony jest w Pudliszkach przy ul. Szkolnej 20, dz. nr 10/123, obręb 0015 Pudliszki, 300403_5 Krobia-miasto. Budynek jest aktualnie użytkowany i wyposażony w instalację gazową, wodną, kanalizacyjną i elektryczną. Do przygotowywania ciepłej wody użytkowej oraz ogrzewania wykorzystywane były dwa kotły na paliwo gazowe o mocy 195kW każdy. Są one wyeksploatowane i nadają się do wymiany. Istniejąca kotłownia znajduje się na kondygnacji przyziemia, o powierzchni 20,0m² i wysokości w świetle 4,0m. Odprowadzanie spalin z kotłów odbywa się przewodami spalinowymi $\varnothing 250$ i dalej wspólnym przewodem $\varnothing 350$ L=7,5m prowadzonym po elewacji budynku.

4. Projektowane zagospodarowanie terenu

Nie projektuje się zmian w zagospodarowaniu terenu. Dojścia do budynku bez zmian.

5. Dane odnośnie wpisu do rejestru zabytków

Budynek nie podlega ochronie konserwatorskiej.

6. Dane odnośnie wpływu eksploatacji górniczej na teren inwestycji

Przedmiotowy teren nie znajduje się w strefie oddziaływania eksploatacji górniczej.

7. Informacje odnośnie zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników

Projektowana inwestycja nie należy do przedsięwzięć mogących oddziaływać na środowisko.

8. Rozwiązania projektowe

8.1. Instalacja ogrzewcza

8.1.1. Kocioł gazowy

W kotłowni projektuje się kaskadę dwóch stojących kotłów gazowych EuroCondens SGB 125H lub równoważnych o mocy 100kW każdy, przewidzianych do pracy na parametrach 80/60°C i przystosowanych do spalania gazu GZ 50. Projektowane kotły należy połączyć z istniejącą instalacją gazową, wodną, ogrzewczą oraz projektowaną instalacją wentylacji. Projektowane kotły współpracować będą z układem przygotowania ciepłej wody, składającego się z projektowanego podgrzewacza pojemnościowego 500l.

8.1.2. Odprowadzenie spalin i doprowadzenie powietrza do spalania

Odprowadzenie spalin następować będzie poprzez istniejący przewód spalinowy z blachy kwasoodpornej prowadzony po elewacji budynku. Przewód poziomy odprowadzający spaliny z kotłów do przewodu zbiorczego Ø350 należy przebudować wg rysunku 2/S. Doprowadzenie powietrza następować będzie za pomocą istniejącej czerpni ściennej na elewacji budynku. Zgodnie z obowiązującymi przepisami projektowaną kaskadę kotłów wyposażać należy w przerywacz ciągu odłączający zasilanie wszystkich kotłów w przypadku zaniku ciągu kominowego.

8.1.3. Wentylacja wywiewna pomieszczenia kotłowni

W kotłowni zamontowany jest istniejący przewód wentylacji nawiewnej o wymiarach 54x40cm oraz kanał wywiewny Ø40. Oba przewody pozostawia się do dalszej eksploatacji.

8.1.4. Obiegi grzewcze

W przedmiotowym budynku rozprowadzanie ciepła odbywa się poprzez 2 istniejące obiegi centralnego ogrzewania. Na istniejącym rozdzielaczu pozostawiony jest króciec, do którego należy włączyć trzeci obieg. Obieg zasilający tzw. „starą szkołę” i „nową szkołę” należy rozdzielić na dwa osobno pracujące układy wg rysunku nr 2/S. Obieg „nowa szkoła” zasilany będzie z istniejącego rozdzielacza poprzez zaprojektowane przewody. Przewiduje się wyposażać dany obieg w zawory kulowe odcinające, zawory z gniazdem trójdrogowym Danfoss VRB 3, pompy obiegu grzewczego Magna 3 25-120, filtry siatkowe oraz armaturę pomiarową: manometry, termometry. Rozmieszczenie aparatury pomiarowej pokazano na schemacie kotłowni.

8.1.5. Wykonanie, próby i odbiory

Projektuje się remont kotłowni, polegający na:

1. Demontażu istniejących kotłów gazowych o mocy 195kW każdy.
2. Montażu 2 nowych kotłów gazowych EuroCondens SGB 125H lub równoważnych o mocy 100 kW każdy.
3. Wymianie elementów rurociągów oraz armatury wg potrzeb podyktowanych stanem technicznym. Wymieniane kotły projektuje się jako jednostki kondensacyjne. Sposób poboru powietrza do spalania pozostawia się bez zmian. Spaliny z nowo montowanych urządzeń kotłowych odprowadzone zostaną przy użyciu istniejących przewodów dymowych. Nowo montowane urządzenia wyposażać należy w membranowe zawory bezpieczeństwa oraz

urządzenia zabezpieczające przed spadkiem poziomu wody. Projektuje się dalsze wykorzystanie istniejącego naczynia wzbiorczego o pojemności 200 litrów. Zabezpieczenie układu hydraulicznego kotłowni wykonać zgodnie ze stanem istniejącym, tj. projektuje się wykorzystanie dotychczasowego naczynia wzbiorczego przeponowego, przewiduje się montaż nowych zaworów bezpieczeństwa SYR 1915 d=20mm p=3 bar. Układ istniejącego rozdzielacza oraz systemu przygotowania ciepłej wody użytkowej pozostawia się bez zmian. Elementy instalacji znajdujące się w złym stanie technicznych należy wymienić na nowe o tych samych parametrach. Obie jednostki kotłowe wyposażać należy w pompy kotłowe typu Magna 3 25-120 lub równoważne.

8.1.6. Zabezpieczenia antykorozyjne

Wszystkie elementy stalowe, a w szczególności rurociągi należy zabezpieczyć przed korozją przez naniesienie na zewnętrzne powierzchnie jednej warstwy antykorozyjnej farby podkładowej oraz dwu warstw emulsji nawierzchniowej termoodpornej. Powierzchnie przed malowaniem należy oczyścić i odtłuścić.

8.1.7. Izolacja termiczna

Wszystkie przewody instalacji ogrzewczej należy zaizolować termicznie zgodnie z

PN-B-02422 z 2000r., grubość izolacji według wg Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.02.75.690 załącznik nr 2) tj. wg tabeli poniżej:

Lp.	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej
1.	Średnica wewnętrzna do 22mm	20 mm
2.	Średnica wewnętrzna od 22 do 35mm	30mm
3.	Średnica wewnętrzna od 35 do 100mm	Równa średnicy wewnętrznej rury
4.	Średnica wewnętrzna ponad 100 mm	100mm
5.	Przewody i armatura wg poz 1-4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	½ wymagań z poz. 1-4
6.	Przewody ogrzewań centralnych wg poz. 1-4, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników	½ wymagań z poz. 1-4
7.	Przewody wg poz. 6 ułożone w podłodze	6 mm

8.1.8. Próba ciśnieniowa

Próbę ciśnieniową należy przeprowadzić wodą na ciśnienie 1,0MPa (przy odłączonych odbiornikach, zaworach bezpieczeństwa, naczyniach wzbiorczych). Próbę można uznać za właściwą, jeżeli ciśnienie w ciągu 30 min nie wykaże spadku. Przed próbami ciśnieniowymi przeprowadzić intensywne płukanie instalacji wodą, aż do

uzyskania właściwej czystości wody obiegowej. Po płukaniu instalacji i próbach ciśnieniowych instalacje należy opróżnić i napełnić wodą uzdatnioną. Następnie należy wykonać rozruch eksploatacyjny z regulacją przepływów i systemu automatyki.

8.1.9. Ochrona przeciwpożarowa

Pomieszczenie kotłowni stanowi wydzieloną strefę przeciwpożarową PM. Spełnia warunki ochrony przeciwpożarowej (drzwi wejściowe EI30, ściany EI60 oraz strop REI60). Pomieszczenie wyposażone jest w urządzenia sygnalizacyjno-odcinające dopływ gazu.

8.2. Instalacja wody

Istniejącą instalację wody zimnej należy wpiąć do projektowanych kotłów i projektowanego pogrzewacza pojemnościowego wody o poj. 500l. Do podgrzewacza należy również wpiąć istniejącą instalację wody ciepłej. Projektuje się dalsze wykorzystanie istniejącego naczynia wzbiorczego o pojemności 80 litrów.

8.3. Instalacja wody uzdatnionej

W celu zabezpieczenia przed powstaniem kamienia kotłowego oraz przedostawaniu się zanieczyszczeń pochodzących z osadu z grzejników do kotła, przewiduje się wymianę dwóch istniejących stacji uzdatniania wody, na jedną stację Cosmowater STANDARD 15 lub równoważną przeznaczoną do pracy dla kotłowni do 500kW. Istniejącą instalację wody uzdatnionej należy połączyć z projektowaną stacją uzdatniania wody oraz instalacją ogrzewczą wg załączonego schematu technologicznego kotłowni. Podłączenie przewodów wody uzdatnionej do zładu instalacji ogrzewczej (do przewodu powrotnego) wykonać za pomocą przewodu elastycznego zakończony zaworem ze złączką do węża.

8.4. Instalacja kanalizacji sanitarnej

Instalację odprowadzenia skroplin z kotłów należy wpiąć do istniejącej kanalizacji sanitarnej. W pomieszczeniu kotłowni istnieje wpust żeliwny DN50 wraz z uszczelką przejściową wyposażony w syfon suchy dla ochrony przed nieprzyjemnymi zapachami, pianą i robactwem.

8.5. Instalacja gazu

W pomieszczeniu kotłowni przewiduje się przebudowę istniejącej instalacji gazu polegającej na dostosowaniu jej do potrzeb projektowanych kotłów. Przewody gazowe należy włączyć do kotłów gazowych wg rysunku 2/S.

9. Uwagi końcowe

Montaż, próby i odbiór instalacji należy wykonać i przeprowadzić zgodnie z niniejszym projektem, przedmiotowymi normami, obowiązującymi przepisami BHP i ppoż. oraz „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych. Tom II – Instalacje Sanitarne i Przemysłowe”. Wszystkie urządzenia i elementy instalacji powinny posiadać aktualną Aprobata Techniczną ITB oraz CNBOP. Za zgodą projektanta dopuszcza się zamianę urządzeń dobranych w projekcie na inne o identycznych parametrach.

Opracowała:
inż. Izabela Małek

10. OBLICZENIA

10.1. Zapotrzebowanie na ciepło

Zapotrzebowanie na ciepło określone zostało na podstawie obliczeń i 106 kW.

Dobrano dwa stojące kotły gazowe, o mocy $Q=100$ kW każdy.

10.2. Dobór naczynia wzbiórczego dla instalacji c.o.

- Wymagana pojemność użytkowa naczynia zgodnie z **PN-B-02414: 1999**:

$$V_u = V \times \rho_1 \times \Delta V \quad (\text{dm}^3)$$

Objętość zładu $V_z = 1272 \text{ dm}^3$

Gęstość wody przy temperaturze $+ 10^\circ\text{C}$: $\rho = 0,999 \text{ kg/dm}^3$

Przyrost objętości zładu ($10 \div 70^\circ\text{C}$) $\Delta V = 0,0287 \text{ dm}^3/\text{kg}$

$$V_u = 1272 \times 0,999 \times 0,0287 = 36,5 \text{ dm}^3$$

- Ciśnienie hydrostatyczne w instalacji na poziomie króćca przyłączeniowego rury wzbiórczej:

$$P_{st} = (999,7 \times 9,81 \times 7,5) / 1 \times 10^5 = 0,74 \text{ bar}$$

- Pojemność całkowita naczynia:

$$V_n = V_u \frac{p_{max} + 1}{p_{max} - p}, \text{ dm}^3$$

Pojemność użytkowa naczynia $V_u = 36,5 \text{ dm}^3$

Maksymalne obliczeniowe ciśnienie w naczyniu $P_{max} = 3,0 \text{ bar}$ (ze względu na początek otwarcia zaworu bezpieczeństwa)

Ciśnienie wstępne w naczyniu $p = p_{st} + 0,2 = 0,74 + 0,2 = 0,92 \text{ bar}$

$$V_n = 36,5 \cdot \frac{3+1}{3-0,92} = 70,20 \text{ m}^3$$

Istniejące naczynie wzbiórcze o pojemności 200l jest odpowiednie dla zaprojektowanego układu i nie wymaga wymiany na nowe.

10.3. Dobór zaworu bezpieczeństwa dla kotła

Zgodnie z PN-B-02414, PN-81/M-35630, kocioł wyposaża się w zawór bezpieczeństwa membranowy, pełnoskokowy, kątowy.

Dane:

Q – maksymalna trwała moc cieplna kotła [kW]

$Q = 122 \text{ kW}$ -wg danych technicznych producenta przy parametrach 40/30 C

p_{max} – maksymalne dopuszczalne ciśnienie w instalacji

$p_{max} = 0,3 \text{ MPa}$

r_p – ciepło parowania wody przy ciśnieniu i temperaturze przed zaworem bezpieczeństwa

$$r_p = 2487 \text{ kJ/kg}$$

α_p – współczynnik wypływu zaworu bezpieczeństwa (proporcjonalny) dla par i gazów (SYR 1915 1/2")

$$\alpha_p = 0,38$$

ρ_1 – gęstość wody przy temperaturze $t = 80^\circ\text{C}$

$$\rho_1 = 971,70 \text{ kg/m}^3$$

Obliczenia:

p - ciśnienie dopływu:

$$p_1 = 1,1 \cdot p_r$$

$$p_1 = 1,1 \cdot 3 = 3,3 \text{ bar}$$

m – wymagana przepustowość zaworu bezpieczeństwa

$$m = \frac{3600 \cdot N}{r}, \text{ gdzie:}$$

N – nominalna moc kotła

$$m = \frac{3600 \cdot 122}{2487} = 177 \frac{\text{kg}}{\text{h}}$$

Wstępnie przyjęto zawór o średnicy króćca wlotowego $d=20\text{mm}$ i współczynnika wypływu $\alpha_{rzecz}=0,52$

$$\alpha = 0,9 \alpha_{rzecz}$$

Zgodnie z PN-81/M-35630 powierzchnię przekroju zaworu obliczono z zależności:

$$A = \frac{m}{10 \cdot K_1 \cdot \alpha \cdot (p_1 + 0,1)}$$

$$A = \frac{177}{10 \cdot 0,54 \cdot 0,47 \cdot (0,33 + 0,1)} = 159 \text{ mm}^2$$

Ponieważ:

$$A = \frac{\pi \cdot d^2}{4}$$

$$d = \sqrt{\frac{4 \cdot 159}{\pi}} = 14 \text{ mm}$$

Ostatecznie przyjęto zawór bezpieczeństwa firmy SYR typ 1915 1" o średnicy króćca dolotowego $d=20\text{mm}$ i ciśnieniu otwarcia 3 bar.

10.4. Dobór zaworu bezpieczeństwa dla wody użytkowej

Średnica kanału dolotowego w zaworze pod grzybkim:

PRZEBUDOWA KOTŁOWNI W SZKOLE PODSTAWOWEJ W PUDLISZKACH
-PROJEKT WYKONAWCZY

$$d = \sqrt{\frac{4 \cdot G}{3,14 \cdot 1,59 \cdot \alpha_c \cdot \sqrt{(1,1 \cdot p_1 - p_2) \cdot \gamma}}}, \text{mm}$$

gdzie:

pojemność wodna zasobnika/podgrzewaczy $V = 500 \text{ dm}^3$

przepustowość zaworu bezpieczeństwa $G = 0,16 \cdot V = 0,16 \cdot 500 = 80 \text{ kg/h}$

α_c - współczynnik wypływu zaworu bezpieczeństwa membranowego SYR typ 2115 ½ obliczone wg zależności :

$$\alpha_c = 0,35 \cdot \alpha_{rz}$$

α_{rz} - wg danych katalogowych $\alpha_{rz} = 0,30$

$$\alpha_c = 0,35 \cdot 0,30 = 0,105$$

p_1 - dopuszczalne ciśnienie w instalacji wody $p_1 = 5 \text{ kg/cm}^2$

p_2 - ciśnienie na wylocie z zaworu (połączenie z atmosferą) $p_2 = 0 \text{ kg/cm}^2$

γ - gęstość wody użytkowej przy dopuszczalnej maksymalnej temperaturze wody użytkowej 60°C, $\gamma = 983,2 \text{ kg/m}^3$

$$d_o = \sqrt{\frac{4 \cdot 80}{3,14 \cdot 1,59 \cdot 0,105 \cdot \sqrt{(5,5 - 0) \cdot 983,2}}} = \sqrt{\frac{320}{38,55}} = 2,88$$

Dobrano zawór bezpieczeństwa membranowy SYR typ 2115 1" średnica siedliska $d_o = 12 \text{ mm}$. Ciśnienie początku otwarcia 5 bary.

Opracowała:
inż. Izabela Małek

PRZEBUDOWA KOTŁOWNI W SZKOLE PODSTAWOWEJ W PUDLISZKACH
-PROJEKT WYKONAWCZY

11. Lista części wyposażenia kotłowni

Lp.	WYKAZ ELEMENTÓW	Szt.
1.	gazowy, stojący kocioł kondensacyjny Broetje EuroCondens SGB 125H o mocy 122kW	2
2.	Zawór bezpieczeństwa SYR typ 1915 d=20mm 3bary	2
3.	Naczynie wzbiorcze Reflex NG 200	1
4.	Pompa Grundfos MAGNA 3 25-120 -kotłowe	2
5.	Sprzęgło hydrauliczne DN65	1
6.	Zawór trójdrogowy mieszający Danfoss VRB 3 DN25	2
7.	Pompa Grundfos MAGNA 3 25-80 -obiegowe	3
8.	Podgrzewacz pojemnościowy wody 100l	1
9.	Pompa Grundfos UPE 32-30F	1
10.	Stacja uzdatnienia wody	1
11.	Neutralizator skroplin	2
12.	Termometr	7
13.	Manometr	11
14.	Filtr odmulnik DN65	1
15.	Zawór zwrotny DN 65	2
16.	Kulowy zawór odcinający DN 65	12
17.	Kulowy zawór odcinający DN50	4
18.	Kulowy zawór odcinający DN25	6
19.	Zawór zwrotny DN 25	1
20.	Filtr siatkowy do gazu DN50	2
21.	Naczynie wzbiorcze Reflex NG 80	1
22.	Zawór bezpieczeństwa SYR 2115 d=12mm 5 bar	1
23.	Zawór elektromagnetyczny DN50	2
24.	Detektor gazu	1
25.	Aparatura sygnalizacyjna akustyczno-swietlna	1
26.	Czujnik gazu	1
27.	Zawór zwrotny DN 50	1
28.	Filtr siatkowy do c.o. DN50	1
29.	Kulowy zawór odcinający DN40	4
30.	Zawór zwrotny DN 40	1
31.	Filtr siatkowy do c.o. DN 40	1
32.	Kulowy zawór odcinający DN32	4
33.	Zawór zwrotny DN 32	1
34.	Filtr siatkowy do c.o. DN 32	1
35.	Zawór trójdrogowy mieszający Danfoss VRB 3 DN15	1
36.	Elastyczny przewód zakończony zaworem ze złączką do węża	1

11. Informacja dotycząca Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

Obiekt : Remont kotłowni gazowej w budynku użyteczności publicznej przy ul. Szkolnej 20 w Pudliszkach

Adres : ul. Szkolna 20, 63-842, dz. nr 10/123, obręb 0015 Pudliszki, 300403_5 Krobia-obszar wiejski

Inwestor : Szkoła Podstawowa im. S.Fenrycha w Pudliszkach z klasami integracyjnymi,
ul. Szkolna 20, 63-842 Pudliszki

Sporządził: Tomasz Wójcik
59 – 220 Legnica
ul. Ciepła 7

Legnica, 10.06.2018r.

Zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane Art. 21a ust. 1 kierownik budowy jest obowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie, przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych. Plan BIOZ sporządzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych elementów

- Montaż urządzeń gazowych
- Wykonywanie prób szczelności oraz prób ciśnieniowych
- Sprawdzenie wentylacji grawitacyjnej
- Napełnienie instalacji

Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- Budynek użyteczności publicznej przy ul. Szkolnej 20 wraz z instalacją gazową, elektryczną, centralnego ogrzewania oraz wodną i kanalizacyjną.

Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych:

- możliwość oparzeń termicznych przy pracy ze spawarką i zgrzewarką
- możliwość uderzenia falą sprężonego powietrza przy próbach szczelności z użyciem sprężarki
- możliwość porażenia prądem elektrycznym
- możliwość upadku z wysokości
- możliwość zagrożenia wybuchem przy napełnianiu instalacji gazem

Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

- Pracownicy przed przystąpieniem do prac powinni być przeszkoleni w zakresie wykonywanej pracy
- Powierzenie robót szczególnie niebezpiecznych może być powierzone wyłącznie osobom posiadającym odpowiednie wiedzę i uprawnienia
- Pracownicy powinni posiadać odpowiednie środki ochrony osobistej
- Prace należy prowadzić pod nadzorem kierownika budowy

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniające bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

- Materiały niebezpieczne należy składować w miejscach wyznaczonych do tego, zabezpieczonych przed wpływami osób niepowołanych oraz warunków atmosferycznych
- Sprzęt mechaniczny należy zabezpieczyć przed działalnością osób niepowołanych

Opracował: mgr inż. Tomasz Wójcik