

PRO EKO-PROJEKT Robert OCHOWIAK

ul. Generała Nila-Fieldorfa 7, 63-000 Środa Wielkopolska

NIP 789-144-13-52, REGON 301738655
tel. 601 250 228, email: robertochowiak@poczta.fm**PROJEKT BUDOWLANY**

Inwestor:	Gmina Września ul. Ratuszowa 1, 62-300 Września		
Nazwa zadania:	ADAPTACJA POMIESZCZENIA WENTYLATORNI NA KOTŁOWNIĘ		
Adres budowy:	Miejscowość ul. Dz. geod. nr ewid. Gmina Powiat Województwo	Września Leśna 3893/23 Września wrzesiński wielkopolskie	
Branża projektu:	architektoniczna, konstrukcyjna, sanitarna, elektryczna	Kat.	XVII
Data opracowania:	luty, 2018 r.	Nr egzemplarza:	1
Autorzy projektu:	Imię i nazwisko projektanta, nr uprawnień, podpis:		
Projektant b. architektoniczna	mgr inż. arch. Łukasz Trafas 22/WPOOK/2013	<i>mgr inż. arch. Łukasz Trafas</i> upr. do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej 22/WPOKK/2013	
Projektant b. konstrukcyjna	mgr inż. Mariusz KOŃCZAŁ WKP/0051/POOK/10	<i>mgr inż. Mariusz Kończal</i> Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr ewidencyjny WKP/0051/POOK/10	
projektant br. sanitarna	mgr inż. Robert OCHOWIAK WKP/0338/PWOS/10	<i>mgr inż. Robert Ochowiak</i> uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji, urządzeń, ciepłotłoków, wentylacji, klimatyzacji, wodociągów i kanalizacji Nr ewidencyjny WKP/0338/PWOS/10	
projektant br. elektryczna	Andrzej Laskowski 531/87/Pw	<i>Andrzej Laskowski</i> uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w zakresie elektrycznym Nr ewidencyjny WKP/531/87/PW	
Spis zawartości projektu: (szczegółowy na stronie 2)	CZĘŚĆ OPISOWA <ul style="list-style-type: none">• Część ogólna (podstawa i zakres opracowania)• ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE ZAGOSPODAROWANIE TERENU• Opis rozwiązań projektowych b. budowlana, sanitarna, elektryczna• Informacja o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia• Uprawnienia budowlane wraz z zaświadczeniem przynależności do PIIB dla projektantów CZĘŚĆ GRAFICZNA		

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

CZĘŚĆ OPISOWA

I. CZĘŚĆ OGÓLNA	3
1. Podstawa opracowania.....	3
2. Zakres opracowania	3
 II. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	
3. Lokalizacja obiektu	3
4. Istniejący stan zagospodarowania działki, opis istniejących rozwiązań.....	4
5. Projektowany stan zagospodarowania działki, opis rozwiązań.....	4
6. Ochrona archeologiczna i konserwatorska	4
7. Ochrona obiektów na terenach górniczych	4
8. Zagrożenia dla środowiska oraz higieny zdrowia	4
9. Obszar oddziaływania inwestycji	5
10. Opis projektowanych rozwiązań b. budowlana	6
11. Opis projektowanych rozwiązań b. sanitarna.....	10
12. Opis projektowanych rozwiązań b. elektryczna.....	10
11. Uwagi końcowe	17
 III. INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	18
 IV. ZAŁĄCZNIKI	20
• oświadczenia projektantów	
• uprawnienia budowlane, przynależności do PIIB	
 <u>CZĘŚĆ GRAFICZNA</u>	36

1	MAPA LOKALIZACYJNA	rys. nr 1
2	INWENTARYZACJA STANU ISTNIEJĄCEGO	rys. nr I-0
3	PROJEKTOWANA KOTŁOWNIA - ELEWACJA SZCZYTOWA	rys. nr B-1
4	PROJEKTOWANA KOTŁOWNIA - ELEWACJA BOCZNA	rys. nr B-2
5	PROJEKTOWANA KOTŁOWNIA - RZUT FUNDAMENTÓW	rys. nr B-3
6	PROJEKTOWANA KOTŁOWNIA - RZUT PRZYZIEMIA	rys. nr B-4
7	PROJEKTOWANA KOTŁOWNIA - RZUT STROPU	rys. nr B-4
8	PROJEKTOWANA KOTŁOWNIA - RZUT STROPU	rys. nr B-5
9	PROJEKTOWANA KOTŁOWNIA - ZESTAWIENIE STOLARKI	rys. nr B-5
10	RZUT PRZYZIEMIA PROJEKTOWANEJ KOTŁOWNI - b. sanitarna	rys. nr S-1
11	SCHEMAT TECHNOLOGICZNY KOTŁOWNI	rys. nr S-2
12	ELEWACJA BUDYNKU WRAZ Z KOMINEM	rys. nr S-3
13	INSTALACJA ELEKTRYCZNA	rys. nr E-1
14	SCHEMAT ROZDZIELNI RK	rys. nr E-2
15	ELEWACJA ROZDZIELNI RK	rys. nr E-3

I. CZĘŚĆ OGÓLNA

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt opracowano na podstawie następujących dokumentów i przepisów:

- zlecenie inwestora;
- inwentaryzacja budowlana obiektu oraz dokumentacja techniczna obiektu tj. stacji obsługi samochodów z garażami;
- wizje w terenie;
- ustawa Prawo Budowlane, Dz. U. nr 89 z dnia 25.08.1994 z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12-04-2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. z 2002r. nr 75 poz. 690) z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenia wykonawcze do ww. ustaw;
- Obowiązujące normy i przepisy.

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres niniejszego opracowania obejmuje projekt kotłowni zlokalizowanej w części istniejącego pomieszczenia wentylatorni w budynku obsługi samochodów z garażami na terenie byłego zakładu pracy Spółdzielni Inwalidów „Wiosna Ludów” w m. Września przy ul. Leśnej.

Projekt swym zakresem uwzględnia wydzielenie z istniejącego pomieszczenia kotłowni i magazyn opału, zaprojektowanie nowego komina spalinowego oraz wentylacji zaprojektowanych pomieszczeń oraz wykonanie nowej instalacji grzewczej od zaprojektowanego kotła do włączenia w istniejącą instalację poprzez rozdzielacz główny na obiekcie.

II. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

3. LOKALIZACJA OBIEKTU

Obiekt zlokalizowany jest w istniejącym budynku obsługi samochodów z garażami na terenie byłego zakładu pracy Spółdzielni Inwalidów „Wiosna Ludów” tj.:

miejsowość:	Września
ul.	Leśna
działka geod. nr:	3893/23
gmina:	Września
powiat:	wrzesiński
województwo:	wielkopolskie

4. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI, OPIS ISTNIEJĄCYCH ROZWIĄZAŃ

W chwili obecnej na przedmiotowej działce znajduje się budynek byłej stacji obsługi samochodów wraz z garażami dla ówczesnej Spółdzielni Inwalidów „Wiosna Ludów”.

Budynek wcześniej ogrzewany był poprzez wspólny ciepłok dla całego zakładu jednakże źródło ciepła zostało odcięte dlatego zaistniała konieczność wykonania kotłowni dla ogrzania budynku.

Biorąc powyższe pod uwagę oraz zapewnienie komfortu przebywania w obiekcie pracowników zaistniała konieczność wykonania kotłowni i magazynu opału wraz z systemem odprowadzenia spalin - kominem oraz przebudowania instalacji w pomieszczeniach objętych opracowaniem.

5. PROJEKTOWANY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI, OPIS ROZWIĄZAŃ

W związku z tym, że planowane prace dotyczą budowy instalacji grzewczej i kotłowni wewnątrz istniejącego obiektu na obszarze działki nie planuje się wprowadzenia zmian w jej zagospodarowaniu.

Projektowane zagospodarowanie poza budynkiem sprowadza się do usytuowania na ścianie budynku nowego komina spalinowego.

Projektuje się zainstalowanie w pomieszczeniu przeznaczonym na kotłownię kanału wentylacyjnego nawiewnego i wywiewnego podobnie w pomieszczeniu wydzielonym na opał.

Istniejące układy komunikacyjny i sieci uzbrojenia terenu pozostają bez zmian.

6. OCHRONA ARCHEOLOGICZNA I KONSERWATORSKA

Nie dotyczy planowanej inwestycji. Obiekt nie jest wpisany do rejestru zabytków.

7. OCHRONA OBIEKTÓW NA TERENACH GÓRNICZYCH

Nie dotyczy planowanej inwestycji. Działka nie jest położona w granicach terenu i obszaru górniczego.

8. ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA

Nie istnieją i nie są przewidziane zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników przedmiotowego obiektu budowlanego i otaczającego terenu.

Zaprojektowany układ grzewczy posiada wysoką sprawność cieplną sięgającą > 86 % dzięki zwiększonemu odzyskowi ciepła ze spalin. Cykl pracy kotła sterowany automatycznie przy zadanych parametrach co pozwala uzyskać emisję jakości spalin zgodną z przepisami.

Zastosowane urządzenia i rozwiązania, zapewnią maksymalny dopuszczalny poziom hałasu w środowisku zgodny z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120, poz. 826) jak dla terenów zabudowy mieszkaniowo-usługowej.

9. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI

Informację przygotowano w odniesieniu do zapisu art. 34 ust. 3 pkt. 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 ze zm.). Ilekroć jest mowa o warunkach technicznych w skrócie WT należy przez to rozumieć 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 z późn. zmianami).

Stwierdza się, że projektowany układ grzewczy nie będzie powodować negatywnego oddziaływania na środowisko na działkach sąsiednich:

- nie przewiduje się montażu żadnych maszyn i urządzeń infrastruktury technicznej a także wyposażenia technicznego powodującego szkodliwe promieniowanie i oddziaływanie pola magnetycznego,
- odległości zaprojektowanych urządzeń poza obrysem budynku - nowy kanał spalinowy są zgodne z wymaganiami WT,
- planowana inwestycja w żaden sposób nie wpływa na zanieczyszczenie gruntu i wód, nie przewiduje się wycinki drzew,
- nie powoduje naruszenia istniejących stosunków wodnych,
- z uwagi na parametry techniczne komina (średnica) inwestycja nie będzie miała wpływu na przesłanianie ani zacienianie zabudowy na sąsiednich działkach,
- układ grzewczy posiada wysoką sprawność cieplną sięgającą > 86 % dzięki zwiększonemu odzyskowi ciepła ze spalin. Cykl pracy kotła sterowany automatycznie przy zadanych parametrach co pozwala uzyskać emisję jakości spalin zgodną z przepisami,
- Planowana inwestycja dotyczy istniejącego budynku - polegać będzie na wykonaniu przebudowy części instalacji grzewczej; funkcja budynku oraz odległość budynku od granic nieruchomości nie ulegają zmianie w związku z tym należy stwierdzić, że realizacja planowanej inwestycji nie będzie się wiązała z oddziaływaniem – ze względu na funkcję – na działki sąsiednie w zakresie wymagań pożarowych, sanitarnych itd.

Podsumowując informuje się, że obszar oddziaływania przedmiotowego budynku (z nowoprojektowanym układem grzewczym) zlokalizowanego na działce nr ewid. 3893/23 położonej w m. Września ogranicza się do przedmiotowej działki budowlanej.

10. OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ b. BUDOWLANA

OPIS TECHNICZNY

10.1.1. Posadzki

Istniejącą posadzkę w celu wyrównania poziomu należy uzupełnić wylewką betonową gr. 8cm z betonu C20/25 zbrojoną prętami Ø6 ze stali A-I w siatce 20x20cm.

10.1.2. Fundamenty

Fundamenty wykonać z betonu C16/20. Zbrojenie główne ze stali A-III (34GS), a strzemiona i zbrojenie drugorzędne ze stali A-I (St3S-b). Przewidziano otulinę 5cm.

Fundamenty wykonać na 10cm warstwie chudego betonu C8/10.

Wynikłe w trakcie realizacji zmiany wykonawcze konsultować z projektantem konstrukcji. Izolacje wykonać zgodnie z opisem izolacji.

10.1.3. Ściany fundamentowe

Ściany fundamentowe wykonać z bloczków betonowych M6 gr. 24cm z betonu klasy min. C12/15 na zaprawie cementowej M10.

Izolacje wykonać zgodnie z opisem izolacji.

10.1.4. Ściany nadziemne

Ściany wykonać z bloczków z betonu komórkowego odmiany 600 gr. 24cm na cienkiej zaprawie klejowej.

10.1.5. Nadproża prefabrykowane

Przewidziano nadproża prefabrykowane strunobetonowe z betonu klasy C40/50 i zbrojone strunami ze stali sprężającej o wytrzymałości na rozciąganie równej 2060MPa.

10.1.6. Wieńce żelbetowe

Wieńce żelbetowe wykonać z betonu C16/20. Zbrojenie główne ze stali A-III (34GS), a strzemiona i zbrojenie drugorzędne ze stali A-I (St3S-b). Przewidziano otulinę 25mm. Elementy wykonać zgodnie z rysunkami szczegółowymi, a ich lokalizację zgodnie ze schematami konstrukcyjnymi.

10.1.7. Płyta stropowa

Płytę stropową wykonać z betonu C16/20. Zbrojenie główne ze stali A-III (34GS), a strzemiona i zbrojenie drugorzędne ze stali A-I (St3S-b). Przewidziano otulinę od spodu 40mm, pozostałe 20mm.

10.1.8. Stolarka

Okna i drzwi z PCW. Stolarkę zewnętrzną i wewnętrzną przewidziano w kolorze białym. Wymiary pokazano na rzutach oraz na rysunku zestawieniowym.

10.1.9. Wykończenie wewnętrzne

Wszystkie ściany i strop wykończyć tynkiem wapienno-cementowym kat. III. Malowanie wykonać farbami emulsyjnymi po wcześniejszym białkowaniu. Parapety wewnętrzne wykonać z płyty MDL POLSPAM.

10.1.10. Wentylacja pomieszczeń

Budynek będzie wyposażony w wentylację naturalną grawitacyjną zorganizowaną. Nawiew poprzez kratki w ścianie, a wywiew przez wywietrzaki dachowe.

10.1.11. Wykończenie zewnętrzne

Mury zewnętrzne wykończyć tynkiem elewacyjnym.

10.1.12. Izolacje poziome i pionowe

- przeciwwilgociowa pozioma wykonana na gruncie z folii budowlanej PE układana na warstwie chudego betonu – ważne jest uzyskanie szczelności poprzez wykonanie połączeń na zakład oraz wykorzystanie taśm uszczelniających
- przeciwwilgociowa pozioma ścian fundamentowych oraz fundamentów - wykonać z zastosowaniem pap asfaltowych lub bitumicznych
- przeciwwilgociowa pionowa ścian fundamentowych oraz fundamentów - wykonać przy użyciu preparatu 2 x DYSPERBIT – dołożyć wszelkiej staranności przy łączeniach elementów składowych izolacji
- izolacja termiczna posadzek na gruncie – styropian grubości 15cm

10.2. Opinia geotechniczna

11.2.1. Podstawa opracowania

Opinia geotechniczna – ustalenie geotechnicznych warunków posadowienia wykonano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych z dnia 25 kwietnia 2012r. (Dz. U. z 2012r. Poz.463).

11.2.2. Geotechniczne warunki posadowienia

Nie przewiduje się wykonania prac fundamentowych.

Wszelkie zasypki należy wykonać z piasku zagęszczonego do $I_s \geq 0,97$.

11.2.3. Kategoria geotechniczna obiektu

Dla projektowanego obiektu wyznaczono pierwszą kategorię geotechniczną w prostych warunkach gruntowych.

11.2.4. Uwagi

W przypadku odkrycia gruntów o odmiennych parametrach od zakładanych należy zwrócić się do projektanta w celu przeanalizowania zaistniałej sytuacji.

10.3. Obliczenia statyczne i wymiarowanie

10.3.1. Podstawa obliczeń statycznych

Obliczenia statyczne wykonano w oparciu o:

- Założenia i rysunki projektowe
- Obowiązujące normy i rozporządzenia
- Literaturę fachową

10.3.2. Wymiarowanie elementów konstrukcyjnych

Wymiarowanie elementów konstrukcyjnych wykonano w oparciu o przedmiotowe normy i literaturę fachową.

10.3.3. Przyjęte obciążenia

- Obciążenie wiatrem I strefa obciążenia $q_k = 0,30 \text{ kN/m}^2$
- Obciążenie śniegiem 2 strefa obciążenia $Q_k = 0,90 \text{ kN/m}^2$
- Obciążenie użytkowe stropu: $q_k = 2,00 \text{ kN/m}^2$
- Obciążenia od warstw

10.4. Ekspertyza (opinia techniczna) stanu konstrukcji i elementów budynku z uwzględnieniem stanu podłoża gruntowego

Ogólny opis zabudowy istniejącej

Istniejąca zabudowa powstała w technologii prefabrykowanej - słupowy żelbetowe prefabrykowane, więzary dachowe kratownicowe, ściany murowane, stropodach z płyt panwiowych, dach przekryty papą asfaltową. Obiekt składa się z jednej kondygnacji nadziemnej: parteru. Brak kondygnacji podziemnych.

Ocena stanu technicznego zabudowy istniejącej

Istniejąca zabudowa jest w dostatecznym stanie technicznym. Konstrukcja nośna nie wykazuje oznak przekroczenia stanów granicznych – zarówno nośności jak i przydatności do użytkowania.

Skrócony opis oddziaływania na istniejącą zabudowę

Projektowane zmiany nie spowodują znaczącej zmiany rozkładu obciążeń i nie wywołają granicznego wyczerpania elementów nośnych.

Wpływ oddziaływania adaptacji istniejącego budynku

Pomimo projektowanych zmian w budynku nie nastąpi istotna zmiana rozkładu obciążeń oraz nie nastąpi przekroczenie stanów granicznych elementów konstrukcyjnych.

Stan podłoża gruntowego

Podłoże gruntowe nie wykazuje żadnych oznak niekorzystnego oddziaływania na nie istniejącej zabudowy. Zwierciadło wody gruntowej znajduje się poniżej poziomu posadowienia. Po wykonaniu zamierzonej inwestycji nie zostaną zmienione warunki gruntowo - wodne wokół budynku i pod fundamentami.

10.5. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Warunki ochrony przeciwpożarowej zostały opracowane na podstawie Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U 2015, poz. 2117).

10.5.1. Informacje o klasie odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych:

- klasa odporności ogniowej elementów wydzielających kotłownię:
 - konstrukcja stropu REI 60
- klasa odporności ogniowej elementów wydzielających skład paliwa:
 - ściany wewnętrzne REI 120

- konstrukcja stropu: REI 120
 - drzwi EI 60
 - pas ściany zewnętrznej: EI 60
- c) stopień rozprzestrzeniania ognia dla poszczególnych elementów budynku:
(nie rozprzestrzeniające ognia) NRO
- d) na drogach komunikacji ogólnej, służącym celom ewakuacji, stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione,
- e) okładziny sufitów oraz sufity podwieszane należy wykonać z materiałów niepalnych lub nie zapalnych, nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia,
- f) wszystkie przejścia instalacjami wykonać jako p.poż o klasie przegrody.

10.5.2. Informacje o podziale na strefy pożarowe:

wydzielono z budynku dwie strefy - pierwszą stanowi kotłownia, drugą skład paliwa

10.5.3. Informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi:

- a) szerokość wyjść z pomieszczeń: 0,90 m

10.5.4. Informacje o sposobie zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych:

- a) kanały wentylacyjne – wykonane z materiałów niepalnych,
- b) rodzaj ogrzewania – kocioł gazowy o mocy poniżej 100kW

przepusty instalacyjne, przechodzące przez ścianę oddzielenia przeciwpożarowego będą miały klasę odporności ogniowej (EI) równą klasie odporności ogniowej wymaganej dla tych elementów.

10.5.5. Informacje o doborze urządzeń przeciwpożarowych:

- a) przeciwpożarowy wyłącznik prądu

10.5.6. Informacje o wyposażeniu w gaśnice:

- pomieszczenia wyposażać w gaśnice zgodnie z wymogami ppoż.

10.5.7. Informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych:

- a) droga pożarowa szerokości 4,00m zaprojektowana w granicach nieruchomości, na której znajduje się adaptowany budynek,
- c) przeciwpożarowe zaopatrzenie wodnego z sieci - istniejąca infrastruktura

10.6. Uwagi końcowe

Wszystkie elementy budowlane należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, obowiązującymi Polskimi Normami oraz zgodnie ze sztuką budowlaną i wiedzą techniczną i pod nadzorem osoby do tego uprawnionej. Należy używać wyrobów budowlanych dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

W trakcie wykonywania robót budowlano-montażowych należy przestrzegać przepisów BHP.

11. OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ b. SANITARNA

11.1. KOTŁOWNIA

Bilans cieplny i dobór kotła

Zapotrzebowanie na ciepło budynku objętego opracowaniem (wg bilansu mocy sporządzonego dla potrzeb opracowania) wynosi - $Q = 93 \text{ kW}$.

Przyjęto kocioł o mocy 100 kW .

Dobrano kocioł z paleniskiem automatycznym na eko-groszek wraz z zasobnikiem.

Sterowanie pracą kotła odbywać się będzie za pomocą sterownika dostarczonego przez producenta kotła.

PARAMETRY KOTŁA:

Moc maksymalna	- 100 kW
Powierzchnia grzewcza	$\sim 8 \text{ m}^2$
Max ciśnienie robocze	- $0,15 \text{ MPa}$
Wymagany ciąg spalin	- $2 - 2,5 \text{ Pa}$
Średnica czopucha	- $\varnothing 180$
Pojemność wodna kotła	- 300 dm^3
Króćce zasilające i i powrotu	- $1,5''$

Obciążenie cieplne pomieszczenia kotłowni:

Maksymalne, łączne obciążenie cieplne, służące do określania wymaganej kubatury pomieszczenia, w którym będą zainstalowane kotły o mocy do 2.000 kW , nie może być większe niż 4.650 W/m^3 [§ 136.8 - Dz. U. Nr 75]

Pomieszczenie kotłowni:

powierzchnia: $P = 16,5 \text{ m}^2$

wysokość: $H = 6 \text{ m}$

kubatura: $V = 99 \text{ m}^3$,

MOC: 100 [kW]

Warunek, że WSPÓŁCZYNNIK OBCIĄŻENIA CIEPLNEGO powinien być mniejszy niż $4,65 \text{ kW/m}^3$ jest spełniony, gdyż wynosi $1,01 \text{ kW/m}^3$.

Komin Spalinowy

Na potrzeby kotłowni, opartej na kotle na paliwo stałe, projektuje się przewód spalinowy wg SYSTEMU IZOLOWANEGO dwupłaszczowego, dla kotła na paliwo stałe o średnicy wewnętrznej 200 mm . Zaprojektowano system dwuścienny izolowany, stosowany jako samodzielny komin zewnętrzny dla kotłów opalanych na paliwo stałe.

Zaprojektowano przebieg komina po szczycie budynku mocowanym klamrami przejściowymi oraz obejmami o rozstawie zgodnie z zaleceniami producenta. Komin o wysokość $\sim 6,0 \text{ m}$ wyprowadzić min $1,1 \text{ m}$ ponad kalenicę budynku montując zakończenie ustnikowe. W dolnej części komina zamontować wyczystkę z wykraplaczem. Całość umieścić na wsporniku podporowym komina. Przejście przez ścianę budynku

wykonać jako szczelne i wyprawić materiałem ogniowym. Doprowadzić kanał do czopucha kotła kształtkami systemowymi. Całość instalacji kominowej wykonać w sposób szczelny.

Podłączenie do komina może być przeprowadzone tylko za pozwoleniem zakładu kominarskiego. Odbiór instalacji odprowadzenia spalin powinien odbyć się przy udziale uprawnionego mistrza kominarskiego i zakończyć się protokołem. Przed uruchomieniem kotłowni wykonać ekspertyzę kominarską.

Wentylacja Kotłowni

UWAGA: W kotłowni z kominem o naturalnym ciągu nie można stosować wentylacji mechanicznej.

W pomieszczeniu, w którym zainstalowany jest kocioł, powinien być zapewniony nawiew niezbędnego strumienia powietrza dla prawidłowej pracy kotła z mocą cieplną nominalną, a także nawiew i wywiew powietrza dla wentylacji kotłowni [§ 136.11 - Dz. U. Nr 75].

Nawiew:

Obliczenia otworu nawiewnego:

policzono dla max. znamionowej mocy cieplnej:

$$5 \text{ cm}^2 \times 100 \text{ kW} = 500 \text{ cm}^2$$

- projektuje się otwór nawiewny nad posadzką, 25x25 - powierzchnia otworu 625 cm^2 ;
- nawiew - dolna krawędź otworu powinna być wg przepisów 30cm nad posadzką kotłowni;

UWAGA:

Kanały i otwory nawiewne powinny być niezamykane.

Wywiew:

Kotłownia powinna mieć niezamykane kanały i otwory wywiewne, umieszczone możliwie blisko stropu. Powierzchnia otworów wywiewnych powinna być równa co najmniej połowie powierzchni otworów nawiewnych, nie mniej jednak niż 200 cm^2 . W tym przypadku łączna powierzchnia otworów powinna wynosić:

$$2,5 \text{ cm}^2 \times 100 \text{ kW} = 250 \text{ cm}^2$$

Zaprojektowano otwór wywiewny o wym. $\varnothing 200$ - powierzchnia otworu 314 cm^2 .

Wentylacja składu opału

Nawiew:

- projektuje się otwór nawiewny nad posadzką, 25x25 - powierzchnia otworu 625 cm^2 ;
- nawiew - dolna krawędź otworu powinna być wg przepisów 30cm nad posadzką;

UWAGA:

Kanały i otwory nawiewne powinny być niezamykane.

Wywiew:

Niezamykane kanały i otwory wywiewne, umieszczone możliwie blisko stropu. Powierzchnia otworów wywiewnych powinna być równa co najmniej połowie powierzchni otworów nawiewnych, nie mniej jednak niż 200 cm^2 . W tym przypadku łączna powierzchnia otworów powinna wynosić:

Zaprojektowano otwór wywiewny o wym. $\varnothing 200$ - powierzchnia otworu 314 cm^2 .

11.2. INSTALACJA GRZEWcza W KOTŁOWNI

Zaprojektowano instalację centralnego ogrzewania dwururową systemu otwartego, pompową z czynnikiem grzejnym - wodą o parametrach 80°/65 pracującą na wymienniku rurowym z włączeniem do istniejącej instalacji za wymiennikiem.

Instalację w kotłowni, wykonać z rur stalowych instalacyjnych łączonych poprzez spawanie. Przewody poziome w kotłowni należy prowadzić ze spadkiem 3‰ w kierunku przeciwnym do odpowietrzenia. Mocowanie przewodów rurowych musi być zgodne z uznanymi zasadami, a mianowicie rury muszą być tak mocowane, aby:

- mogły się wydłużać,
- nie wpadały w drgania,
- przebiegały równolegle do płaszczyzny podparcia (dostateczna liczba mocowań),

Po zakończeniu robót montażowych oraz prób hydraulicznych rurociągi należy zaizolować. Jako materiał izolacyjny przyjęto piankę poliuretanową Elastopor SH 4055 oraz otulinę ze spienionego PE z płaszczem z folii PE. Na płaszcach izolacji należy wprowadzić oznaczenia przepływowe. Również armatura zaporowa, zwrotna oraz filtry powinny być po zamontowaniu i wykonaniu próby szczelności zaizolowane.

Zabezpieczenie kotła:

- naczynie wzbiornicze systemu otwartego przed wymiennikiem o pojemności całkowitej 15 dm³
- rura bezpieczeństwa (rura wzbiornicza) DN50 mm
- rura przelewowa DN50 mm
- rura odpowietrzająca śr. 15 mm

Dobór naczynia wzbiorniczego otwartego wg PN-91/B-02413:

Pojemność użytkowa naczynia wzbiorniczego:

$$V_u = 1,1 \cdot V \cdot \rho \cdot \Delta V$$

gdzie:

$V = 500 \text{ dm}^3 = 0,5 \text{ m}^3$ (pojemność wodna instalacji).

$\rho = 999,6 \text{ kg/m}^3$ – (gęstość wody w temp. 10°C).

$\Delta V = 0,0255 \text{ dm}^3/\text{kg}$ (przyrost objętości dla różnicy temp. 85/65°C).

$$V_u = 1,1 \cdot 0,5 \cdot 999,6 \cdot 0,0255 = 14 \text{ dm}^3$$

Dobrano naczynie wzbiornicze o pojemności użytkowej 15 dm³,

Naczynie zaprojektowano w kotłowni w pobliżu kotła, pod stropem pomieszczenia. Naczynie należy zabezpieczyć przed zamarznięciem poprzez izolację z wełny mineralnej z płaszczem aluminiowym gr. 50mm.

Dobór naczynia wzbiorniczego zamkniętego c.o. wg PN-B-02414:1999 za wymiennikiem na istniejącej instalacji

Obliczenia naczynie wzbiornicze typu zamkniętego dokonano w oparciu o normę: PN-91/B-02414. „Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego”.

Pojemność wodna projektowanej instalacji przyjęto : $V = 1000 \text{ dm}^3$ - przyjęto 1 m^3

Pojemność minimalna użytkowa naczynia wzbiorniczego c.o.:

$$V_u = 1,1 \times V \times \rho_1 \times \Delta v$$

gdzie:

V - całkowita pojemność wodna [dm^3]

ρ_1 - gęstość wody instalacyjnej w temperaturze początkowej $10^\circ\text{C} = 999,7 \text{ kg/m}^3$

Δv - przyrost objętości właściwej wody przy jej ogrzaniu od temperatury 10°C do temperatury zasilania $75^\circ\text{C} = 0,0287 \text{ dm}^3/\text{kg}$

$$V_u = 1,1 \times V \times \rho_1 \times \Delta v = 1,1 \times 1 \times 999,7 \times 0,0287$$

$$V_u = 32 [\text{dm}^3]$$

Pojemność użytkowa naczynia wzbiorniczego z rezerwą eksploatacyjną:

$$V_{UR} = V_u + V \times E \times 10$$

gdzie:

V_u - pojemność użytkowa naczynia

V - całkowita pojemność instalacji

E - ubytki eksploatacyjne wody między uzupełnieniami $E=0,5\%$

$$V_{UR} = V_u + V \times 0,5 \times 10$$

$$V_{UR} = 32 + 6,00 = 38 [\text{dm}^3]$$

Pojemność całkowita naczynia wzbiorniczego c.o.:

$$V_{NR} = V_{UR} \times (\rho_{MAX} + 1) / (\rho_{MAX} - \rho)$$

gdzie:

V_{UR} - pojemność użytkowa z rezerwą eksploatacyjną

ρ_{MAX} - max. obliczeniowe ciśnienie w naczyniu = 3 bar

ρ - ciśnienie wstępne w naczyniu = 1,5 bar

$$V_{NR} = 38 \times (3+1) / (3-1,5)$$

$$V_{NR} = 101 [\text{dm}^3]$$

Rura wzbiornicza naczynia przeponowego

$$d_{RW} = 0,7 \times \sqrt{V_u} [\text{mm}]$$

$$d_{RW} = 40 \text{ mm}$$

Dobrano średnicę rury $d_n = 40\text{mm}$

Dobrano naczynie wzbiornicze zamknięte typu REFLEX NG 140

Pojemność całkowita naczynia 140 dm^3

Ciśnienie 6 bar

Dobór zaworu bezpieczeństwa c.o.

Wymagana przepustowość zaworu

$$m = \frac{Q}{r}$$

$$m = \frac{100,00}{2125} = 0,047 \text{ kg/s} = 169,4 \text{ kg/h}$$

Ciśnienie $P_n = 3 \text{ bar}$

Na zasilaniu układu grzejnego do zasobnika zaprojektowano pompę obiegową wraz z armaturą zwrotną i odcinającą oraz zawór trójdrogowy.

Odwodnienie instalacji – kurek spustowy w pomieszczeniu kotłowni.

W pomieszczeniu przeznaczonym na kotłownię zaprojektowano studnię schładzającą ϕ 800 wykonaną z kręgów betonowych (głębokość czynna 1,0 m). Studzienkę przykryć pokrywą betonową z włazem żeliwnym DN600 typ lekki.

Do projektowanej studni podłączyć wpust piwniczny DN100. W studni należy zainstalować pompę do jej opróżniania – typu KP 150, prod. Grundfos (sterowanej pływakiem). Odprowadzenie ścieków za pomocą przewodu tłocznego wykonanego z rur PE DN 32. Na rurociągu tłocznym zamontować zawór odcinający oraz zawór zwrotny Dn25.

Dodatkowo w kotłowni zaprojektowano umywalkę z przepływowym podgrzewaczem wody o mocy 7,5 KW z nastawą mocy pracy.

W budynku istnieje ogrzewanie grzejnikowe jako elementy grzejne w pomieszczeniach zastosowano grzejniki stalowe płytowe i grzejniki typu FAVIRE. Przy grzejnikach brak zaworów regulacyjnych (głowic) pozwalających na regulację temperatur w poszczególnych pomieszczeniach dlatego należy je zamontować.

Po wykonaniu instalacji należy przeprowadzić dokładne płukanie. Prędkość wody płuczącej $V=1,5$ m/s. Po płukaniu należy wykonać próbę ciśnieniową na zimno celem sprawdzenia szczelności połączeń.

Instalacje po wykonaniu dokładnie 3-krotnie przepłukać.

Po wykonaniu robót przeprowadzić ruch regulacyjny i próby na gorąco. W czasie ruchu regulacyjnego ustawić pokrętki zaworów grzejnikowych zgodnie z wytycznymi producenta i wyregulować do osiągnięcia właściwych temperatur w pomieszczeniach.

12. OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ b. ELEKTRYCZNA

12.1. Zakres opracowania

Zakres opracowania dokumentacji jest następujący

- wewnętrzna linia zasilająca 400V z istniejącej rozdzielnicy TI
- rozdzielnice RK ;
- instalacja oświetleniowa i gniazd wtykowych 230 V;
- instalacja 24 V;
- instalacja siłowa do podgrzewacza wody 400V;
- szyna wyrównawcza;
- ochrona przeciwporażeniowa.
- Ochrona p.poż.

12.2. Normy i przepisy

Instalację elektryczną zrealizować w oparciu o :

- P SEP-E-0002 „Instalacje elektryczne w budynkach mieszkalnych” z 2002r.;
- PN-EN 12464-1 Technika świetlna - Oświetlenie miejsc pracy
- Projekt opracowano w oparciu o projekt branży budowlanej i sanitarnej
- PN-IEC 60364-7-704 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
Wymagania dotyczące specjalnych instalacji
- PN-IEC 60364-1 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.

- Zakres przedmiot i wymagania podstawowe.
- PN-IEC 60364-4-41 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
- Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa.
- Ochrona przeciwporażeniowa.

12.3. Zasilanie i pomiar energii elektrycznej:

Kotłownia będzie zasilana nową wewnętrzną linią zasilającą rozdzielnicą TI. Istniejący pomiar zużycia energii elektrycznej dla istniejącego obiektu pozostaje bez zmian.

12.4. Sposób układania przewodów:

Przewody w pomieszczeniu kotłowni i pozostałych prowadzić p/t . Instalację wyrównawczą prowadzić natynkowo.

12.5. Wewnętrzne linie zasilające 400V:

Włz-t do kotłowni projektuje się przewodem YDY 5x10,0 mm² w rl ICTA 3422 śr. 50 p/t do rozdzielnic kotłowni RK. Trasę przebiegu włz-tu pokazano na rzucie - rys. E/1

12.6. Rozdzielnica TK

Rozdzielnicę RK zaprojektowano jako n/t ekinixe 4x18 w II klasie ochronności o stopniu ochrony IP44. Rozdzielnicę zlokalizowano w przy drzwiach od strony wejścia na wysokości 1,2 m od poziomu posadzki. Rozdzielnicę wyposażać w zamki patentowe systemowe. Szczegółowe parametry wszystkich użytych aparatów elektrycznych zostały określone na rys. nr.E/2 - schemacie rozdzielnic elektrycznej. W rozdzielnicach przewidziano rezerwę na dodatkowy ewentualny montaż aparatów .Niewykorzystane miejsca w rozdzielnicach przykryć zaślepkami. Wyłącznik p poż. wbudowano WGK zlokalizowano przy wejściu do kotłowni po prawej stronie i jest nim obudowa izolacyjna w II klasie ochronności IP55 p/t koloru czerwonego z przyciskiem sterowniczym zwiernym 95PPNT firmy PCE.

12.7. Instalacja oświetleniowa i gniazd wtykowych 230V:

Instalację tę wykonać przewodami YDY 3x 1,5 mm² dla oświetlenia i 3 x 2,5 mm² dla gniazd wtykowych. Przewody prowadzić po trasach wg rys. E-1. Instalację wykonać jako szczelną ze stopniem ochrony IP44. W pomieszczeniu kotłowni właściwej zaprojektowano oprawy o stopniu ochrony IP 44. Przyjęto poziomy natężenia i równomierność zgodne z normą PN-EN 12464-1. Oprawy w pomieszczeniach technologicznych kotłowni montować na stropie. Oprawy oświetleniowe w kotłowni wyposażać w moduły awaryjno-sieciowy 3h. Są to oprawy świecące zarówno przy zasilaniu z sieci jak i przy zasilaniu z akumulatora wewnętrznego. W związku z tym oprawy te należy zasilć przewodem YDY 4x1,5 mm². Stosować osprzęt hermetyczny n/t i wpuszczany w/t. łączniki montować na wysokości 1,05 m od posadzki. Gniazda wtykowe na wysokości 1,15 m od posadzki. Instalacje wszystkich obwodów gniazd wtyczkowych są chronione wyłącznikami różnicowoprądowymi.

12.8. Instalacja gniazd wtykowych 24V:

Instalację tę wykonać przewodem YDY 2x 2,5 mm² dla gniazd wtykowych. Przewody prowadzić p/t wg rys.E/1. Instalację wykonać jako szczelną ze stopniem ochrony IP44.

12.9. Szyna wyrównawcza:

W pomieszczeniu kotłowni wykonać szynę wyrównawczą z płaskownika FeZn 20x5, układając go na ścianach bocznych pomieszczeń n/u pomieszczeń zgodnie z rys. nr E/1. Do szyny podłączyć przewód ochronny PE w rozdzielnicy RK, oraz pozostałe urządzenia metalowe. Do szyny wyrównawczej w/w elementy instalacji sanitarnej, elektrycznej połączyć przewodem LY 6,0 mm² poprzez obejmki lub zaciski uziemiające. Szynę połączyć z istniejącym otokiem odgromowym płaskownikiem FeZn 25x4 mm.

12.10. System ochrony od porażeń.

Jako system ochrony od porażeń prądem elektrycznym przyjęto samoczynne wyłączenie zasilania w układzie sieci TN-S. Integralnym elementem ochrony przeciwporażeniowej jest zaprojektowana szyna wyrównawcza. Przewód neutralny N, wiodący prąd, nie może pełnić funkcji przewodu ochronnego. Funkcję tę pełni przewód PE.

12.11. Ochrona przeciwpożarowa:

Zgodnie z Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 kwietnia 2006r. (Dz. U. nr 80, poz. 563 z dnia 11.05.2006 r.) w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów, w pomieszczeniach kotłowni zaprojektowano oprawy i osprzęt instalacyjny szczelny (IP44) i niepalny. Przy wejściu do pomieszczenia kotłowni projektuje się wyłącznik pożarowy kotłowni WGK, który należy oznaczyć piktogramem „Przeciwpożarowy wyłącznik prądu” wg normy PN-EN-01256-4. Zaprojektowane wyłączniki różnicowo-prądowe o czułości 30mA, eliminują niebezpieczeństwo powstania pożaru pochodzącego od ewentualnych prądów upływu wadliwej instalacji Uwagi końcowe elektrycznej. Wszystkie przejścia przez przegrody budowlane wykonać jako p.poż.

12.12. Obliczenia techniczne

A. Dobór kabla zasilającego WLZ

$$P_c = 12\text{kW}$$

$$I_b = 12000/1,73 \times 400 = 17,34 \text{ A}$$

Linie zasilającą wykonać kablem YKY 5 x 10 mm²

$$I_{dd} = 59 \text{ A}$$

$$I_n = 1,25 \times I_b = 1,25 \times 17,34 = 21,7 \text{ A}$$

$$I_n = 21,7 \text{ A} < I_b = 25 \text{ A} < I_{dd} = 59 \text{ A}$$

Zabezpieczenie WLZ rozłącznik 10 A 3 f jako wyposażenie w RI

B. Obliczenie spadku napięcia na kablu od RI- TK

$$\Delta U_{\%} = \frac{100 \times P \times l}{\gamma \times s \times U^2} = \frac{100 \times 12000 \times 14}{54 \times 10 \times 400^2} = 0,19\%$$

$$\Delta U_{\%} = 0,19 \% < \Delta U_{dop} 2 \%$$

C. Sprawdzenie koordynacji urządzeń zabezpieczających z przewodami

Dla zapewnienie prawidłowej koordynacji zabezpieczeń z przewodami,

konieczne jest spełnienie dwóch poniższych warunków:

warunek I - $I_B < I_n < I_z$

warunek II - $I_2 < 1,45 I_z$

I_B – prąd obliczeniowy w obwodzie elektrycznym

I_z – obciążalność prądowa długotrwała przewodu

I_n – prąd znamionowy urządzenia zabezpieczającego (32A)

I_2 – prąd zadziałania urządzenia zabezpieczającego

warunek I - $17,34 \text{ A} < 25 \text{ A} < 59 \text{ A}$ warunek spełniony

warunek II - $1,45 \times 25 \text{ A} < 1,45 \times 59 \text{ A}$ warunek spełniony

Koordynacja urządzeń zabezpieczających z przewodami – prawidłowa

13. UWAGI KOŃCOWE

- Przebudowę pomieszczeń budynku na kotłownię opalaną paliwem stałym należy wykonać z aktualnie obowiązującymi przepisami,
- Stosować wszystkie urządzenia i wymagane zabezpieczenia w kotłowni i montować je zgodnie z obowiązującymi przepisami i wytycznymi Producentów,
- Montować urządzenia i armaturę posiadające znak CE, stosowne atesty i dopuszczenia,
- W trakcie wykonywania robót budowlano-montażowych należy przestrzegać przepisów BHP.
- Po realizacji robót wykonać pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej;
- Wszelkie zmiany należy uzgadniać z projektantem.
- Kopiowanie, powielanie i dokonywanie zmian w projekcie bez zgody autora projektu jest nie-
dozwolone.

OPRACOWALI:

Projektant b. architektoniczna	mgr inż. arch. Łukasz TRAFAS 22/WPOOK/2013 <i>mgr inż. arch. Łukasz Trafas</i> upr. do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej 22/WPOOK/2013
Projektant b. konstrukcyjna	mgr inż. Mariusz KOŃCZAL WKP/0051/POOK/10 <i>mgr inż. Mariusz Kończal</i> Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr świadectwa WKP/0051/POOK/10
projektant br. sanitarna	mgr inż. Robert OCHOWIAK WKP/0338/PWOS/10 <i>mgr inż. Robert Ochowiak</i> uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłotnych, wentylacyjnych, gazowych, elektrycznych i elektroenergetycznych
projektant br. elektryczna	Andrzej LASKOWSKI 531/87/Pw <i>Andrzej Laskowski</i> uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w zakresie instalacji elektrycznych NR. ŚWID. 531/87/Pw

III. INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Podstawa opracowania

- Podstawę opracowania stanowi „Projekt adaptacji pomieszczenia wentylatorni na kotłownię”.
- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. Dz. U nr 207 poz. 2016 z późniejszymi zmianami;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dz. U. Nr 120 poz. 1126.

2. Zakres i adres robót:

Zakres robót obejmuje budowę kotłowni wraz z częścią instalacji grzewczej oraz komina systemowego:

Adres projektowanych robót:

miejsowość:	Września
ul.	Leśna
działka geod. nr:	3893/23
gmina:	Września
powiat:	wrzesiński
województwo:	wielkopolskie

3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych podlegających adaptacji lub rozbiórce:

W ramach realizowanej inwestycji wystąpią przekucia ścian i rozbiórki pod instalację.

4. Wskazanie elementów działki lub terenu mogących stwarzać zagrożenie dla ludzi:

Nie dotyczy

5. Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji:

- prace montażowe przy niewłaściwie zabezpieczonych robotach;
- prowadzenie robót w pobliżu kolizji z istniejącymi instalacjami;
- porażenie prądem przy wykonywaniu prac elektronarzędziami;
- ewentualne niskie ryzyko powstania zagrożenia pożarowego podczas wykonywania robót;
- praca na wysokościach.

6. Informacje o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót:

Miejsce prowadzenia robót oznakowane tablicami ostrzegawczymi. Prace prowadzone będą w poszczególnych pomieszczeniach pod nadzorem osób wyznaczonych przez Inwestora na podstawie harmonogramu robót

7. Informacje o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych, w tym:

Pracownicy pracujący na budowie winni mieć aktualne badania lekarskie.

Powinni być przeszkoleni w zakresie BHP przez kierownika budowy:

- szkolenie wstępne i ogólne w zakresie BHP;
- instruktaż na stanowisku pracy;
- zapoznanie pracowników z zagrożeniami i ryzykiem zawodowym.

Konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP dla poszczególnych stanowisk pracy.

Zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi- bezpośredni nadzór kierownika budowy lub kierownika robót.

W przypadku wystąpienia zagrożenia postępować zgodnie z ogólnymi instrukcjami w razie konieczności przerwać prace, podjąć kroki zabezpieczające teren budowy.

8. Określenie sposobu przechowywania materiałów i substancji niebezpiecznych:

Urządzenia, materiały i narzędzia przechowywane będą na obiekcie, zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych z uzgodnieniem z Inwestorem. Przy wykonywaniu instalacji nie używa się materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych. Materiały wykonawca zabezpieczy we własnym zakresie lub będą składowane w miejscu wskazanym przez Inwestora.

9. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwu wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach niebezpiecznych na wypadek pożaru awarii i innych zagrożeń:

Wyposażenie w gaśnice;

Postępowanie zgodnie z ogólnymi instrukcjami postępowania i ewakuacji.

10. Wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz innych dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i urządzeń:

Dokumenty budowy między innymi :

- dokumentacja techniczna;
- dziennik budowy;
- dzienniczek szkoleń pracowników w zakresie bhp;
- dokumenty dotyczące prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń;

przechowywane będą przez kierownika budowy w biurze budowy

OPRACOWALI:

Projektant b. architektoniczna	mgr inż. arch. Łukasz TRAFAS 22/WPOOK/2013 <i>mgr inż. arch. Łukasz Trafas</i> <i>upr. do projektowania bez ograniczeń</i> <i>w specjalności architektonicznej</i> <i>CEANPOK102013</i>
Projektant b. konstrukcyjna	mgr inż. Mariusz KOŃCZAL WKP/0051/POOK/10 <i>mgr inż. Mariusz Kończal</i> <i>uprawnienia budowlane do projektowania</i> <i>bez ograniczeń w specjalności</i> <i>konstruktacyjno-budowlanej</i> <i>nr uprawnień WKP/0051/POOK/10</i>
projektant br. sanitarna	mgr inż. Robert OCHOWIAK WKP/0338/PWOS/10 <i>mgr inż. Robert Ochowiak</i> <i>uprawnienia budowlane do projektowania</i> <i>relacji budowlanych bez ograniczeń</i> <i>instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji</i> <i>dotyjących wentylacyjnych</i> <i>w zakresie specjalności</i>
projektant br. elektryczna	Andrzej LASKOWSKI 531/87/Pw <i>Andrzej Laskowski</i> <i>uprawnienia budowlane do projektowania</i> <i>i kierowania robotami budowlanymi</i> <i>w zakresie instalacji elektr. n.n.</i> <i>NR. EWD. 531/87/PW</i>

IV. ZAŁĄCZNIKI

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

br. architektoniczna

mgr inż. arch. Łukasz TRAFAS
ul. Wiosenna 8
64-600 Oborniki
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny **22/WPOKK/2013**

Oświadczam, że projekt budowlany pt.:

ADAPTACJA POMIESZCZENIA WENTYLATORNI NA KOTŁOWNIĘ

lokalizacja obiektu:

miejsowość: Września
ul. Leśna
działka geod. nr: 3893/23
gmina: Września
powiat: wrzesiński
województwo: wielkopolskie

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. arch. Łukasz Trafas
upr. do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej
22/WPOKK/2013

.....
(mgr inż. arch. Łukasz TRAFAS)

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

br. konstrukcyjna

mgr inż. Mariusz KOŃCZAL
ul. Bławatkowa 38
63-000 Środa Wlkp.
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny **WKP/0051/POOK/10**

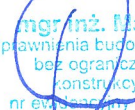
Oświadczam, że projekt budowlany pt.:

ADAPTACJA POMIESZCZENIA WENTYLATORNI NA KOTŁOWNIĘ

lokalizacja obiektu:

miejsowość: Września
ul. Leśna
działka geod. nr: 3893/23
gmina: Września
powiat: wrzesiński
województwo: wielkopolskie

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa oraz zasadami wiedzy technicznej.


mgr inż. Mariusz Kończal
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej
nr ewidencyjny WKP/0051/POOK/10

.....
(mgr inż. Mariusz KOŃCZAL)

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

br. sanitarna

mgr inż. Robert OCHOWIAK
ul. Gen Nila-Fieldorfa 7
63-000 Środa Wlkp.
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny **WKP/0338/PWOS/10**

Oświadczam, że projekt budowlany pt.:

ADAPTACJA POMIESZCZENIA WENTYLATORNI NA KOTŁOWNIĘ

lokalizacja obiektu:

miejscowość: Września
ul. Leśna
działka geod. nr: 3893/23
gmina: Września
powiat: wrzesiński
województwo: wielkopolskie

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Robert Ochowiak
uprawnienia budowlane do projektowania
robotami budowlanymi i nadzoru
instalacyjnej w zakresie urządzeń
ciepłych, wentylacji i klimatyzacji,
wzrostłego
Nr ewidencyjny WKP/0338/PWOS/10
.....
(mgr inż. Robert OCHOWIAK)

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

br. elektryczna

Andrzej LASKOWSKI
ul. Gałczyńskiego 15
63-000 Środa Wielkopolska
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny **531/87/Pw**

Oświadczam, że projekt budowlany pt.:

ADAPTACJA POMIESZCZENIA WENTYLATORNI NA KOTŁOWNIĘ

lokalizacja obiektu:

miejsowość: Września
ul. Leśna
działka geod. nr: 3893/23
gmina: Września
powiat: wrzesiński
województwo: wielkopolskie

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa oraz zasadami wiedzy technicznej.

Andrzej Laskowski
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
w zakresie instalacji elektrycznych
nr 531/87/Pw
.....
(Andrzej LASKOWSKI)



**IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ**

**WIELKOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA**

L.dz. 60/WPOKK/2013

Poznań, dnia 12 czerwca 2013 r.

sygnatura akt: WOIA-OKK/UpB/41/2012/A

DECYZJA nr 22 / WPOKK/ 2013

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, ust. 2 i 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Dz.U. Nr 243 poz. 1623 z późn. zmian.), art. 11 i 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zmian.), § 11 ust 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i budownictwa z dnia 28 kwietnia 2008r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006r. Nr 83, poz. 578 z późn. zmian.) oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz.U. z 2000r. Nr 98, poz.1071 z późn. zmian.)

stwierdza się, że

Pan

mgr inż. arch. Łukasz Trafas

ur. 27 marca 1983 r. w Obornikach

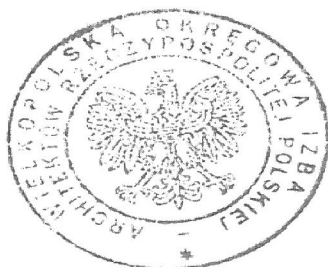
**posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową
i nadaje się**

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od decyzji przysługuje Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.



Przewodniczący Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Andrzej J. Nowak
architekt

Strona 1 z 2

WIELKOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

- | | | |
|-----------------------------------|----------------|-----------------------------|
| 1. Przewodniczący Komisji: | mgr inż. arch. | Andrzej Nowak |
| 2. Sekretarz Komisji: | mgr inż. arch. | Elżbieta Buchholz-Walenciak |
| 3. Z-ca przewodniczącego komisji: | mgr inż. arch. | Jacek Buszkiewicz |
| 4. Członek Komisji: | mgr inż. arch. | Stefan Bajer |
| 5. Członek Komisji: | mgr inż. arch. | Stanisław Mikołajczak |
| 6. Członek Komisji: | mgr inż. arch. | Anna Plesińska |
| 7. Członek Komisji: | mgr inż. arch. | Eryk Sieiński |
| 8. Członek Komisji: | mgr inż. arch. | Szymon Weyna |

(podpis)
(podpis)
(podpis)
(podpis)
(podpis)
(podpis)
(podpis)
(podpis)

Otrzymują:

- | | |
|---|----------------------------------|
| 1) arch. Łukasz Trafas | 64-600 Oborniki, ul. Wiosenna 8 |
| 2) Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego | 00-512 Warszawa ul. Krucza 38/42 |
| 3) Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP | 61-772 Poznań, Stary Rynek 56 |
| 4) <u>a.a</u> | |

strona 2 z 2



**IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ**

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Łukasz Trafas

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **22/WPOKK/2013**, jest wpisany na listę członków Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **WP-1015**.

Członek czynny od: 23-01-2014 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 07-02-2018 r. Poznań.

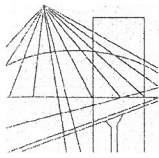
Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-01-2019 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Aleksandra Kornecka, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

WP-1015-669D-318C-E2DB-71DB

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-KP-0054-200/2010

Poznań, dnia 10 czerwca 2010 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1, oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan
Mariusz Kończal

magister inżynier
kierunek: Budownictwo
urodzony dnia 08 kwietnia 1982 r. w Poznaniu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE **nr ewidencyjny WKP/0051/POOK/10**

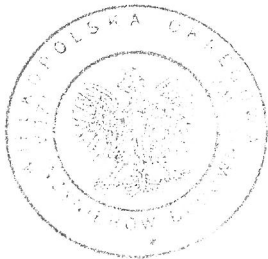
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki:

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński:

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda:

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Mariusz Kończal jest upoważniony w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
- bez ograniczeń.**

Zgodnie z § 17 ust.1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie niniejsze uprawnienia upoważniają do sporządzania projektu architektoniczno-budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu.

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności upoważniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie danej specjalności.

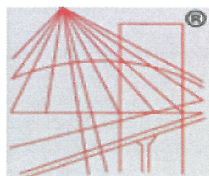
Niniejsze uprawnienia nie obejmują obiektów i robót budowlanych wyszczególnionych w § 18, § 19, § 20, § 21 i § 22 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r.

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

dr inż. Daniel Pawlicki

Otrzymują:

1. Pan Mariusz Kończal
63-000 Środa Wielkopolska, ul. Harcerska 14d/7
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru
Budowlanego
4. a/a



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-2BJ-3AG-D9P *

**Pan Mariusz Kończal o numerze ewidencyjnym WKP/BO/0339/10
adres zamieszkania ul. Bławatkowa 38, 63-000 Środa Wielkopolska
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-09-30.**

**Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-08-11 roku przez:**

Włodzimierz Draber, Przewodniczący Okręgowej Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIH-OKK-SP-SW-0054-0055-257/2010

Poznań, dnia 21 grudnia 2010 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 43, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 oraz ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 23 ust. 1 rozporządzenie Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan
Robert Piotr Ochowiak
magister inżynier
kierunek: Inżynieria Środowiska
urodzony dnia 01 czerwca 1971 r. we Wrześni

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0338/PWOS/10

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłotnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 k.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Powinno

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej Izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej


Przewodniczący dr inż. Daniel Pawlicki
Członek Komisji dr inż. Andrzej Barczyński
Członek Komisji mgr inż. Szczepan Mikurda

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1-5 oraz art. 13 ust.3 i 4 ustawy Prawo budowlane Pan Robert Piotr Ochowiak jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych bez ograniczeń.

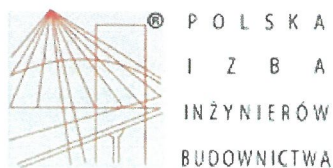
Zgodnie z § 23 ust.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieć i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym oraz ich instalowaniem w procesie budowy lub remontu.

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Wielkopolski Okręg, Izby Inżynierów Budownictwa

dr inż. Dariusz Paschke

Otrzymują:

1. Pan Robert Piotr Ochowiak
63-000 Środa Wielkopolska, ul. Gen. Nila-Fieldorfa 7
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. u/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-2TN-94R-K9M *

Pan Robert Piotr Ochowiak o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0082/11
adres zamieszkania ul. Gen. Nila-Fieldorfa 7, 63-000 Środa Wielkopolska
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-04-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-03-22 roku przez:

Andrzej Mikołajczak, Zastępca Przewodniczącego Okręgowej Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.plib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



URZĄD WOJEWÓDZKI
w Poznaniu
Wydział Planowania Przestrzennego,
Urbanistyki, Architektury i Nadzoru Budowl.
61-712 Poznań Al. Stalingradzka 18

Poznań, dnia 7.12. 198 7 r.

Nr 531/87/Pw

URZ.



WZK

Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych
w budownictwie

Na podstawie § 2 ust.2 pkt2, §5 ust.2, §7 § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. d
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w spra-
wie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel(ka) Andrzej LASKOWSKI
(imię i nazwisko)

technik telekomunikacji

(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony(a) dnia 13.05. 1950 r. w Rogoźnie Wlkp.

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

projektanta oraz kierownika budowy i robót

(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie instalacji elektrycznych niskiego napięcia

(specjalizacja zawodowa)

Obywatel(ka) **Andrzej Laskowski**
(imię i nazwisko)

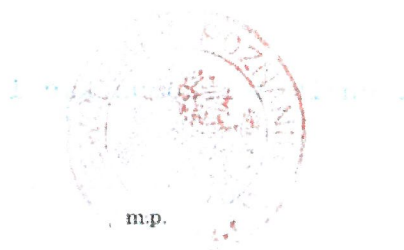
jest upoważniony(a) do:

1. sporządzania projektów instalacji elektrycznych niskiego napięcia o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych,
 2. kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania elementów konstrukcyjnych instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych niskiego napięcia o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych.
-

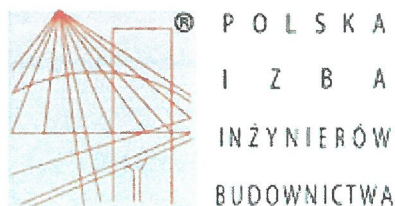
Główny Architekt Województwa

[Podpis]
mgr inż. arch. Józef Piloń

Dyrektor Wydziału



(podpis i pieczęć)



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-Y6Y-9FW-CV3 *

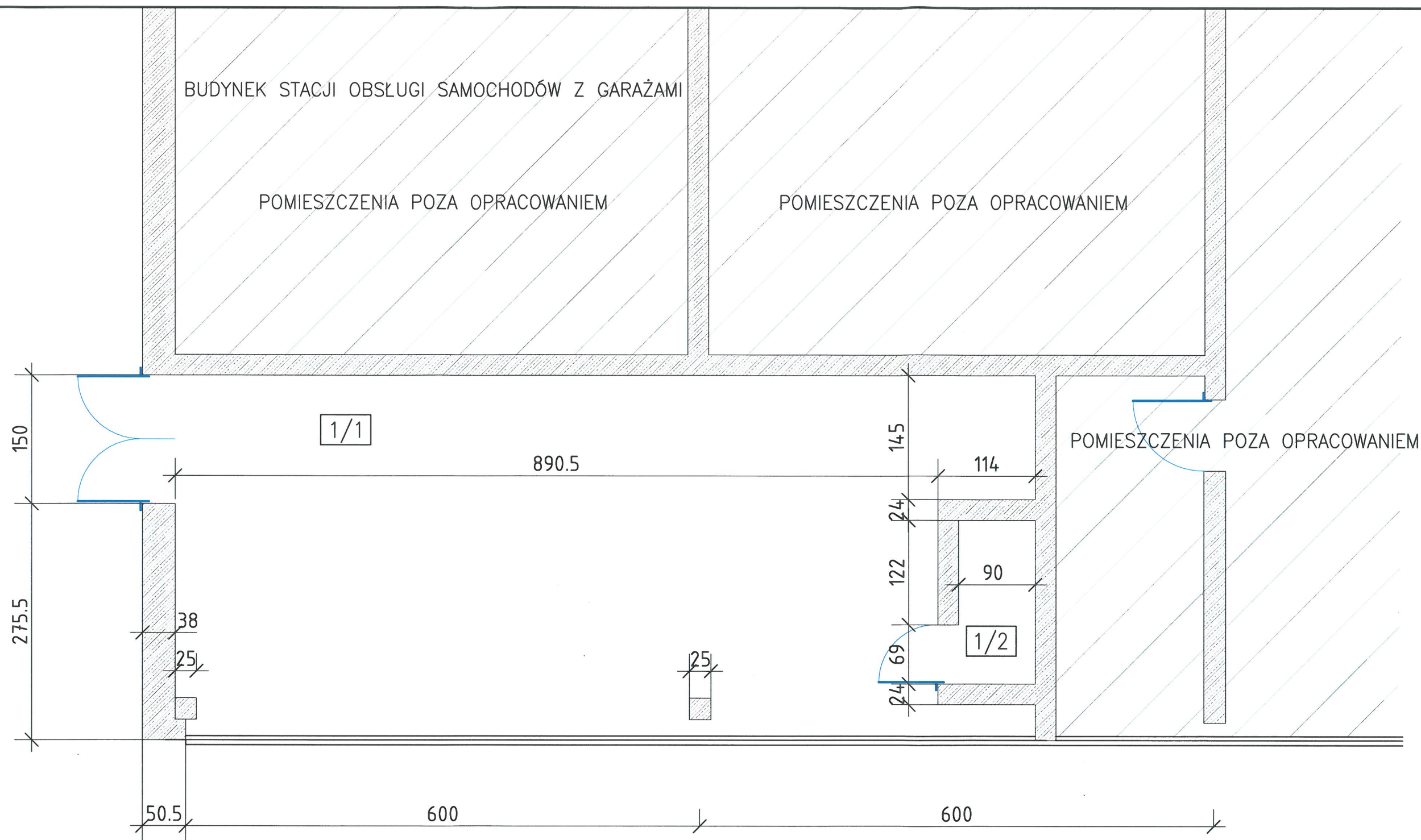
Pan Andrzej Marek Laskowski o numerze ewidencyjnym WKP/IE/0572/06
adres zamieszkania ul. Gałczyńskiego 15, 63-000 Środa Wielkopolska
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-10-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-09-27 roku przez:

Włodzimierz Draber, Przewodniczący Okręgowej Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



**ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ OBJĘTYCH OPRACOWANIEM
W BUDYNKU STACJI OBSŁUGI SAMOCHODÓW Z GARAŻAMI**

NR	NAZWA POMIESZ.	Pow. użyt.	Pow. netto
----	----------------	------------	------------

1/1	WENTYLATORNIA WRAZ Z WĘZŁEM CIEPLNYM	39,47	39,47
1/2	KOMORA KURZOWA	1,72	1,72

PRO EKO-PROJEKT Robert OCHOWIAK
ul. Generała Nila-Fieldorfa 7, 63-000 Środa Wielkopolska

NIP 789-144-13-52, REGON 301738655
tel. 601 250 228, email: robertochowiak@poczta.fm

Zadanie: **ADAPTACJA POMIESZCZENIA WENTYLATORNI
NA KOTŁOWNIĘ**

Temat: **INWENTARYZACJA STANU ISTNIEJĄCEGO**

Inwestor: **GMINA WRZEŚNIA**
ul. Ratuszowa 1, 62-300 Września

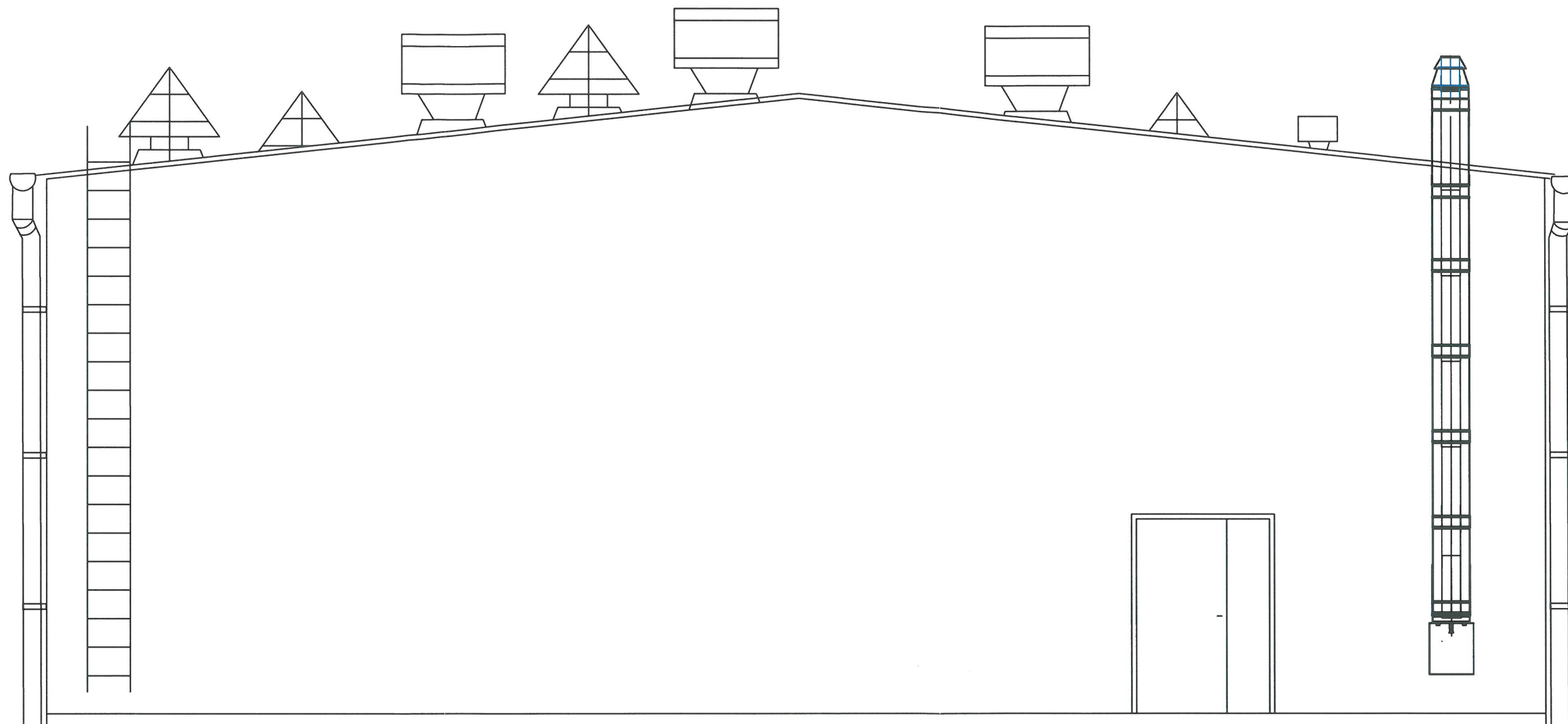
Projektant: mgr inż. Robert OCHOWIAK
Nr uprawnień: WKP/0338/PWOS/10
Podpis: [Signature]

Projektant: mgr inż. Mariusz KOŃCZAL
Nr uprawnień: WKP/0051/POOK/10
Podpis: [Signature]

II.2018 r.
Data: [Signature]

1 : 50
Skala: [Signature]

I-0
Rys. nr: [Signature]



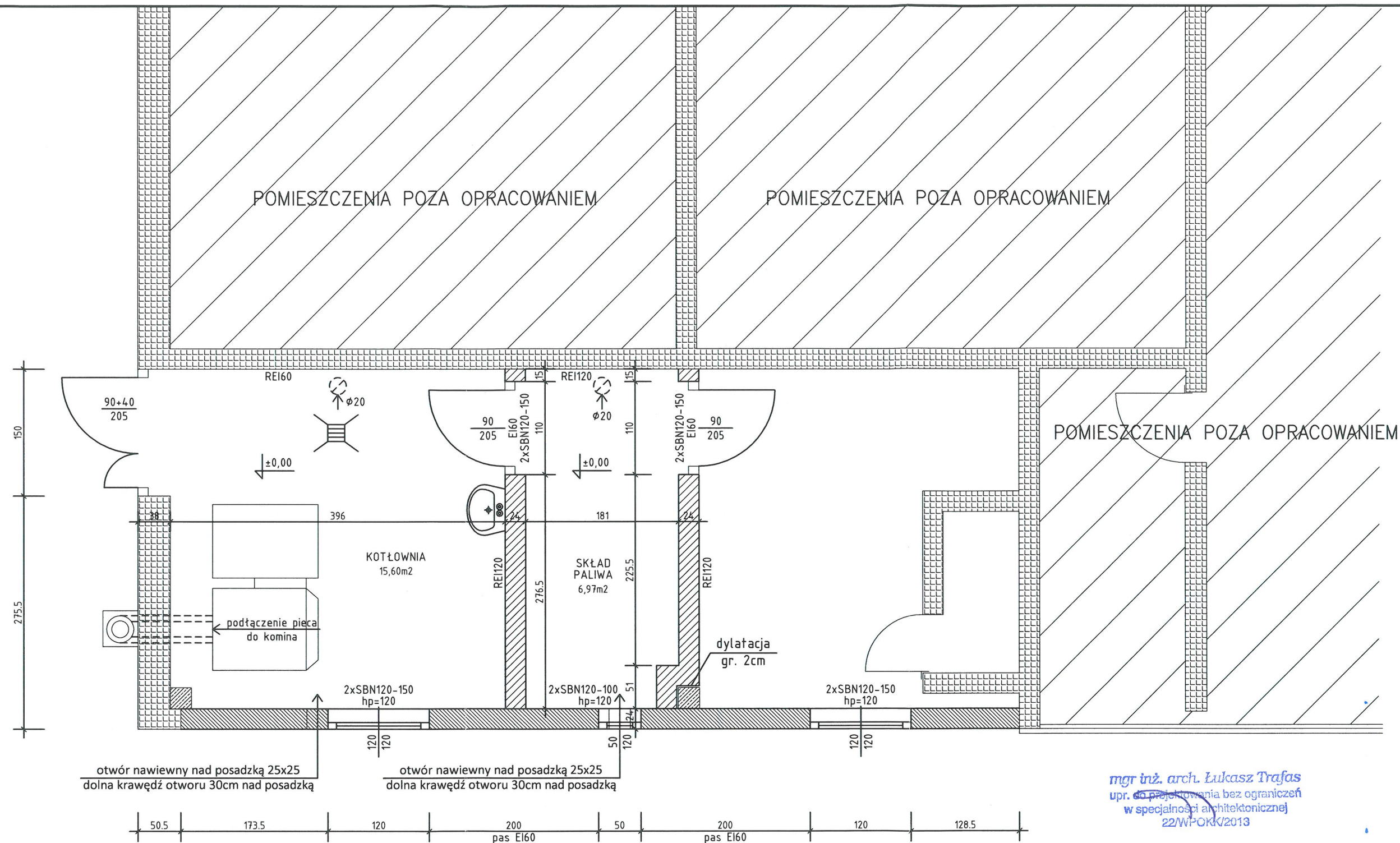
mgr inż. arch. Łukasz Trafas
upr. do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej
22/WPOK/2013

PRO EKO-PROJEKT Robert OCHOWIAK			
ul. Generała Nila-Fieldorfa 7, 63-000 Środa Wielkopolska			
NIP 789-144-13-52, REGON 301738655 tel. 601 250 228, email: robertochowiak@poczta.fm			
Zadanie:		ADAPTACJA POMIESZCZENIA WENTYLATORNI NA KOTŁOWNIĘ	
Temat:		PROJEKTOWANA KOTŁOWNIA - ELEWACJA SZCZYTOWA	
Inwestor:		URZĄD MIASTA i GMINY we WRZEŚNI ul. Ratuszowa 1, 62-300 Września	
Projektant:		mgr inż. Mariusz KOŃCZAL	
Nr uprawnień:		WKP/0051/POOK/10	
Podpis:			
Skala:		1 : 50	
Rys. nr:		B1	



mgr inż. arch. Łukasz Trafas
upr. do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej
22/WPOKK/2013

PRO EKO-PROJEKT Robert OCHOWIAK ul. Generała Nila-Fieldorfa 7, 63-000 Środa Wielkopolska			
NIP 789-144-13-52, REGON 301738655 tel. 601 250 228, email: robertochowiak@poczta.fm			
Zadanie: ADAPTACJA POMIESZCZENIA WENTYLATORNI NA KOTŁOWNIĘ			
Temat: PROJEKTOWANA KOTŁOWNIA - ELEWACJA BOCZNA			
Inwestor: URZĄD MIASTA i GMINY we WRZEŚNI ul. Ratuszowa 1, 62-300 Wrzeźnia			Data: II.2018 r.
Projektant:	Nr uprawnień:	Podpis:	Skala:
mgr inż. Mariusz KOŃCZAL	WKP/0051/POOK/10		1 : 50
			B2
Rys. nr:			



ściana wydzielająca oparta na płycie posadzkowej, oddylatowana od stropu i uszczelniona w zakresie ochrony ppoż.

ściana nośna oparta na ławie fundamentowej

UWAGI:

1. Wymiary podano w [cm].
2. Ściany nadziemne wykonać z bloczków z betonu komórkowego gr. 24cm odmiany 600 na cienkiej zaprawie klejowej. Ścianę wykończyć od wewnątrz tynkiem cementowo-wapienym gr. 1,5cm. Od Zewnątrz wykonać tynk elewacyjny.
3. Na projektowanych ścianach ułożyć po dwa prefabrykowane nadproża strunobetonowe (ozn. SBN) o wysokości 12cm.
4. W poziomie zwieńczenia ściany na wysokości okapu i w poziomie stropu wykonać wieńce usztywniające o przekroju 24x24cm. Wieńce wykonać z betonu C16/20 i zbroić podłużnie 4 ϕ 12 ze stali A-III i strzemiionami ϕ 6 ze stali A-I co 25cm, otulina prętów 25mm. Wieńce zakotwić w słupach poprzez wklejenie prętów ϕ 12 ze stali A-III z zastosowaniem systemu przeznaczonego do chemicznego wklejania prętów.

RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ PRZECIWPÓŻAROWYCH

inż. poz. Stefan Korbacz, Nr uprawnień 190/93
Poznań, dnia 16.03.2018r.

Zgodność projektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej
stwierdzam

bez uwag z uwagami

mgr inż. arch. Łukasz Trafas
upr. do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej
22/WP-OK/2013

PRO EKO-PROJEKT Robert OCHOWIAK

ul. Generała Nila-Fieldorfa 7, 63-000 Środa Wielkopolska

NIP 789-144-13-52, REGON 301738655
tel. 601 250 228, email: robertochowiak@poczta.fm

Zadanie: **ADAPTACJA POMIESZCZENIA WENTYLATORNI NA KOTŁOWNIĘ**

Temat: **PROJEKTOWANA KOTŁOWNIA - RZUT PRZYZIEMIA**

Inwestor: **URZĄD MIASTA i GMINY we WRZEŚNI**
ul. Ratuszowa 1, 62-300 Września

II.2018 r.

Data:

Projektant: mgr inż. Mariusz KOŃCZAL

Nr uprawnień: WKP/0051/POOK/10

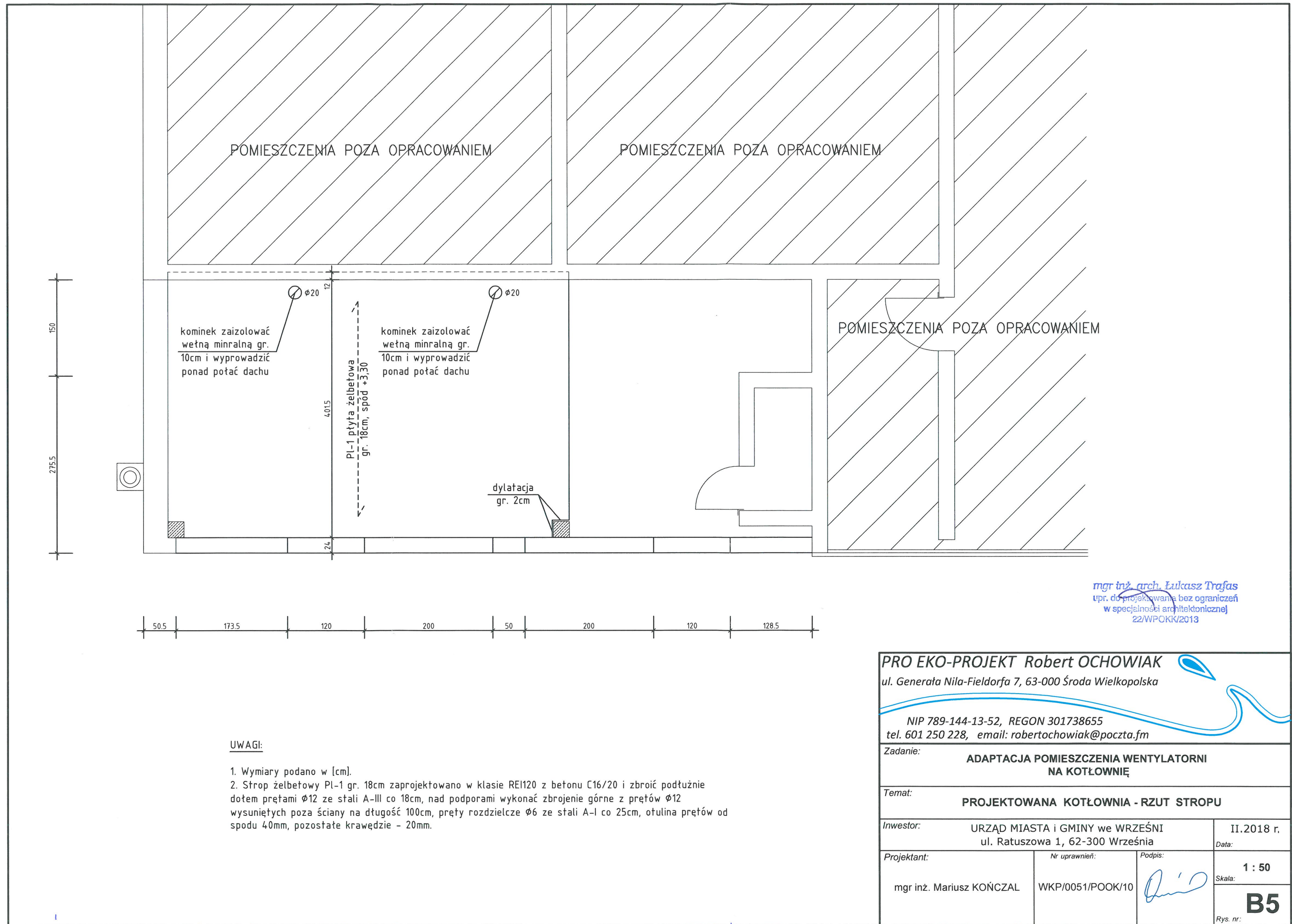
Podpis:

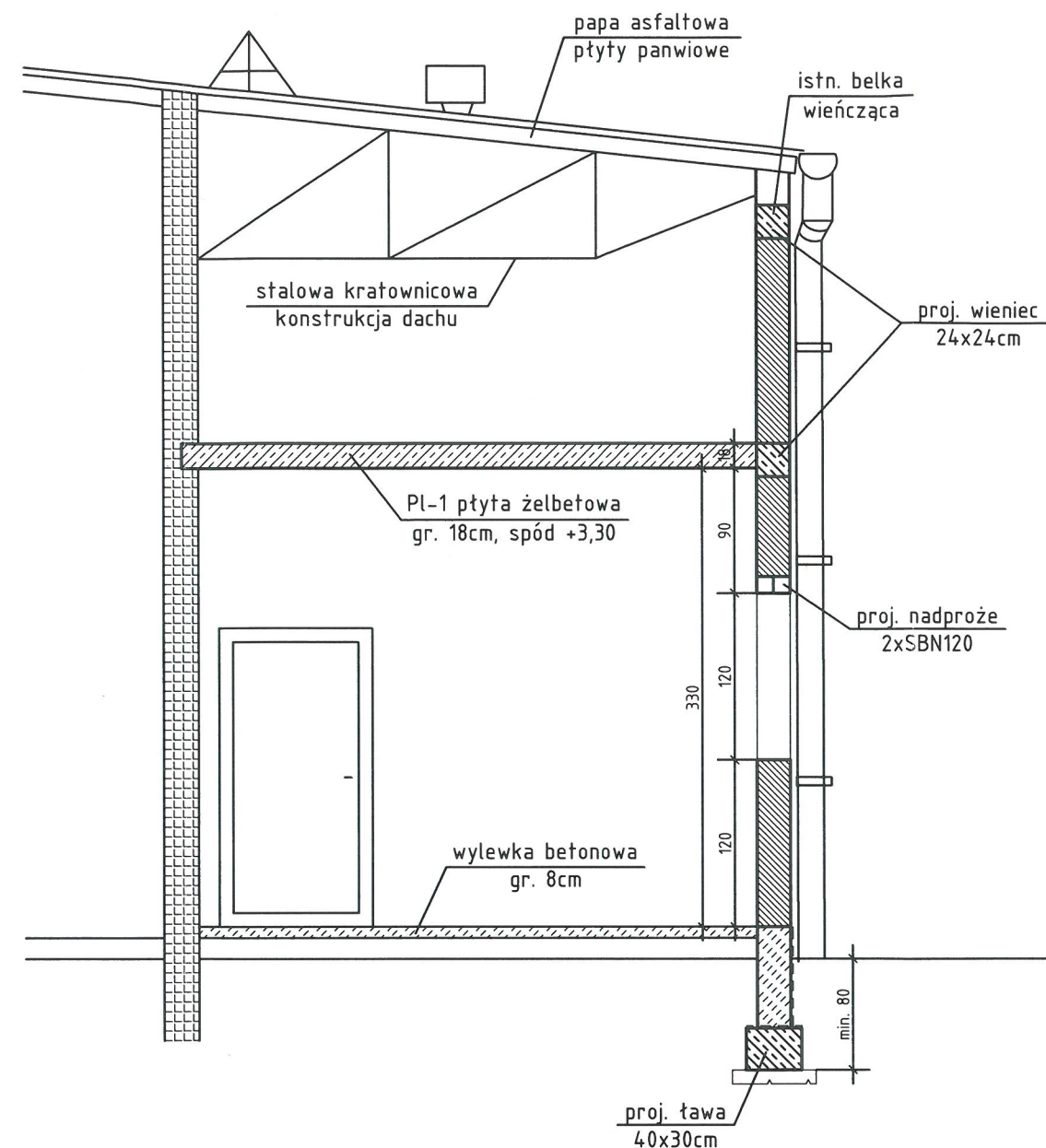
1 : 50

Skala:

B4

Rys. nr:





mgr inż. arch. Łukasz Trafas
upr. do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej
22/WPOKK/2013

PRO EKO-PROJEKT Robert OCHOWIAK

ul. Generała Nila-Fieldorfa 7, 63-000 Środa Wielkopolska

NIP 789-144-13-52, REGON 301738655
tel. 601 250 228, email: robertochowiak@poczta.fm

Zadanie: **ADAPTACJA POMIESZCZENIA WENTYLATORNI
NA KOTŁOWNIĘ**

Temat: **PROJEKTOWANA KOTŁOWNIA - RZUT STROPU**

Inwestor: **URZĄD MIASTA i GMINY we WRZEŚNI
ul. Ratuszowa 1, 62-300 Września**

II.2018 r.

Data:

Projektant:

Nr uprawnień:

Podpis:

mgr inż. Mariusz KOŃCZAL

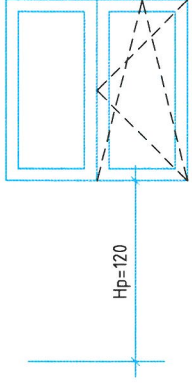
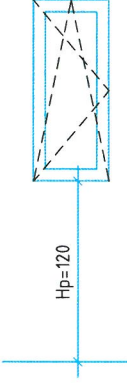
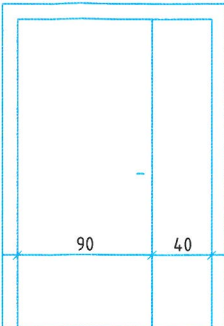
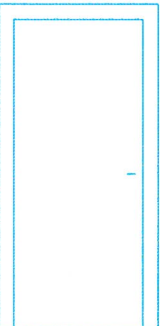
WKP/0051/POOK/10

1 : 50

Skala:

B6

Rys. nr:

Lp.	1	2	3	4
RODZAJ	OKNO	OKNO	DRZWI ZEWNĘTRZNE	DRZWI WEWNĘTRZNE
SYMBOL	Ok1	Ok2	Dz1	Dw1
				
S ₀ x H ₀ (mm)	1200x1200	1200x1200	1500x2150	1050x2150
S x H (mm)	1200x1200	1200x1200	1300x2050	900x2050
PARTER	2	1	1	1L/1P
RAZEM	2	1	1	2
UWAGI	Uw=1,1W/m2K	Uw=1,1W/m2K	Uw=1,5W/m2K	EI60

mgr inż. arch. **Lukasz Trafas**
 upr. do projektowania bez ograniczeń
 w specjalności architektonicznej
 22/WPO/K/2013

PRO EKO-PROJEKT Robert OCHOWIAK
 ul. Generała Nila-Fieldorfa 7, 63-000 Środa Wielkopolska
 NIP 789-144-13-52, REGON 301738655
 tel. 601 250 228, email: robertochowiak@poczta.fm

Zadanie:
**ADAPTACJA POMIESZCZENIA WENTYLATORNI
NA KOTŁOWNIĘ**

Temat:
PROJEKTOWANA KOTŁOWNIA - ZESTAWIENIE STOLARKI

Inwestor:
 URZĄD MIASTA i GMINY we WRZEŚNI
 ul. Ratuszowa 1, 62-300 Września

II.2018 r.
 Data:

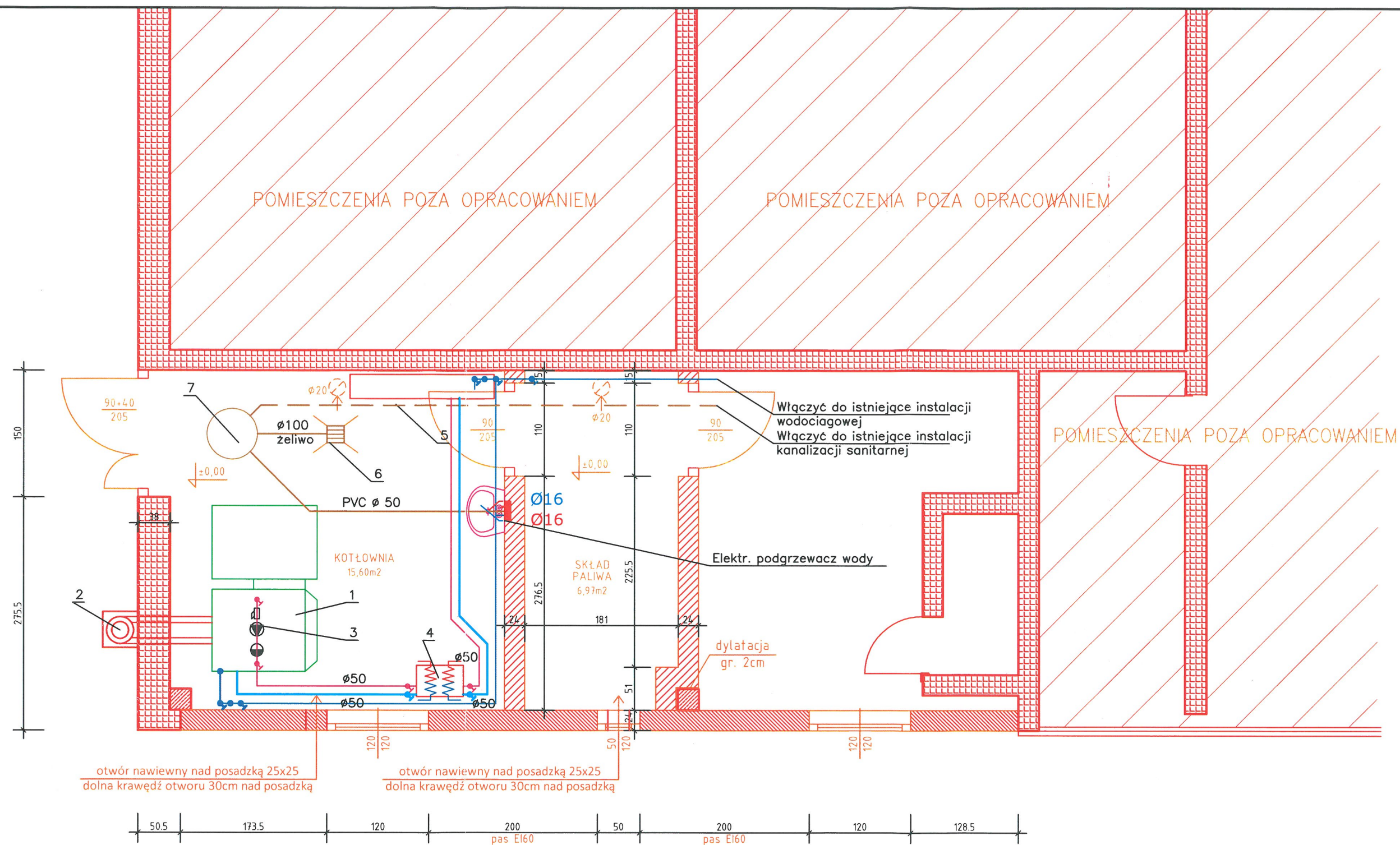
Projektant:
 mgr inż. Mariusz KOŃCZAL

Nr uprawnień:
 WKP/0051/POOK/10

Podpis:


1 : 50
 Skala:

B7
 Rys. nr.:



LEGENDA

LEGENDA

- instalacja wodociągowa
- instalacja kanalizacji sanitarnej
- instalacja grzewcza zasilanie
- instalacja grzewcza powrót

- 1 - kocioł stałopalny na ekogroszek z zasobnikiem o mocy 100kW wraz z zasobnikiem
- 2 - projektowany komin spalinowy systemowy prowadzony po szczytowej ścianie budynku
- 3 - pompa zasilająca - ładująca z armaturą zwrotną, zabezpieczającą i odcinającą
- 4 - wymiennik ciepła
- 5 - istniejące kolektory wraz z armaturą
- 6 - wpust podłogowy - krata
- 7 - studnia schładzająca DN 800 wraz z pompą
- 8 - projektowany komin systemowy

PRO EKO-PROJEKT Robert OCHOWIAK

ul. Generała Nila-Fieldorfa 7, 63-000 Środa Wielkopolska

NIP 789-144-13-52, REGON 301738655
tel. 601 250 228, email: robertochowiak@poczta.fm

Zadanie:

**ADAPTACJA POMIESZCZENIA WENTYLATORNI
NA KOTŁOWNIĘ**

Temat:

RZUT PRZYZIEMIA PROJEKTOWANEJ KOTŁOWNI - b. sanitarna

Inwestor:

GMINA WRZEŚNIA
ul. Ratuszowa 1, 62-300 Września

II.2018 r.

Data:

Projektant:

mgr inż. Robert OCHOWIAK

Nr uprawnień:

WKP/0338/PWOS/10

Podpis:

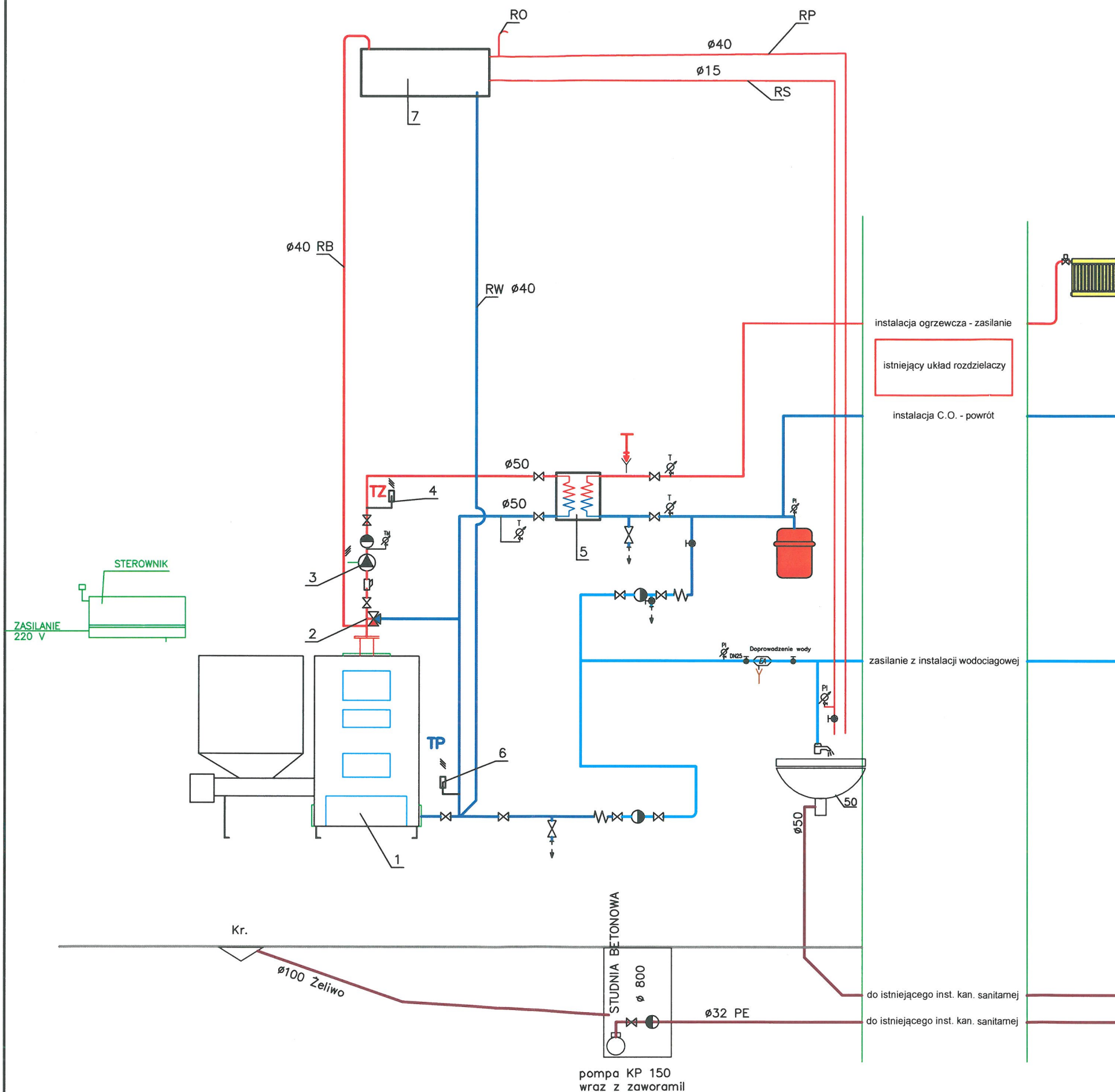
[Signature]

1 : 50

Skala:

S1

Rys. nr:



UWAGI

- wewnątrz istniejąca instalacja wody grzewczej wymaga przepłukania
- na istniejącym układzie za wymiennikiem zainstalować naczynie wzbiorcze
- przed rozruchem na gorąco wykonać próbę szczelności na zimno całej instalacji

LEGENDA

- instalacja wodociągowa
- instalacja kanalizacji sanitarnej
- instalacja grzewcza zasilanie
- instalacja grzewcza powrót
- instalacje elektryczne

- 1 - kocioł stałopalny na ekogroszek z zasobnikiem o mocy 100kW
- 2 - zawór trójdrogowy
- 3 - pompa zasilająca - ładująca z armaturą
- 4 - termometr zasilania
- 5 - wymiennik ciepła
- 6 - termometr powrotu
- 7 - naczynie wzbiorcze

PRO EKO-PROJEKT Robert OCHOWIAK

ul. Generała Nila-Fieldorfa 7, 63-000 Środa Wielkopolska

NIP 789-144-13-52, REGON 301738655
tel. 601 250 228, email: robertochowiak@poczta.fm

Zadanie:

**ADAPTACJA POMIESZCZENIA WENTYLATORNI
NA KOTŁOWNIĘ**

Temat:

SCHEMAT TECHNOLOGICZNY KOTŁOWNI

Inwestor:

GMINA WRZEŚNIA
ul. Ratuszowa 1, 62-300 Września

II.2018 r.

Data:

Projektant:

mgr inż. Robert OCHOWIAK

Nr uprawnień:

WKP/0338/PWOS/10

Podpis:

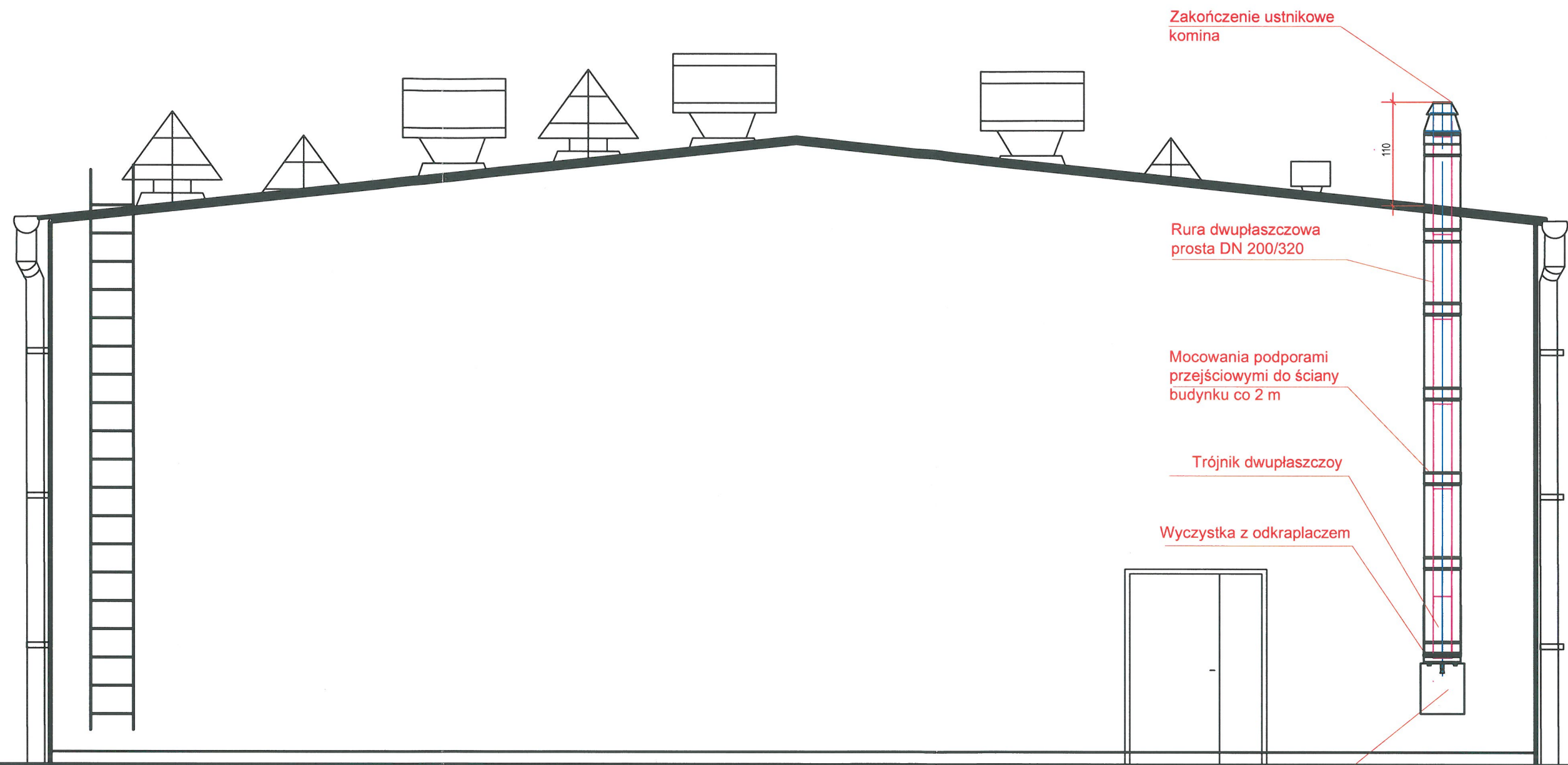
[Signature]

schema

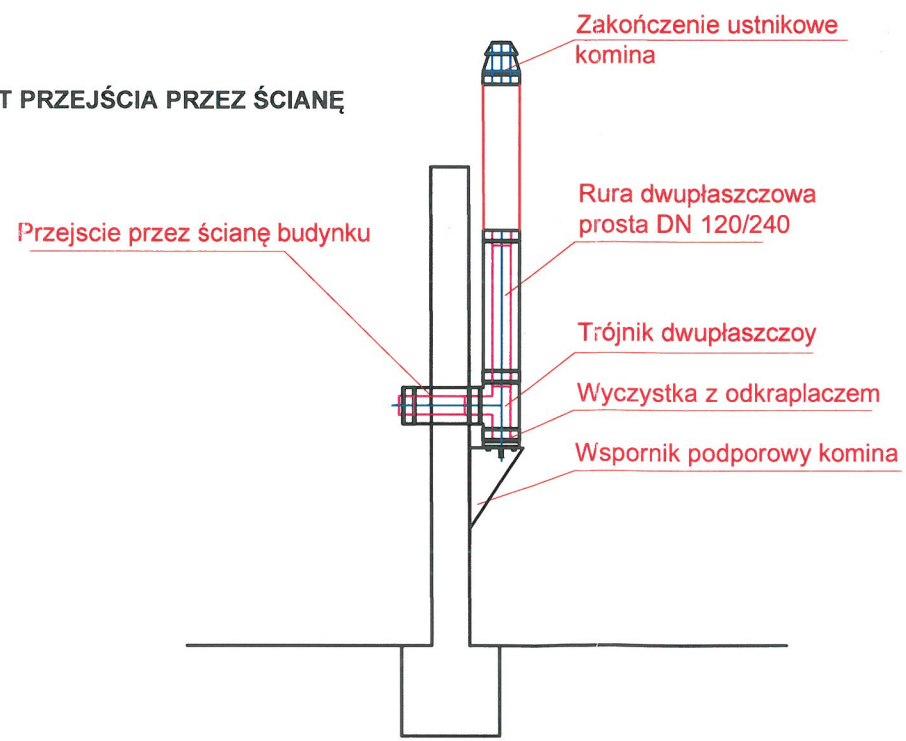
Skala:

S2

Rys. nr:



SCHEMAT PRZEJŚCIA PRZEZ ŚCIANĘ



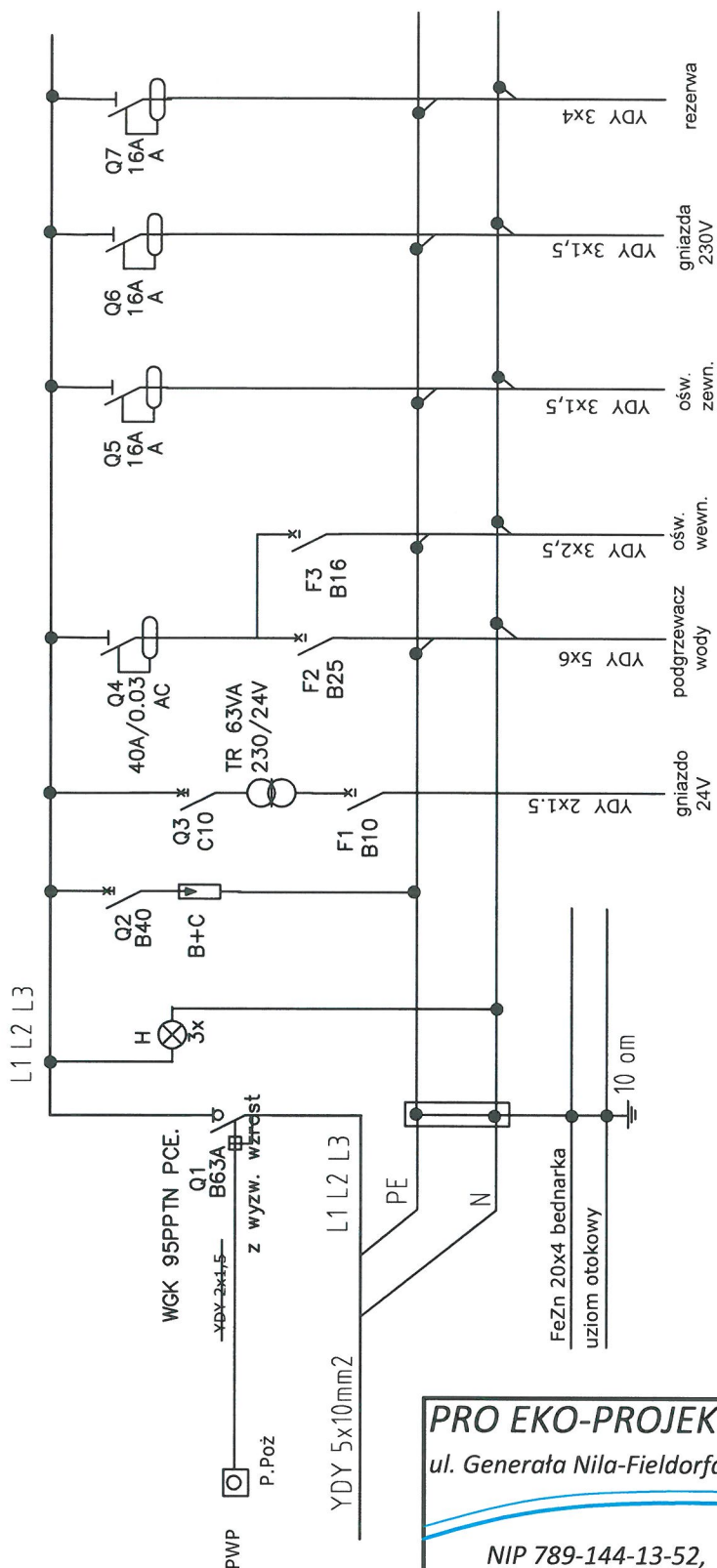
PRO EKO-PROJEKT Robert OCHOWIAK
ul. Generała Nila-Fieldorfa 7, 63-000 Środa Wielkopolska

NIP 789-144-13-52, REGON 301738655
tel. 601 250 228, email: robertochowiak@poczta.fm

Zadanie: **ADAPTACJA POMIESZCZENIA WENTYLATORNI NA KOTŁOWNIĘ**

Temat: **ELEWACJA BUDYNKU WRAZ Z KOMINEM**

Inwestor:	GMINA WRZEŚNIA ul. Ratuszowa 1,62-300 Września	II.2018 r.
Projektant:	mgr inż. Robert OCHOWIAK	Skala: 1 : 50
Nr uprawnień:	WKP/0338/PWOS/10	Rys. nr: S3
Podpis:		



UKŁAD ZASILANIA TN-C-S
DODATKOWA OCHRONA OD PORAŻEŃ
- SAMOCZYNNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

PRO EKO-PROJEKT Robert OCHOWIAK

ul. Generała Nila-Fieldorfa 7, 63-000 Środa Wielkopolska

NIP 789-144-13-52, REGON 301738655
tel. 601 250 228, email: robertochowiak@poczta.fm

Zadanie:

RZUT PRZYZIEMIA PROJEKTOWANEJ KOTŁOWNI - b. elektryczna

Temat:

SCHEMAT ROZDZIELNI TK

Inwestor:

URZĄD MIASTA i GMINY we WRZEŚNI
ul. Ratuszowa 1, 62-300 Września

II.2018 r.

Data:

Projektant:

Andrzej Laskowski

Nr uprawnień:

531/87/PW

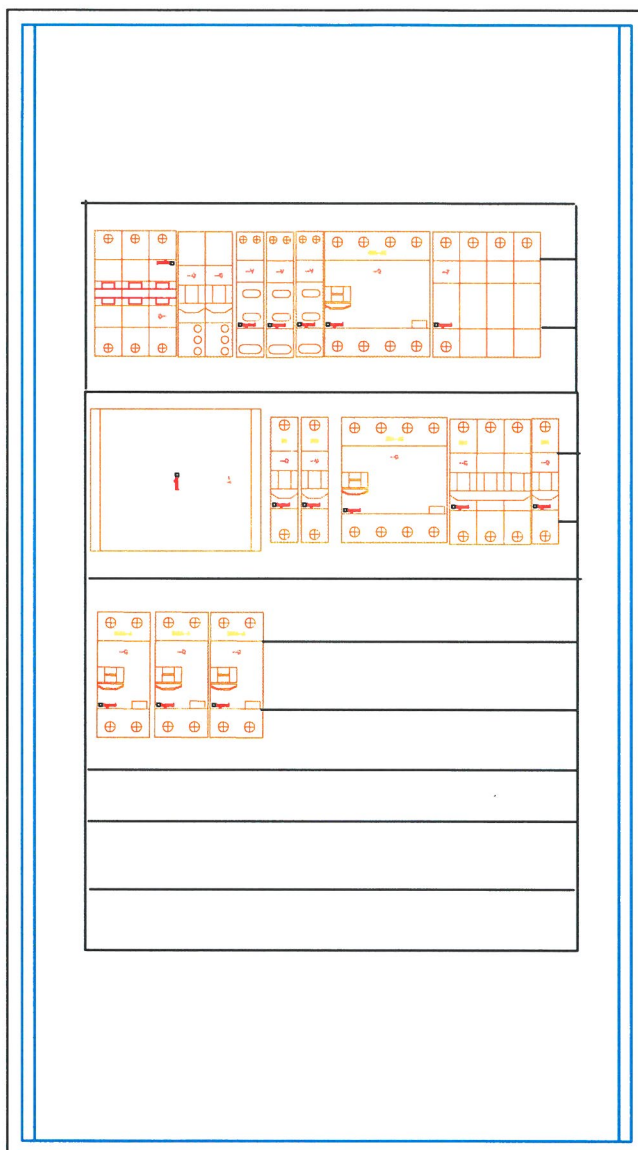
Podpis:

schemat

Skala:

E2

Rys. nr:



TABLICA EKINOXE TX
4x18 mod

PRO EKO-PROJEKT Robert OCHOWIAK

ul. Generała Nila-Fieldorfa 7, 63-000 Środa Wielkopolska

NIP 789-144-13-52, REGON 301738655
tel. 601 250 228, email: robertochowiak@poczta.fm

Zadanie:

RZUT PRZYZIEMIA PROJEKTOWANEJ KOTŁOWNI - b. elektryczna

Temat:

ELEWACJA ROZDZIELNI RK

Inwestor:

URZĄD MIASTA i GMINY we WRZEŚNI
ul. Ratuszowa 1, 62-300 Września

II.2018 r.

Data:

Projektant:

Andrzej Laskowski

Nr uprawnień:

531/87/PW

Podpis:

SKZIC

Skala:

E3

Rys. nr: