

PROJEKT TECHNICZNY

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

Opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej modernizacji kotłowni osiedlowej w Przechlewie

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:


Kategoria XXVI

NAZWA JEDN. EWID. NAZWA I NR OBREBU EWID. ORAZ NR DZIAŁEK EWID.:

Przechlewo
dz. nr 1393/2
Nazwa jednostki ewid. Przechlewo [220306_2]
Nazwa i numer obrębu ewid. Przechlewo [0010]

NAZWA I ADRES INWESTORA :

Gmina Przechlewo
Zakład Gospodarki Komunalnej
ul. Człuchowska 26, 77-320 Przechlewo

| WYKAZ OSÓB POSIADAJĄCYCH UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA W ODPOWIEDNIEJ SPECJALNOŚCI: | DATA OPRACOWANIA: | ZAKRES OPRACOWANIA: | PODPIS: |
|---|----------------------|------------------------|---|
| projektant branża elektryczna mgr inż. Adam Linda upr. bud. nr 70/Gd/2002 | 10.05.2024 | Branża elektryczna |  |
| sprawdzający branża elektryczna mgr inż. Remigiusz Końca upr. nr WKP/0408/POOE/11 | 10.05.2024 | Branża elektryczna | |

Spis treści

| | |
|---|----------------|
| • Spis treści | - str. 2 |
| • Opis techniczny | - str. 3 - 8 |
| • Obliczenia techniczne | - str. 9 - 12 |
| • Wykaz rysunków | - str. 13 |
| • Rysunki PZT, E1 – E6 | - str. 14 - 20 |
| • BIOZ | - str. 21 |
| • Załączniki | - str. 22 |
| • - Oświadczenie projektanta | - str. 23 |
| - Oświadczenie projektanta sprawdzającego | - str. 24 |
| - Decyzja o nadaniu uprawnień budowlanych | - str. 25 - 26 |
| - Zaświadczenie o przynależności do POIIB | - str. 27 - 28 |

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny modernizacji kotłowni osiedlowej w Przechlewie na działce nr 1393/2, gm. Przechlewo, obręb Przechlewo.

2. Podstawa opracowania

Niniejszą dokumentację opracowano na podstawie:

- zlecenia Inwestora
- wizji lokalnej
- projektu architektoniczno - budowlanego budynku kotłowni
- obowiązujących przepisów PBUE i norm PNE

3. Zakres opracowania

Niniejsza dokumentacja obejmuje swoim zakresem:

- wewnętrzną linią zasilającą WLZ
- rozdzielnice
- instalację gniazd oraz zasilania technologii oraz instalacja oświetlenia
- ochronę przeciwprzepięciową
- ochronę od porażenia
- ochronę przeciwpożarową – instalacje elektryczne
- instalacje uziemienia

4. Opis techniczny

4.1 Infrastruktura elektroenergetyczna - WLZ

Zasilanie elektroenergetyczne odbywać się będzie z istniejącej wewnętrznej instalacji elektrycznej w ramach istniejącej mocy przyłączeniowej - projektuje się wewnętrzne linie (wlz-ty) w celu zasilania modernizowanych urządzeń oraz nowych, zgodnie z rysunkiem PZT oraz E1 – schemat ideowy proj. zasilania.

4.1.1 Układanie kabla w ziemi

Kabel układać w rowie na głębokości 70cm. Wyżej wymieniony kabel należy ułożyć na 10cm warstwie piasku i przykryć taką samą warstwą piasku po czym przysypać 15cm warstwą ziemi rodzimej. Tak ułożony kabel przykryć folią ochronną niebieską i rów wypełnić ziemią rodzimą ubijając ją warstwami. Kabel na całej długości należy zaopatrzyć w oznaczniki kablowe z informacją dotyczącą jego trasy od-do, typu i przekroju, przyszłego użytkownika oraz roku budowy. W złączu kabel również opisać tabliczką grawerowaną z informacją dotyczącą jego typu i przekroju oraz trasy. Wytyczenie trasy oraz zinwentaryzowanie należy zlecić geodezji. Przy rozdzielnicach i budynku pozostawić zapas kabla po około 1m. W budynku kabel ułożyć do rozdzielnic na drabince kablowej i zabezpieczyć od uszkodzeń mechanicznych.

4.1.2 Układanie kabli w budynku

Dla rozprowadzenia wszystkich wewnętrznych linii zasilających i obwodów odbiorczych instalacji elektrycznych siłowych, oświetleniowych w obiekcie zaprojektowano odpowiednie trasy kablowe. Projektuje się zastosowanie: drabin kablowych, korytek perforowanych, uchwytów, wysięgników. Wykonawca instalacji elektrycznych zobowiązany jest rozpatrywać plany tras kablowych wspólnie z projektami branżowymi w celu koordynacji montażu wszystkich tras kablowych w budynku. Wszystkie drabinki i korytka kablowe należy podwieszać w sposób trwały i pewny. Rozstaw podwieszeń dla koryt kablowych należy dostosować do nośności koryta przy założeniu jego maksymalnego obciążenia, jednak nie rzadziej niż 1–1,5m. Drabiny i koryta należy podwieszać przede wszystkim do konstrukcji nośnych stropów, dachu oraz do specjalnie przygotowanych konstrukcji pod instalacje. Do podwieszeń i jako uchwyty przy podłodze należy stosować wyłącznie zawiesia i uchwyty systemowe produkowane przez dostawcę koryt kablowych. Wszystkie zejścia pionowe tras kablowych powinny być wykonane za pomocą drabinek lub koryt kablowych montowanych pionowo do ścian lub innych elementów konstrukcji budynku i zapewniać połączenie między poziomymi ciągami kablowymi a wolnostojącymi i/lub wiszącymi

rozdzielnicami elektrycznymi lub za pomocą rur elektroinstalacyjnych. Przy zejściach tras w pomieszczeniach rozdzielni elektrycznych należy na całej wysokości ułożyć drabiny kablowe o szerokości dostosowanej do ilości i przekroju oprowadzonych kabli, umożliwiające odpowiednie mocowanie kabli układanych pionowo. Nie dopuszcza się wykonywania zawiesi we własnym zakresie. Należy stosować wyłącznie elementy systemowe posiadające odpowiednie certyfikaty, świadectwa legalizacji oraz dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Zakłada się, że przy zastosowaniu systemowych łączników oraz podkładek zębatych dla połączeń skręcanych drabin i koryt kablowych, zachowana jest galwaniczna ciągłość tak wykonanej trasy.

4.2 Wyłącznik główny

Jako wyłącznik główny – istniejący na obiekcie – bez zmian.

4.3 Rozdzielnice

Rozdzielnie wykonać w obudowach wolnostojących lub naściennych o IP min 55 (przed zamówieniem zweryfikować wielkość rozdzielni zachowując 25% rezerwę wynikającą z jej wyposażenia ze względu na lokalizację – ilość dostępnego miejsca do jej zabudowy). Rozdzielnice zasilić wymienionym kablem zgodnie z rysunkiem E1.

Schemat ideowy rozdzielni - według rys. E2 – E4

Lokalizację rozdzielnic przedstawiono na rysunku E5 i PZT.

Rozdzielnice technologiczne zostaną dostarczone przez producenta danej technologii.

4.4 Instalacja przeciwooblodzeniowa

Projektuje się montaż w otulinie rur na zewnątrz budynku wykonanie instalacji przeciwooblodzeniowej. Na projektowaną instalację należy owinać kabel grzejny samoregulujący.

Zasilenie kabla zakończyć w bryzgoszczelnej puszcze montażowej, w której należy połączyć z przewodem grzejnym.

4.5 Instalacja gniazd

Instalację gniazd i urządzeń technologicznych 1-fazowych wykonać przewodami YDY 3x2.5mm² 750V. We wszystkich pomieszczeniach zastosować gniazda wtyczkowe z kołkami ochronnymi. W pomieszczeniach zastosować osprzęt hermetycznie szczelny IP55. Instalację zasilania urządzeń 3-fazowych wykonać przewodem lub kablem zgodnie z schematem danej rozdzielnicy 750V i zakończyć danym urządzeniem (zgodnie z DTR dostarczoną przez producenta)

4.6 Instalacja oświetlenia podstawowego, awaryjnego

Instalację oświetleniową 230V wykonać przewodem YDY 3/4x1.5mm² 750V.

W pomieszczeniach wilgotnych należy zastosować osprzęt oraz oprawy hermetycznie szczelne. W pozostałych pomieszczeniach zastosować oprawy naścienne i sufitowe – posiadające atest.

Dla opraw awaryjnych i ewakuacyjnych zastosować oprawy certyfikowane. Przyjęto natężenie oświetlenia awaryjnego dla dróg ewakuacyjnych nie mniejsze niż 1 lx. W miejscu gdzie zostaną zabudowane gaśnice i punkty P.POŻ. należy zachować natężenie oświetlenia awaryjnego na poziomie min. 5lx.

Dla zapewnienia niezawodności oświetlenia instalację oświetleniową podzielono na obwody - ilość opraw, typ i ich rozmieszczenie przedstawiono na załączonym rysunku E5.

4.7 Ochrona przeciwprzepięciowa

W rozdzielni zastosować ochronniki typu B + C.

5. Ochrona od porażeń

Obowiązującym systemem ochrony od porażeń w sieci będzie szybkie wyłączenie w systemie TN-C polegające na połączeniu części przewodzących dostępnych z uziemionym przewodem ochronno-neutralnym i powodującym w warunkach zakłóceń odłączenie zasilania.

Systemem ochrony od porażeń w wewnętrznej instalacji elektrycznej od rozdzielnic głównej będzie szybkie wyłączenie w układzie TN-S z zastosowaniem wyłączników przeciwporażeniowych.

W obwodach rozdzielczych 400V/230V oraz zasilających urządzenia stacjonarne (w układzie zasilania TN-S) przyjęto wartość napięcia bezpiecznego $U_d=50V$ oraz czas wyłączenia zwarcia $t=0,4s$. W obwodach odbiorczych urządzeń technologicznych i gniazd wtykowych 400/230V (układ zasilania TN-S) przyjęto wartość napięcia bezpiecznego $U_d=50V$ oraz czas wyłączenia zwarcia $t=0,4s$. W obwodach oświetleniowych 230V (układ zasilania TN-S) przyjęto wartość napięcia bezpiecznego $U_d=50V$ oraz czas wyłączenia zwarcia $t=0,4s$. W pomieszczeniach wilgotnych (układ zasilania TN-S) przyjęto wartość napięcia bezpiecznego $U_d=25V$ oraz czas wyłączenia zwarcia $t=0,2s$.

Wykonać połączenia wyrównawcze główne i miejscowe. Przewody ochronne instalacji muszą spełniać warunki normy z PN-IEC 60364-5-54:1999.

Przed oddaniem instalacji do eksploatacji dokonać pomiarów skuteczności zastosowanej 7
ochrony od porażeń, izolacji przewodów, ciągłości przewodu PE i rezystancji uziemienia ochron-
nego, zgodnie z PN-IEC 60364-6-61:2000.

6. Ochrona przeciwpożarowa – instalacje elektryczne

Jako ochronę przed zagrożeniem pożarowym od instalacji zasilających odbiorniki elek-
tryczne zastosowano odpowiednio dobrane aparaty zabezpieczeniowe powodujące wyłączenie zasi-
lania obwodu w przypadku wystąpienia zwarcia lub przeciążenia, przewody o izolacji 750V oraz
gaśnice, bezpieczne drogi ewakuacji.

7. Instalacja uziemienia

Przewody uziomowe oraz podziemną część instalacji odgromowej wykonać taśmą stalową
pomiedziowaną St/CU 30x4mm. Wszelkie połączenia instalacji uziemiającej winny być zabezpie-
czone przed korozją. Długość spawów w połączeniach spawanych powinna wynosić minimum
100mm.

Część nadziemną przewodów uziemiających układanych na zewnętrznej powierzchni bu-
dynku należy chronić przed uszkodzeniami mechanicznymi do wysokości 1.5m nad ziemią i do
głębokości 20cm w ziemi. Odległość przewodów uziemiających a od wejść do budynku nie może
być mniejsza niż 2m. W przeciwnym wypadku zastosować ochrony izolacyjne. Złącza kontrolne na
przewodach odprowadzających instalować w gruncie. Metalowe części znajdujące się w pobliżu
uziomu należy z nim połączyć. Rezystancja uziemienia instalacji odgromowej musi być mniejsza niż
10 Ω .

Instalację wykonać zgodnie z rysunkiem E6.

8. Ochrona katodowa aktywna

Projektuje się ochronę katodową aktywną proj. zbiorników gazu. Zbiorniki powinny być
wyizolowane galwanicznie w każdym miejscu połączenia z gazociągiem / rurociągiem gazu po-
przez złącza izolujące. Dla ochrony przed korozją wykonać ochronę katodową aktywną, instalacje
zrealizować zgodnie z wytycznymi producenta systemu.

9. Uwagi końcowe

- Zgodnie z PN-IEC 60364-4-443:1999 w budynku zastosować ochronę przeciwprzepięciową.
- Stosować oprawy, osprzęt, i inne materiały certyfikowane

- **Rozprowadzenie instalacji, przewody, osprzęt**

Całość instalacji elektroenergetycznych należy wykonać przewodami na napięcie 750 V.

Główne trasy instalacji w budynku układać w korytkach kablowych 200x60mm.

PROJEKTANT

mgr inż. Adam Linda

uprawnienia budowlane nr
70/Gd/2002

SPRAWDZAJĄCY

mgr inż. Remigiusz Końca

uprawnienia budowlane nr
WKP/0408/POOE/11

OBLICZENIA TECHNICZNE

1. Dobór kabli i przewodów

| | | |
|-------------------------------------|------------------------------|-------------------------|
| Obwody technologii | - YKY 3x2.5mm ² | - I _{dd} =24A |
| Obwody oświetleniowe/technologii | - YDY 3/4x1.5mm ² | - I _{dd} =17A |
| Technologia - 400V | - YDY 5x10mm ² | - I _{dd} =46A |
| Technologia - 400V | - YDY 5x6mm ² | - I _{dd} =39A |
| Technologia - 400V | - YDY 5x4mm ² | - I _{dd} =32A |
| Kabel wewnętrznej linii zasilającej | - YKXS 1x25mm ² | - I _{dd} =120A |
| Kabel wewnętrznej linii zasilającej | - YKY 5x16mm ² | - I _{dd} =86A |
| Kabel wewnętrznej linii zasilającej | - YKXS 1x70mm ² | - I _{dd} =239A |
| Kabel wewnętrznej linii zasilającej | - YKXS 1x120mm ² | - I _{dd} =326A |

2. Obliczenie rezystancji uziemienia

$$R_{\text{uziemienia}} \leq \frac{U_b}{I_{\Delta n}}$$

gdzie:

$I_{\Delta n}$ -znamionowy prąd wyzwalający (prąd zadziałania urządzenia ochronnego)

$$R_{\text{uziemienia}} \leq \frac{25}{0.030}$$

$$R_{\text{uziemienia}} \leq 833.3 \Omega$$

Zaleca się wykonanie uziemienia o wartości nie większej niż 10 Ω.

3 Obliczenia – program OBL

PROJEKTANT

mgr inż. Adam Linda

uprawnienia budowlane nr
70/Gd/2002

SPRAWDZAJĄCY

mgr inż. Remigiusz Końca

uprawnienia budowlane nr
WKP/0408/POOE/11

Linda Adam

Nazwa obwodu:



www.oblix.pl

Licencja nr 59382 ver. 2.3

Wyniki obliczeń skuteczności ochrony od porażień:

| Element | Opis | I [m] | Zabezpieczenie | Opis zabezpieczenia | Czas zadziałania [s] | Zs [Ω] | Ia [A] | Zs*Ia [V] | Tolerancja[V] | U [V] | Zs*Ia≤U | Izw [A] |
|---------|-------------|-------|----------------|----------------------------|----------------------|--------|---------|-----------|---------------|-------|---------|----------|
| K1:1 | YKXS5x 120, | 20,0 | B1.1:_1 | WTNH 1 gG 200 A (APATOR) | 0,4 | 0,022 | 2 262,0 | 50,21 | ±2,01 | 230 | TAK | 10 361,1 |
| K1.1:1 | YKY5x 16, | 52,0 | B1.1:1:_1 | WTN 0 gG KTF 32 A (WEBER) | 0,4 | 0,164 | 207,0 | 33,87 | ±1,35 | 230 | TAK | 1 405,8 |
| K1.2:1 | YKY5x 6, | 51,0 | B1.2:1:_1 | WTN 0 gG KTF 25 A (WEBER) | 0,4 | 0,402 | 180,0 | 72,44 | ±2,90 | 230 | TAK | 571,5 |
| K1.3:1 | YKXS5x 25, | 17,0 | B1.3:1:_1 | WTN 0 gG KTF 32 A (WEBER) | 0,4 | 0,049 | 207,0 | 10,15 | ±0,41 | 230 | TAK | 4 690,4 |
| K1.4:1 | YKXS5x 70, | 18,0 | B1.4:1:_1 | WTN 0 gG KTF 100 A (WEBER) | 0,4 | 0,033 | 993,0 | 33,04 | ±1,32 | 230 | TAK | 6 911,9 |
| K1.5:1 | YKXS5x 70, | 40,0 | B1.5:1:_1 | WTN 0 gG KTF 100 A (WEBER) | 0,4 | 0,048 | 993,0 | 47,50 | ±1,90 | 230 | TAK | 4 808,3 |

OCHRONA OD PORAŻEŃ JEST SKUTECZNA

Program oblicza ww. wielkości zgodnie z PN-HD 60364-5-52 w zakresie ochrony od porażień prądem elektrycznym.

W obliczeniach uwzględniono wartość impedancji powiększoną o 25%.

Program korzysta ze stabilizowanych danych:

- rezystancje i reaktancje typowych transformatorów, kabli i przewodów linii napowietrznych i instalacyjnych wg "Komentarza do Rozp.Min.Przemysłu (...)" Instytutu Energetyki, wyd. SEP 1992
- rezystancje i reaktancje innych elementów wg danych producentów

- wartości skutecznych prądów wyłączalnych odczytano z pasmowych charakterystyk czasowo-prądowych wg PN lub danych producentów (tolerancja odczytu ±4%)

- * - typ zdefiniowany przez Użytkownika

(K) - prądy wyłączalne dla czasu długotrwałego obciążenia wg PN-EN 60269-1:2010 z zastosowaniem współczynnika k

(E) - prąd wyłączalny bezp. topikowego uwzględnia współczynnik 2.5 wg pkt. Standardu ENEC Operator Sp. z o.o. z 01.01.2019r

Maksymalny czas wyłączenia bezpiecznika gTR wynoszący 2 sekundy zgodnie z PN-EN 60076-5:2009.

Linda Adam

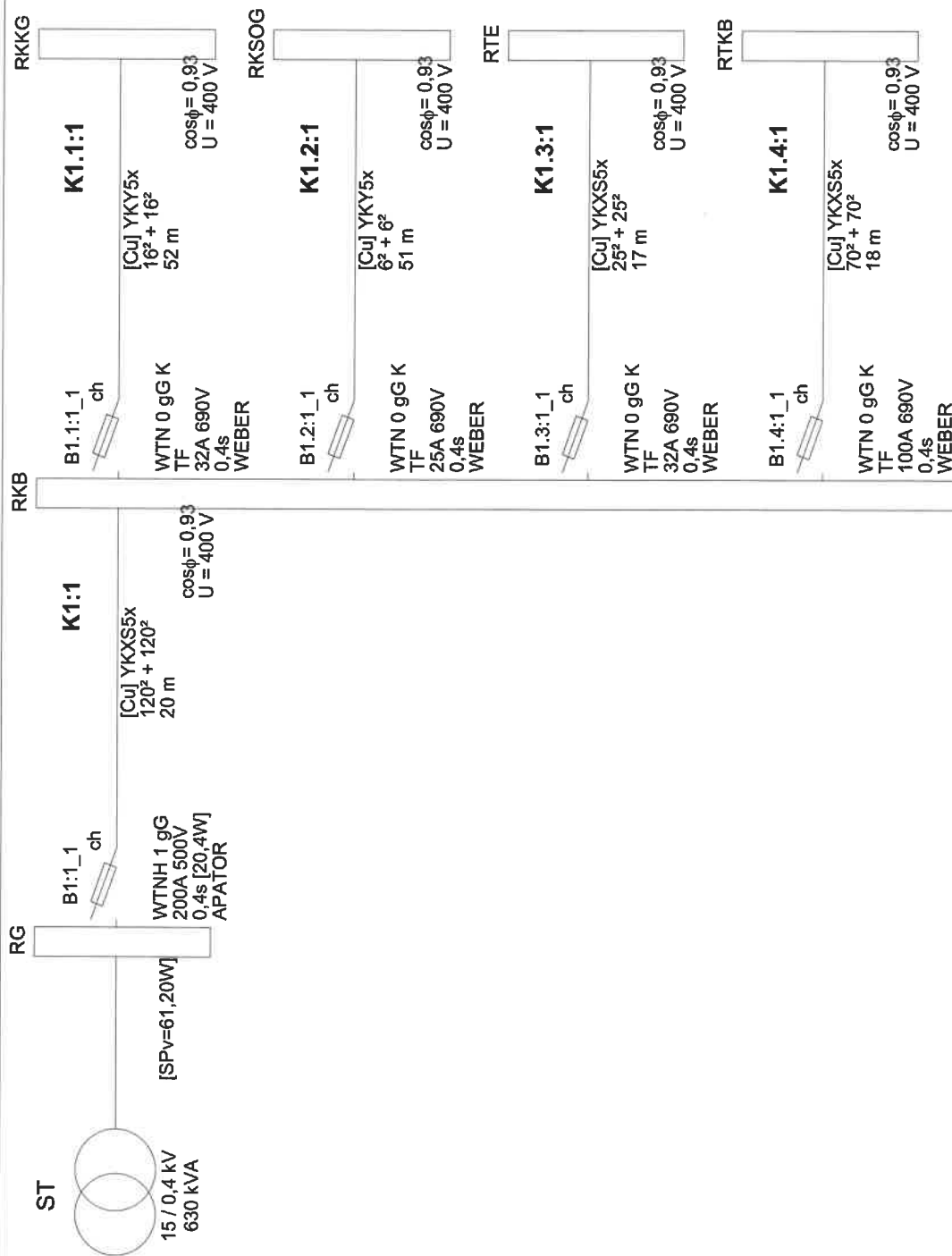
Nazwa obwodu:



www.oblx.pl

Licencja nr 59382 ver. 2.3

TN-C-S



Linda Adam

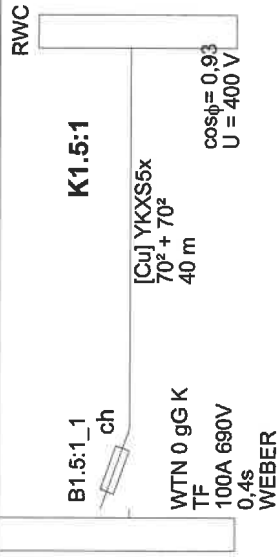
Nazwa obwodu:



www.oblx.pl

Licencja nr 59382 ver. 2.3

TN-C-S



WYKAZ RYSUNKÓW

| L.p. | Nazwa rysunku |
|------|--|
| PZT | Projekt zagospodarowania terenu |
| E1 | Schemat ideowy proj. zasilania |
| E2 | Schemat rozdzielnic RKB |
| E3 | Schemat rozdzielnic RWC |
| E4 | Schemat rozdzielnic RKSOG |
| E5 | RZUT ZBIORCZY TECHNOLOGII KOTŁOWNI ISTNIEJĄCEJ I PROJEKTOWANEJ - instalacja zasilania i oświetlenia |
| E6 | Instalacja uziemienia i ochrony katodowej |

| MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH | | |
|--|------------------------|----------------|
| ID pracy geodezyjnej | 6640.198.2024 | |
| Miejscowość | Przechlewo | |
| Jednostka ewidencyjna | identyfikator | 220306_2 |
| | nazwa | Przechlewo |
| Obręb ewidencyjny | identyfikator | 0010 |
| | nazwa | Przechlewo |
| Skala mapy | 1:500 | |
| Nazwa układu współrzędnych | prostokątnych płaskich | PL-2000 (6) |
| | wysokości | PL-EVRF2007-NH |
| Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji | | |
| Służebności gruntowe mające wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji | | brak |
| Kontur użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji gruntów i budynków | | brak |
| Granice działek wniesiono na podstawie mapy ewidencyjnej gruntów i budynków. Przebieg granic nie był ustalany w terenie. | | |
| Nie wyklucza się istnienia w terenie innych niż wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji branżowych. | | |
| Wykonawca: "GEOMAR" mgr inż. Mariusz Cyra ul. Długosza 16 77-300 Człuchów tel. 606 929 653 NIP: 843-112-33-90 | | |
| Geodeta uprawniony: mgr inż. Mariusz Cyra uprawnienia nr 24017 ul. Wolności 18A 77-300 Człuchów TEL. 606 929 653 | | |
| Wykonawca / Imię i nazwisko, nr uprawnień oraz data i podpis osoby reprezentującej wykonawcę | | |
| Opracował(a) dnia 14.03.2024 r.: mgr inż. Mariusz Cyra | | |

| | |
|---|---|
| Oświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia. | |
| Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych | 6640.198.2024 |
| Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie | Powiat Człuchowski Starostwo Powiatowe w Człuchowie |
| Wykonawca prac geodezyjnych | "GEOMAR" mgr inż. Mariusz Cyra |
| Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji | Protokół Weryfikacji Nr 2024/00500 z dnia 22.03.2024 r. |
| Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac | Mariusz Cyra Nr uprawnień 24017 |
| Podpis: | |

LEGENDA br. konstrukcyjna:

- F1 - Projektowany fundament urządzenia grzewczego.
- F2 - Projektowany fundament stacji kontenerowej odparowania gazu.
- F3 - Projektowany fundament zbiorników podziemnych gazu płynnego.
- N1 - Projektowany nasyp ziemny zbiorników gazu płynnego.

LEGENDA BRANŻA SANITARNA

- proj. inst. gazu płynnego z rur stalowych DN25,faza płynna, odcinek ze zbiorników do parownika
- proj. inst. gazu płynnego z rur stalowych DN25,faza gazowa, odcinek ze zbiorników do reduktora I stopnia
- proj. inst. gazu płynnego z rur stalowych DN100, faza gazowa niskie ciśnienie
- proj.przewód inst. ciepłowniczej z rur preizolowanych stalowych bez szwu DN150/250 włączenie do proj. instalacji kotłowni wg odrębnego opracowania

ZB -proj. zbiornik podziemny gazu płynnego o poj.10 000 l

SG -proj.skrzynia gazowa z zaworem odcinającym instalacji gazu płynnego DN100,gazomierzem miechowym G65,buforem gazu DN400 i elektrozworem odcinającym instalacji gazu płynnego DN100

OG -proj.kontenerowa stacja odparowania gazu z parownikiem gazu płynnego oraz zespołami reduktorów gazu I i II stopnia

KG -proj.urządzenie grzewcze na gaz płynny z kotłem o mocy nominalnej 2000 kW, nie przewiduje się wystąpienia stref zagrożenia wybuchem w rozwiązaniu zapewniającym, że nie zostanie przekroczono 10% dolnej granicy wybuchowości gazu

Ki- istn. kotłownia do spalania biomasy

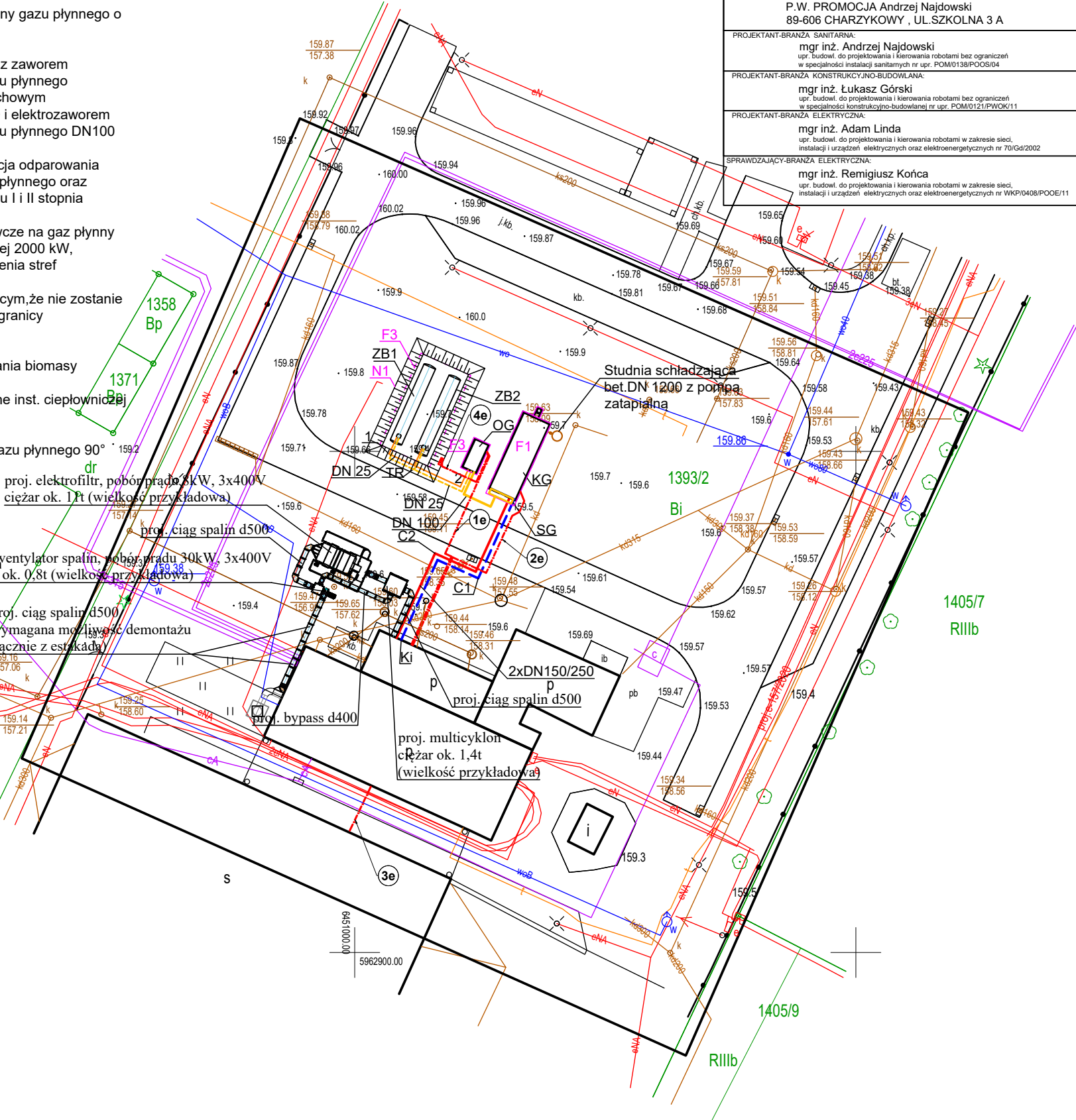
C- proj.kolano preizolowane inst. ciepłowniczej 90°

1,2,3,4- proj.kolano inst. gazu płynnego 90°

TR- proj.trójkąt

LEGENDA br. elektryczna:

- 1e.Proj. kabel YKY RM 5x6mm² (relacji: proj. rozdzielnica kotłowni biomasy ↔ proj. rozdzielnica RKSOG (kontenerowa stacja odparowania gazu)) o dł. 51m (trasa 40m). Długość kabla zweryfikowac na budowie. Kabel na całej długości układać w rurze osłonowej o wytrzymałości na ściskanie min. 750N. UWAGA kontener wyposażyć w dwie oprawy, dwa gniazda oraz zasilić dwa kotły gazowe, zgodnie z schematem rozdzielniczy RKSOG.
- 2e.Proj. kabel YKY RM 5x16mm² (relacji: proj. rozdzielnica kotłowni biomasy ↔ proj. rozdzielnica RKKG (urządzenie grzewcze na gaz płynny) o dł. 52m (trasa 41m). Długość kabla zweryfikowac na budowie. Kabel na całej długości układać w rurze osłonowej o wytrzymałości na ściskanie min. 750N.
- 3e.Proj. kabel 5x YKXS RM 1x70mm² (relacji: proj. rozdzielnica kotłowni biomasy ↔ proj. rozdzielnica RWC (węzeł cieplny) o dł. 40m (trasa 28m). Długość kabla zweryfikowac na budowie. Kabel na całej długości układać w rurze osłonowej o wytrzymałości na ściskanie min. 750N.
- 4e.Proj kabel YKY 3x2,5mm² (relacji: RKSOG <-> proj. stacja ochrony katodowej) o dł. 15m (trasa 8m). Długość kabla zweryfikować na budowie. Kabel na całej długości układać w rurze osłonowej o wytrzymałości na ściskanie min. 750N.



| PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU | | NR RYS. : PZT |
|--|----------|----------------------|
| NAZWA INWESTYCJI : Opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej modernizacji kotłowni osiedlowej w Przechlewie | | DATA : 10.05.2024 |
| ADRES INWESTYCJI : Przechlewo dz. nr 1393/2 Nazwa jednostki ewid. Przechlewo [220306_2] Nazwa i numer obrębu ewid. Przechlewo [0010] | | SKALA : 1:500 |
| P.W. PROMOCJA Andrzej Najdowski 89-606 CHARZYKOWY , UL.SZKOLNA 3 A | | |
| PROJEKTANT-BRANZA SANITARNA: mgr inż. Andrzej Najdowski upr. budowl. do projektowania i kierowania robotami bez ograniczeń w specjalności instalacji sanitarnych nr upr. POM/0138/POOS/04 | PODPIS : | |
| PROJEKTANT-BRANZA KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA: mgr inż. Łukasz Górski upr. budowl. do projektowania i kierowania robotami bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr upr. POM/0121/PWOK/11 | PODPIS : | |
| PROJEKTANT-BRANZA ELEKTRYCZNA: mgr inż. Adam Linda upr. budowl. do projektowania i kierowania robotami w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych nr 70/Gd/2002 | PODPIS : | |
| SPRAWDZAJĄCY-BRANZA ELEKTRYCZNA: mgr inż. Remigiusz Końca upr. budowl. do projektowania i kierowania robotami w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych nr WKP/0408/POOE/11 | PODPIS : | |

SCHEMAT IDEOWY PROJ. ZASILANIA

ZASILANIE
ISTN RG

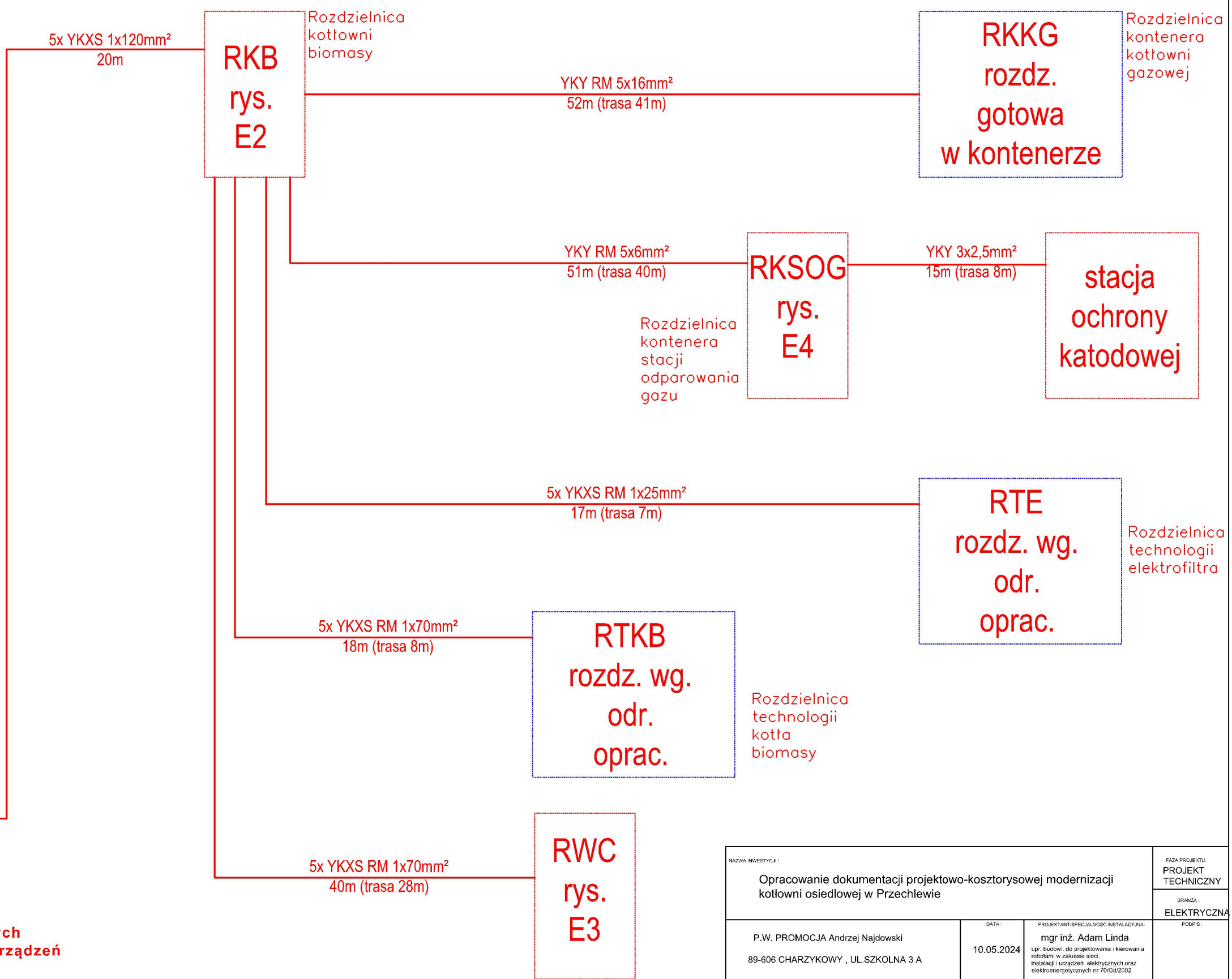
w rozdzielnicy RG pole nr 10 zabudować
- rozłącznik bezpiecznikowy RBK1_250A
z bezpiecznikami WTN1 200A gG
i wykonać połączenia przewodem LgY 1x120mm²



RBK1-250A
z bezpiecznikami
WTN1/gG 200A

UWAGA!

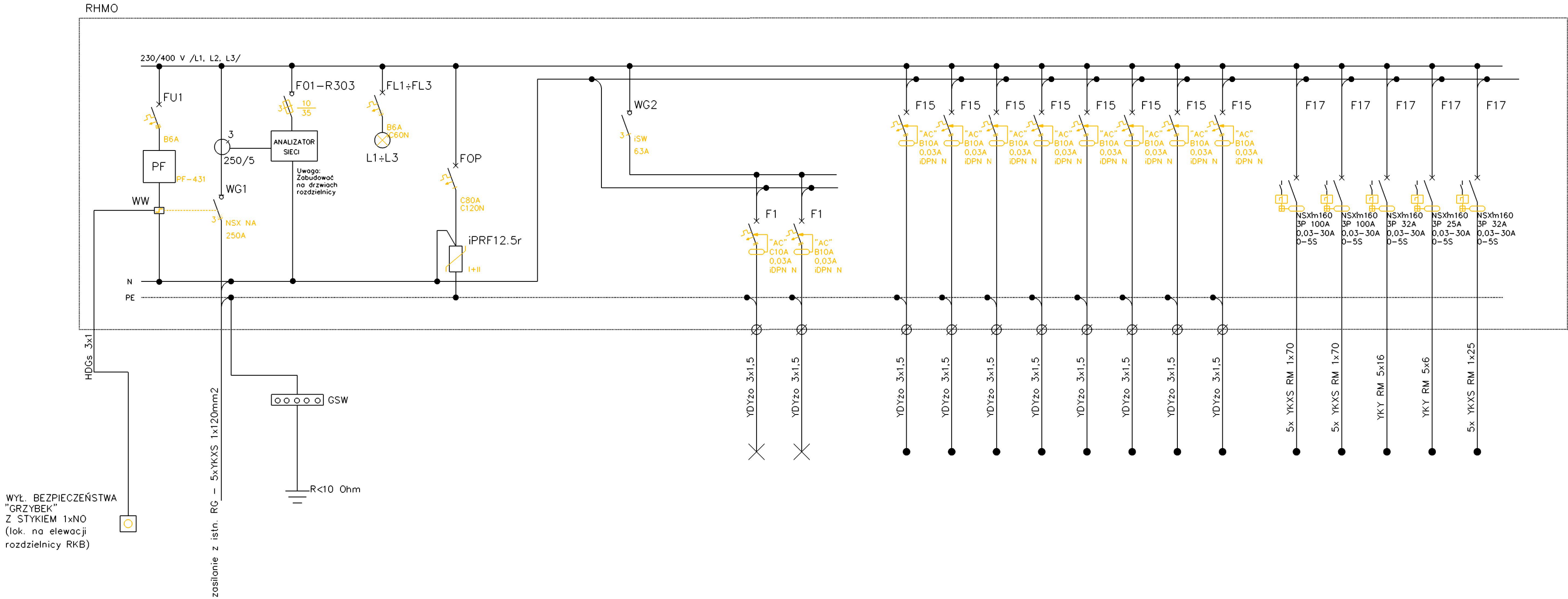
- Zasilanie urządzeń technologicznych i sanitarnych wykonać z proj. rozdzielnic, zgodnie z DTR-ką urządzeń (typ przewodu/kabla, zabezpieczenie urządzeń).
- Ostateczną lokalizację urządzeń ustalić na budowie.
- Wszystkie obwody kablowe w budynku prowadzić w korytkach kablowych 200x60mm perforowanych. Zejścia, doprowadzenia zasilania do urządzeń lub osprzętu wykonać w rurkach elektroinstalacyjnych.
- Obwody w ziemi układać w rurach osłonowych o wytrzymałości na ściskanie min. 750N.



| | | | | |
|---|--|--|--------------------------------------|--|
| NAZWA INWESTYCJI: Opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej modernizacji kotłowni osiedlowej w Przechlewie | | | FAZA PROJEKTU: PROJEKT TECHNICZNY | |
| P.W. PROMOCJA Andrzej Najdowski 89-606 CHARZYKOWY , UL.SZKOLNA 3 A | | | DATA: 10.05.2024 | PROJEKTANT-SPECJALNOŚĆ INSTALACYJNA: mgr inż. Adam Linda upr. budowl. do projektowania i kierowania robotami w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych nr 70/Gd/2002 |
| ADRES INWESTYCJI: Przechlewo dz. nr 1393/2 Nazwa jednostki ewid. Przechlewo [220306_2] Nazwa i numer obrębu ewid. Przechlewo [0010] | | | SKALA: 1:100 | SPRAWDZAJĄCY-SPECJALNOŚĆ INSTALACYJNA: mgr inż. Remigiusz Końca upr. budowl. do projektowania i kierowania robotami w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych nr WKP/0408/POOE/11 |
| NAZWA RYSUNKU: SCHEMAT IDEOWY PROJ. ZASILANIA | | | NR RYS.: E1 | |

SCHEMAT ROZDZIELNICY RKB

IP55
wej/wyj - góra
rezerwa min. 30%



WYL. BEZPIECZEŃSTWA
"GRZYBEK"
Z STYKIEM 1xNO
(lok. na elewacji
rozdzielnicy RKB)

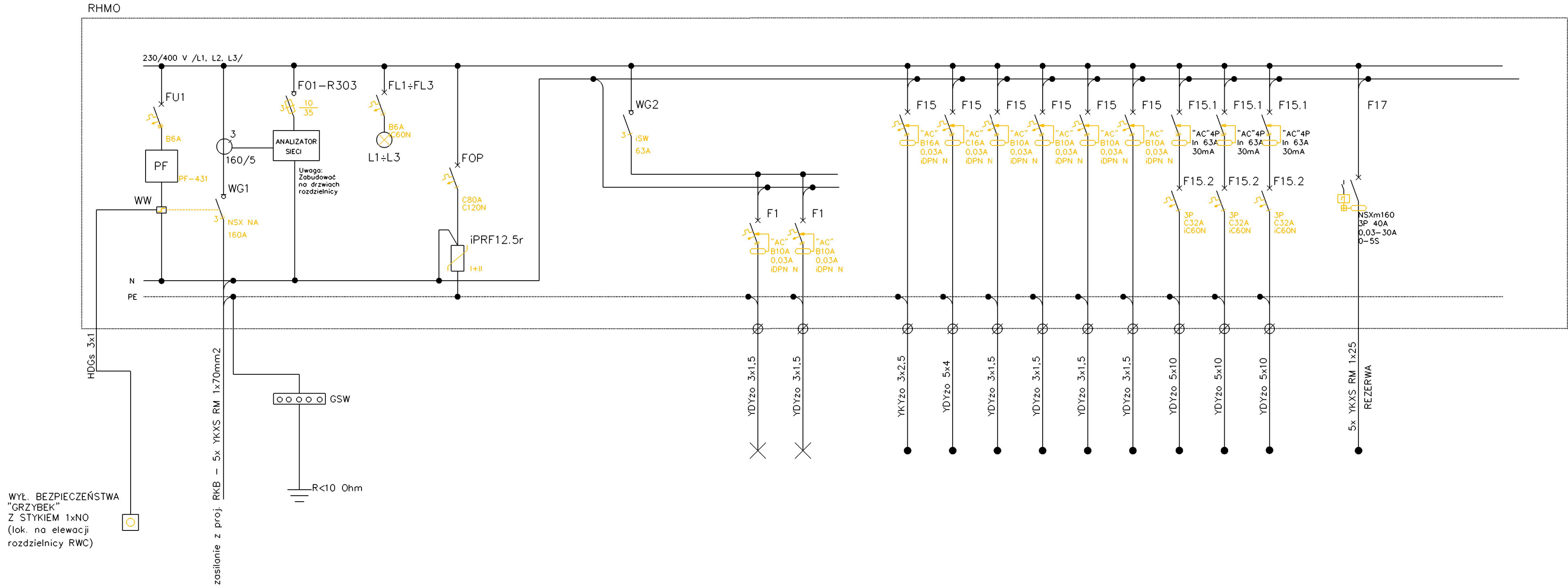
| Numer obwodu | A | B | C | D | - | O1 | O2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | RTKB | RWC | RKKG | RKSOG | RTE |
|---|-----|---------------------|--------------------------|--------------------------------------|---|-------------|-------------------------|---|---|---|---|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|--------------------------|---------------------------------------|---|--|
| $P_i = 145\text{ kW}$ $k_j = 0,7$ $P_s = 101,5\text{ kW}$ | WLZ | ANALIZATOR SIECI | LAMPKI SYGNALIZACYJNE | OCHRONA PRZECIW- PRZEPięCIOWA/ | - | OŚWIETLENIE | OŚWIETLENIE awaryjne | Zasilanie urządzeń technologicznych | Zasilanie urządzeń technologicznych | Zasilanie urządzeń technologicznych | Zasilanie urządzeń technologicznych | przewód grzejny max 1kW | przewód grzejny max 1kW | przewód grzejny max 1kW | przewód grzejny max 1kW | Rozdz. tech. kotła biomasy | Rozdz. węzła ciepłego | Rozdz. kontenera kotła gazowego | Rozdz. kontener stacji odparowania gazu | Rozdz. technologii elektrofiltra |
| Ilość obiektów [szt.] | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Moc zainstalowana [kW] | - | - | - | - | - | 0,7 | 0,1 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 50 | 60 | 16 | 3 | 8 |

| UWAGI | |
|---|---|
| 1. Układ sieci TN-S 2. Ochrona przed porażeniem: SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA | |
| | ROZŁĄCZNIK BEZPIECZNIKOWY A - oznaczenie (F) B - ilość biegunów C - prąd wkładki bezpiecznikowej [A] D - prąd znamionowy podstawy bezpiecznikowej [A] |
| | WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY A - oznaczenie (F, FL, FU) B - charakterystyka/prąd znamionowy [A] |
| | WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY Z MODUŁEM RÓŻNICOWOPRĄDOWYM A - oznaczenie (F) B - typ C - prąd znamionowy [A] D - prąd różnicowy [A] N |
| | WYŁĄCZNIK RÓŻNICOWOPRĄDOWY A - oznaczenie (F) B - typ C - prąd znamionowy [A] D - prąd różnicowy [A] |
| OP | OCHRONA PRZECIWPRZEPięCIOWA |
| WG | WYŁĄCZNIK GŁÓWNY |
| L1-L3 | LAMPKA SYGNALIZACYJNA |

| | | | |
|---|--|-------------------------|--|
| NAZWA INWESTYCJI : | | FAZA PROJEKTU: | |
| Opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej modernizacji kotłowni osiedlowej w Przechlewie | | PROJEKT TECHNICZNY | |
| | | BRANŻA: ELEKTRYCZNA | |
| P.W. PROMOCJA Andrzej Najdowski 89-606 CHARZYKOWY , UL. SZKOLNA 3 A | | DATA: 10.05.2024 | PROJEKTANT/SPECJALNOŚĆ INSTALACYJNA: mgr inż. Adam Linda upr. budowl. do projektowania i kierowania robotami w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych nr 767042002 |
| ADRES INWESTYCJI: Przechlewo dz. nr 1393/2 Nazwa jednostki ewid. Przechlewo [220306_2] Nazwa i numer obrębu ewid. Przechlewo [0010] | | SKALA : 1:100 | SPRZĘGŁOWOZŁĄCZENIE INSTALACYJNA: mgr inż. Remigiusz Końca Upr. budowl. do projektowania i kierowania robotami w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych nr WKP/0408/P00E/1 |
| NAZWA RYSUNKU : | | | NR RYS. : |
| SCHEMAT ROZDZIELNICY RKB | | | E2 |

SCHEMAT ROZDZIELNICY RWC

IP55
wej/wyj - góra
rezerwa min. 30%



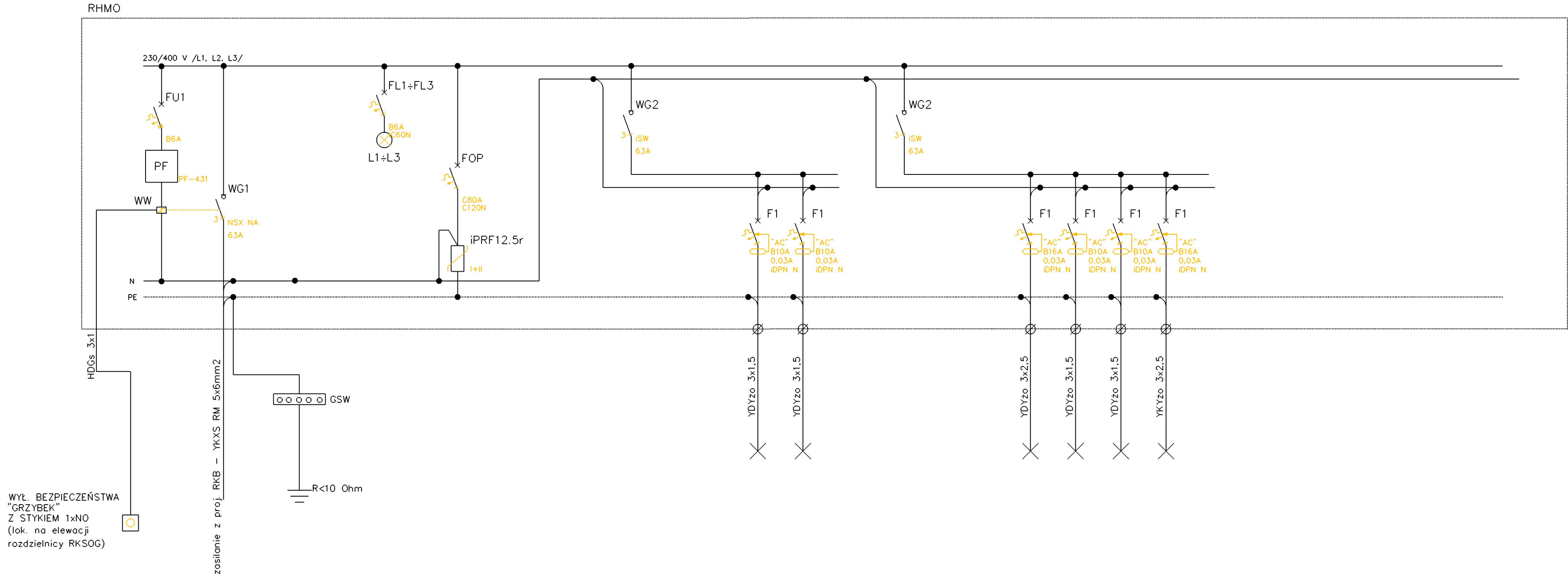
| UWAGI | |
|---|---|
| 1. Układ sieci TN-S 2. Ochrona przed porażeniem: SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA | |
| | ROZŁĄCZNIK BEZPIECZNIKOWY A - oznaczenie (F) B - ilość biegunów C - prąd wkładki bezpiecznikowej [A] D - prąd znamionowy podstawy bezpiecznikowej [A] |
| | WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY A - oznaczenie (F, FL, FU) B - charakterystyka/prąd znamionowy [A] |
| | WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY Z MODUŁEM RÓŻNICOWOPRĄDOWYM A - oznaczenie (F) B - typ C - prąd znamionowy [A] D - prąd różnicowy [A] |
| | WYŁĄCZNIK RÓŻNICOWOPRĄDOWY A - oznaczenie (F) B - typ C - prąd znamionowy [A] D - prąd różnicowy [A] |
| OP | OCHRONA PRZECIWPRZEPICIOWA |
| WG | WYŁĄCZNIK GŁÓWNY |
| L1-L3 | LAMPKA SYGNALIZACYJNA |

| Numer obwodu | A | B | C | D | - | O1 | O2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | REZRWA |
|------------------------|-----|------------------|-----------------------|------------------------|---|-------------|----------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------------------------------------|
| $P = 60 \text{ kW}$ | WLZ | ANALIZATOR SIECI | LAMPKI SYGNALIZACYJNE | OCHRONA PRZECIWPŁYWOWA | | OŚWIETLENIE | OŚWIETLENIE awaryjne | Zasilanie urządzeń technologicznych | Zasilanie urządzeń technologicznych | Zasilanie urządzeń technologicznych | Zasilanie urządzeń technologicznych | Zasilanie urządzeń technologicznych | Zasilanie urządzeń technologicznych | POMPA 400V 11kW | POMPA 400V 11kW | POMPA 400V 11kW | Zasilanie ruchomej podłogi - rezerwa |
| Ilość obiektów [szt.] | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Moc zainstalowana [kW] | - | - | - | - | - | 0,3 | 0,1 | 1,5 | 2,5 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 11 | 11 | 11 | 20 |

| NAZWA INWESTYCJI : | | | | FAZA PROJEKTU: PROJEKT TECHNICZNY | |
|---|--|------------------|---|-----------------------------------|-------------|
| Opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej modernizacji kotłowni osiedlowej w Przehlewie | | | | BRANŻA: ELEKTRYCZNA | |
| P.W. PROMOCJA Andrzej Najdowski 89-606 CHARZYKOWY , UL. SZKOLNA 3 A | | DATA: 10.05.2024 | PROJEKTANT/SPECJALNOŚĆ INSTALACYJNA: mgr inż. Adam Linda upr. budowl. do projektowania i kierowania robotami w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych nr 76/GS2002 | PODPIS: | |
| ADRES INWESTYCJI: Przechlewo dz. nr 1393/2 Nazwa jednostki ewid. Przechlewo [220306_2] Nazwa i numer obrębu ewid. Przechlewo [0010] | | SKALA: | SPRAWDZAJĄCY/SPECJALNOŚĆ INSTALACYJNA: mgr inż. Remigiusz Końca upr. budowl. do projektowania i kierowania robotami w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych nr WKP/0408/P00E/1 | PODPIS: | |
| NAZWA RYSUNKU: SCHEMAT ROZDZIELNICY RWC | | | | | NR RYS.: E3 |

SCHEMAT ROZDZIELNICY RKSOG

IP55
wej/wyj - góra
rezerwa min. 30%



| UWAGI | |
|---|--|
| 1. Układ sieci TN-S 2. Ochrona przed porażeniem: SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA | |
| | ROZŁĄCZNIK BEZPIECZNIKOWY A - oznaczenie (F) B - ilość biegunów C - prąd wkładki bezpiecznikowej [A] D - prąd znamionowy podstawy bezpiecznikowej [A] |
| | WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY A - oznaczenie (F, FL, FU) B - charakterystyka/prąd znamionowy [A] |
| | WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY Z MODUŁEM RÓŻNICOWOPRĄDOWYM A - oznaczenie (F) B - typ C - prąd znamionowy [A] D - prąd różnicowy [A] IDPN - prąd różnicowy [A] IN - prąd znamionowy [A] |
| | WYŁĄCZNIK RÓŻNICOWOPRĄDOWY A - oznaczenie (F) B - typ C - prąd znamionowy [A] D - prąd różnicowy [A] |
| OP | OCHRONA PRZECIWPRZEPICIOWA |
| WG | WYŁĄCZNIK GŁÓWNY |
| L1-L3 | LAMPKA SYGNALIZACYJNA |

| Numer obwodu | A | | C | D | - | O1 | O2 | | - | G1 | PIEC1 | PIEC2 | ZOK |
|------------------------|-----|--|--------------------------|-------------------------------------|---|-------------|-------------------------|--|---|---------|----------------------|----------------------|-----------------------------------|
| $P = 3\text{ kW}$ | WLZ | | LAMPKI SYGNALIZACYJNE | OCHRONA PRZECIW- PRZEPICIOWA/ | | ÓŚWIETLENIE | ÓŚWIETLENIE awaryjne | | | GNIAZDA | Zasilanie pieca 1 | Zasilanie pieca 2 | Zasilanie ochrony katodowej |
| Ilość obiektów [szt.] | - | | - | - | - | - | - | | - | - | - | - | - |
| Moc zainstalowana [kW] | - | | - | - | - | 0,1 | 0,1 | | - | 2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 |

| NADZWA INWESTYCJA : | | | | FAZA PROJEKTU: | |
|---|--|------------------|--|---------------------|-------------|
| Opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej modernizacji kotłowni osiedlowej w Przechlewie | | | | PROJEKT TECHNICZNY | |
| | | | | BRANŻA: ELEKTRYCZNA | |
| P.W. PROMOCJA Andrzej Najdowski 89-606 CHARZYKOWY , UL. SZKOLNA 3 A | | DATA: 10.05.2024 | PROJEKTANT/SPECJALNOŚĆ INSTALACYJNA: mgr inż. Adam Linda upr. budowl. do projektowania i kierowania robotami w zakresie sieci instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych nr 76/GS2502 | PODPIS: | |
| ADRES INWESTYCJI: Przechlewo dz. nr 1393/2 Nazwa jednostki ewid. Przechlewo [220306_2] Nazwa i numer obrotu ewid. Przechlewo [0010] | | SKALA: | SPRAWDZAJĄCY/SPECJALNOŚĆ INSTALACYJNA: mgr inż. Remigiusz Końca upr. budowl. do projektowania i kierowania robotami w zakresie sieci instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych nr WKP/0408/P00E/1 | PODPIS: | |
| NADZWA RYSUNKU: SCHEMAT ROZDZIELNICY RKSOG | | | | | NR RYS.: E4 |

proj. wentylator spalin, pobór prądu 35kW, 3x400V
ciężar ok. 0,8t (wielkość przykładowa)

proj. elektrofiltr, pobór prądu 8kW, 3x400V
ciężar ok. 11t (wielkość przykładowa)

projektowany elektrofiltr,
dla kotła
+ zasowy na spalinach

projektowany cyklon dla
kotła
+ zasowy na spalinach

zasilanie z proj. RTKB

zasilanie z proj. RTE

proj. ciąg spalin d500

projektowany rozdzielacz
spalin

proj. ciąg spalin d500

istniejąca kanalizacja

istniejący zestaw pomp
sieciowych

wymogi dla czopucha:
stal odporna na chlor;
odprowadzenie skroplin do
kanalizacji (czopuch z lekkim
wznosem);

proj. zawór regulacyjny AB-QM DN200
133m3/h, 45kPa z siłownikiem
NovoCon P=15W, 24V

proj. AB-QM DN125, 53m3/h, 40kPa
z siłownikiem NovoCon P=15W, 24V

projektowane króćce do badania
spalin

proj. AB-QM DN150, 111m3/h, 40kPa
z siłownikiem NovoCon P=15W, 24V

istn. komin
jednoprzewodowy H=13m
trzon nośny rurowy Ø 914

projektowany dozownik
preparatu chemicznego, P=50W, 1v230

układ trzech pomp P3 obiegu kotły - węzeł z armaturą,
orurowaniem, automatyką - komplet, DN200,
Qmax=280m3/h, Pa=2bary, 3x11kW, 3x400V,
ZHPJM 100.160.3.B.P PZL4F(S)-3x11,0kW
(Modbus TCP/IP) LFP

Kompresor do stabilizacji ciśnienia 2,4kW, 3x400V
szczegóły urządzeń wg
schematu

stabilizacja
ciśnienia

projektowany wywiew przez
dach d250

wspomagany wentylatorem
z silownikami P=30W, 1x 230V

węzeł cieplny, dwa zawory VFM 2, DN125
z silownikami AME 655, P=15W, 24V

węzeł cieplny, automatyka, P=100W, 1v230

węzeł cieplny, z dwoma wymiennikami

wykonać oświetlenie pomieszczenia węzła

projektowany wywiew z wentylatorem kanałowym do pomieszczenia słomy
wydaj: 260 m3/h, TD 2000/315; Venture ; 260 W; 230V + regulator obrotów

krętka rastrowa d630
redukcja d315/d630

obrys powierzchni przeznaczonej dla węzła
ciepłego - dostosować do wymiaru
urządzeń

projektowana ruchoma podłoga
wymiaru potwierdzić na obiekcie

projektowany wywiew z wentylatorem kanałowym do pomieszczenia słomy
wydaj: ok 1000 m3/h, TD 2000/315; Venture ; 260 W; 230V + regulator obrotów

UWAGI!

- zasilanie urządzeń technologicznych i sanitarnych wykonać z proj. rozdzielnic, zgodnie z DTR-ką urządzeń (typ przewodu/kabla, zabezpieczenie urządzeń)
- ostateczną lokalizację urządzeń ustalić na budowie
- Wszystkie obwody kablowe w budynku prowadzić w korytkach kablowych 200x60mm perforowanych. Zejścia, doprowadzenia zasilania do urządzeń lub osprzętu wykonać w rurkach elektroinstalacyjnych. Obwody w ziemi układać w rurach osłonowych o wytrzymałości na ściskanie min. 750N.
- istniejące oprawy zdemontować

LEGENDA br. elektryczna:

- 1e.Proj. kabel YKY RM 5x6mm² (relacji: proj. rozdzielnica kotłowni biomasy ↔ proj. rozdzielnica RKSOG (kontenerowa stacja odparowania gazu)) o dł. 51m (trasa 40m). Długość kabla zweryfikować na budowie. Kabel na całej długości w ziemi układać w rurze osłonowej o wytrzymałości na ściskanie min. 750N.
- 2e.Proj. kabel YKY RM 5x16mm² (relacji: proj. rozdzielnica kotłowni biomasy ↔ proj. rozdzielnica RKKG (urządzenie grzewcze na gaz płynny)) o dł. 52m (trasa 41m). Długość kabla zweryfikować na budowie. Kabel na całej długości w ziemi układać w rurze osłonowej o wytrzymałości na ściskanie min. 750N.
- 3e.Proj. kabel 5x YKXS RM 1x70mm² (relacji: proj. rozdzielnica kotłowni biomasy ↔ proj. rozdzielnica RWC (węzeł cieplny)) o dł. 40m (trasa 28m). Długość kabla zweryfikować na budowie. Kabel na całej długości w ziemi układać w rurze osłonowej o wytrzymałości na ściskanie min. 750N.

NIEUŻYTKOWANA CZĘŚĆ BUDYNKU DAWNEJ KOTŁOWNI WĘGLOWEJ

proj. pompa P2 podmieszania dla kotła na słomę 3MW, elektroniczna, DN100, Q=63m3/h, H=80kPa, P=2,2kW, 3x400V

proj. rozdzielnica technologii kotła biomasy RTKB
proj. rozdzielnica technologii elektrofiltra RTE
rozdzielnic i zasilanie technologii wraz z automatyką wg. odrębnego opracowania

proj. rozdzielnica kotła biomasy RKB

projektowane uzdatnianie
wody kotłowej

projektowane uzdatnianie
wody kotłowej, P=200W, 1v230

LEGENDA

| NAZWA | SYMBOL |
|--------------------------------|--------|
| Wypust 230V IP55 | |
| Wypust 400V IP55 | |
| NAZWA | SYMBOL |
| Łącznik ośw. świecznikowy IP55 | |

Oprawy awaryjne TM Technologie

| | |
|------|----------------------------------|
| AW1 | iTECH M1 |
| AW5c | ONTEC S W1 COLD + zestaw ścienny |
| EW1 | ONTEC S M1 |

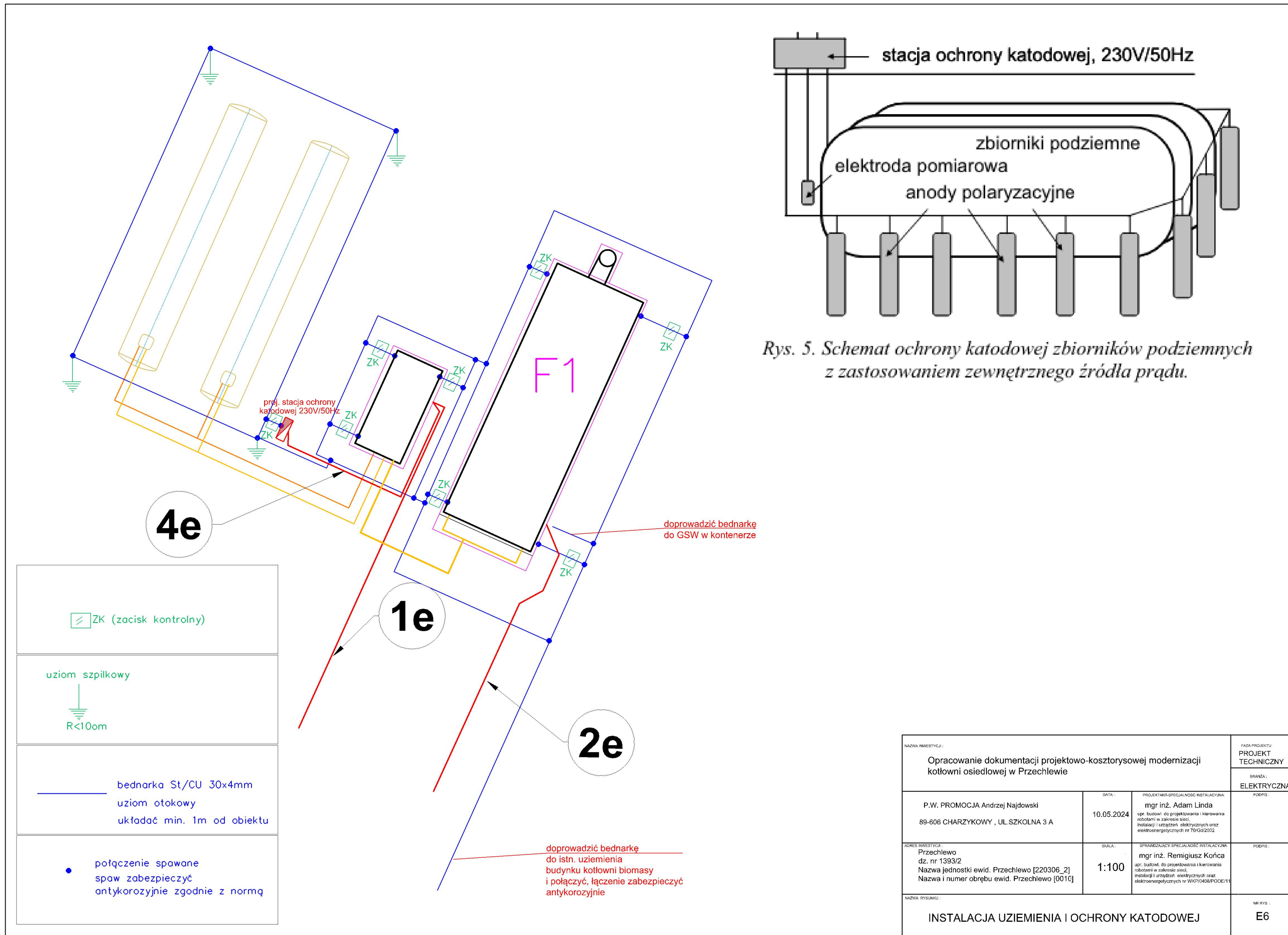
ATLANTYK 2.0 BASIC LED ED 5100lm/840 PC opal IP65

UWAGI:

- W koncepcji przyjęto następujące tryby pracy opraw:
 - oprawy awaryjne: "praca na ciemno";
 - oprawy kierunkowe: "praca na jasno";
- Należy przewidzieć dodatkowe oprawy awaryjne nad każde urządzenie ppoż, punkt pierwszej pomocy i przycisk alarmowy;
- Oprawy doświetlające urządzenia ppoż. montować na wysokości 2,5–3m na wysięgniku lub zwieszając np. „na sztywno”.
- Nie montować opraw bezpośrednio w pobliżu źródeł ciepła i/lub chłodu (urządzenia HVAC);
- Z uwagi na brak wyznaczonych dróg ewakuacyjnych rozmieszczenie opraw kierunkowych należy traktować jako poglądowe.
- Oprawy kierunkowe instalować w miarę możliwości centralnie nad osiá drogi ewakuacyjnej;
- Opracowana koncepcja oświetlenia AW/EW wymaga koordynacji międzybranżowej i uszczegółowienia na etapie projektu wykonawczego.

Ruchoma podłoga i podajnik biomasy (redler),
łączna moc ok. 20kW, 3x400V
rezerwa dla przyszłej rozbudowy

| | | | | |
|---|--|--|--|--|
| NAZWA INWESTYCJI: Opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej modernizacji kotłowni osiedlowej w Przecławiu | | | FAZA PROJEKTU PROJEKT TECHNICZNY | |
| P.W. PROMOCJA Andrzej Najdowski 89-606 CHARZYKOWY, UL. SZKOLNA 3 A | | | DATA: 10.05.2024 | PROJEKTOWY SPECJALNOŚĆ INSTALACYJNA mgr inż. Adam Linda oprac. budowl. na projekcie i kierownictwo robotami w zakresie sieci, instalacji urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych nr 7465/2022 |
| ADRES INWESTYCJI: Przecławie dz. nr 1393/2 Nazwa jednostki ewid. Przecławie [220306_2] Nazwa i numer obrębu ewid. Przecławie [0010] | | | SKALA: 1:100 | SPRAWDZAJĄCY SPECJALNOŚĆ INSTALACYJNA mgr inż. Remigiusz Końca oprac. budowl. do projektowania i kierownictwo robotami w zakresie sieci, instalacji urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych nr 7465/2022 |
| NAZWA RYSUNKU: RZUT ZBIORCZY TECHNOLOGII KOTŁOWNI ISTNIEJĄCEJ I PROJEKTOWANEJ - instalacja zasilania i oświetlenia | | | | NR RYS.: E5 |



INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

do projektu modernizacji kotłowni osiedlowej w Przechlewie na działce nr 1393/2, gm. Przechlewo, obręb Przechlewo

1. ZAKRES ROBÓT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

W całym projektowanym obiekcie występują następujące elementy robót elektrycznych:

- rozdzielnice
- oświetlenia ogólnego, awaryjnego
- instalacji zasilania urządzeń technologicznych,
- ochrony od porażeń
- instalacja uziemienia

2. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS ROBÓT

Zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym podczas próbnych załączeń napięcia.

3. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW

Należy przeszkolić pracowników w zakresie obowiązujących przepisów BHP

Osoby zatrudnione przy obsłudze urządzeń elektroenergetycznych powinny posiadać zaświadczenie kwalifikacyjne SEP.

4. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM

Przy pracach na wysokości (wykonywanie np. Instalacji odgromowej) pracownicy muszą stosować: rusztowania, pasy i linki bezpieczeństwa oraz kaski ochronne. Prace w obrębie czynnych urządzeń elektrycznych należy wykonywać po wyłączeniu tych urządzeń i sprawdzeniu wyłączenia. Urządzenia stosowane na placu budowy bezwzględnie powinny być zasilane z obwodów posiadających zabezpieczenia różnicowo prądowe oraz winny być zabezpieczone przed dostępem do nich dzieci i osób niepowołanych. Techniczne środki ochronne przed porażeniem prądem elektrycznym powinny być bezwzględnie stosowane, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Projektant:

mgr inż. Adam Linda

upr. bud. nr 70/Gd/2002

Sprawdzający:

mgr inż. Remigiusz Końca

upr. bud. nr WKP/0408/POOE/11

Z A Ł Ą C Z N I K I

- Oświadczenie projektanta
- Oświadczenie projektanta sprawdzającego
- Decyzja o nadaniu uprawnień budowlanych
- Zaświadczenie o przynależności do POIIB

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

W ZAKRESIE PROJEKTU TECHNICZNEGO PT.:

modernizacji kotłowni osiedlowej w Przechlewie na działce nr 1393/2, gm. Przechlewo,
obręb Przechlewo

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO: JEDN. EWID.: 220306_2, PRZECHLEWO_G
OBRĘB: Przechlewo [nr 0010]
DZ. NR: 1393/2

INWESTOR: GMINA PRZECHLEWO
UL. CZŁUCHOWSKA 26
77-320 PRZECHLEWO

Ja, niżej podpisany Adam Linda zamieszkały w Chojnicach przy ul. Żeromskiego 36 oświadczam, że zgodnie z art. 41 ust. 4a pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2020 r., poz. 1333 ze zm.), został sporządzony projekt techniczny, dotyczący zamierzenia budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, projektem zagospodarowania działki lub terenu oraz projektem architektoniczno-budowlanym oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi zamierzenia budowlanego

| Projektant opracowania | Imię i nazwisko | Specjalność i numer uprawnień budowlanych | Zakres opracowania | Data | Podpis: |
|------------------------|---------------------|--|--------------------|---------------|---------|
| Projektant: | mgr inż. Adam Linda | nr 70/Gd/2002 w specjalności elektrycznej do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń | branża elektryczna | 10.05.2024 r. | |

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA SPRAWDZAJACEGO

W ZAKRESIE PROJEKTU TECHNICZNEGO PT.:

modernizacji kotłowni osiedlowej w Przechlewie na działce nr 1393/2, gm. Przechlewo,
obręb Przechlewo

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO: JEDN. EWID.: 220306_2, PRZECHLEWO_G
OBRĘB: Przechlewo [nr 0010]
DZ. NR: 1393/2

INWESTOR: GMINA PRZECHLEWO
UL. CZŁUCHOWSKA 26
77-320 PRZECHLEWO

Ja, niżej podpisany Remigiusz Końca oświadczam, że zgodnie z art. 41 ust. 4a pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2020 r., poz. 1333 ze zm.), został sporządzony projekt techniczny, dotyczący zamierzenia budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, projektem zagospodarowania działki lub terenu oraz projektem architektoniczno-budowlanym oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi zamierzenia budowlanego

| Projektant opracowania | Imię i nazwisko | Specjalność i numer uprawnień budowlanych | Zakres opracowania | Data | Podpis: |
|------------------------|--------------------------|---|--------------------|---------------|---------|
| Sprawdzający: | mgr inż. Remigiusz Końca | WKP/0408/POOE/11 w specjalności elektrycznej do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń | branża elektryczna | 10.05.2024 r. | |



WOJEWODA POMORSKI

RR-AB-II-7132/02

Gdańsk, dnia 2002 - 07 - 18

DECYZJA NR 70/Gd/2002

Na podstawie art. 12 ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1i2 i art. 14 ust. 1 pkt 5, ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane /tekst jednolity: Dz. U. Nr 106 poz. 1126 z 2000 r. z późn. zm./ oraz art. 8 pkt 4 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. Nr 5 poz. 42 z 2002 r.), w związku z art. 62 ustawy z dnia 15 lutego 2002 r. o zmianie ustawy o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. Nr 23 poz. 221 z 2002 r.) i postanowień § 9 ust. 1 - rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 38 z 1995 r.)

n a d a j ę :

Panu: Adamowi Linda

inżynierowi elektrotechniki

ur. w dniu 01 grudnia 1973 r. w Złotowie

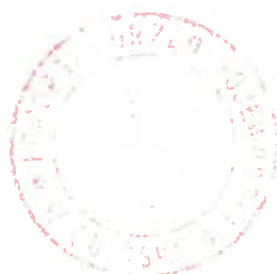
UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności : **instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych**

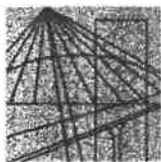
w zakresie: **projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń.**

Otrzymuje :

1. Pan Adam Linda
ul. Żeromskiego 36
89-600 Chojnice
2. a/a



Sup. WOJEWODY
[Signature]
mgr inż. arch. Władysław Normant
p.o. Z-ca Dyrektora Wydziału



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt: WOIB-OKK-EP-0054-294/10/2011

Poznań, dnia 20 grudnia 2011 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 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243 poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 24 ust. 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

Remigiusz Andrzej Końca

magister inżynier

kierunek: Elektrotechnika

urodzony dnia 11 października 1981 r. w Złotowie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr ewidencyjny WKP/0408/POOE/11

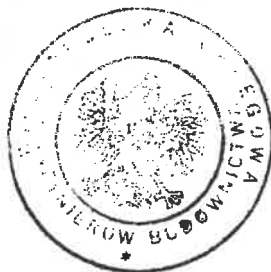
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

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.

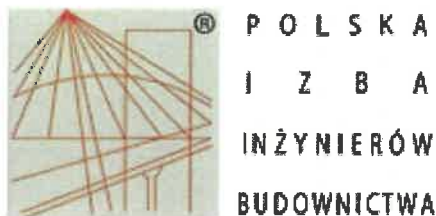
Pouczenie

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 Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

dr inż. Daniel Pawlicki



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-DSE-2KI-J28 *

Pan Adam Linda o numerze ewidencyjnym POM/IE/2754/02
adres zamieszkania ul.Żeromskiego 36, 89-600 Chojnice
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-01-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-11-21 roku przez:

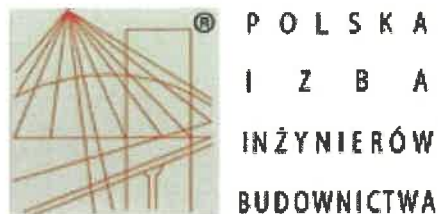
Krzysztof Wilde, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* 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.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-XM8-5UY-7Y4 *

Pan Remigiusz Andrzej Końca o numerze ewidencyjnym WKP/IE/0081/12
adres zamieszkania Podgaje ul. Bałtycka 6, 64-965 Okonek
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-04-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-02-29 roku przez:

Wojciech Ratajczak, Zastępca Przewodniczącego Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)

* 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.

