

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot projektu .

Przedmiotem projektu jest zasilanie i instalacja elektryczna wewnętrzna przebudowywanej kotłowni gazowej w Jarosławiu oś. Piłsudskiego działki nr 1472/6; 1475/8; 3632/7,8.

2. Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora : Spółdzielnia Mieszkaniowa w Jarosławiu
ul.Poniatowskiego 45
- projekty techniczne architektury.
- obowiązujące normy i przepisy budowy.
- pismo PGE Dystrybucja SA RE Jarosław nr R4/3152/RM/CK/2017 z dnia 07.06.2017.

3. Zakres opracowania

- a - zasilanie.
- b- tablice rozdzielcze.
- c - instalacja odbiorcza.
- d - oprawy oświetleniowe.

4.Opis projektowanych urządzeń i instalacji.

a) zasilanie .

Istniejące złącze kablowe ZK3 usytuowane na budynku kotłowni z uwagi na planowane wyburzenie ściany należy zdemontować. Na projektowanej ścianie w odległości około 1,5m zlokalizować wolnostojącą szafkę kablową SK 2xSL2+2xSL00 nr 22-23R/08/02. Istniejące kable 2 x YAKY 4x120 należy wypiąć z istniejącego złącza połączyć za pomocą zestawów ZRM-3 dwa nowe odcinki o długości 4 m i wprowadzić do projektowanego SK nr22-23R/08/02.Na budynku obok SK zlokalizować złącze licznikowe ZL-1 ,które należy zasilić przewodami 4xLY35 w RVKL 37.Ze złącza licznikowego ZL-1 zasilić przewodami YDY 5x25mm² rozdzielnię RK w kotłowni . Obok złącza ZL-1 należy zainstalować wyłącznik główny P.poż typu DPX 125 63A w obudowie OWP-1. WLZ zabezpieczyć w złączu ZL-1 wyłącznikiem nadmiarowym typu S 303 C 63A jako zabezpieczenie przedlicznikowe instalacji. Istniejący licznik należy przenieść do projektowanego złącza ZL-1.

b) rozdzielnie niskiego napięcia.

Do rozdziału energii elektrycznej kotłowni zaprojektowano rozdzielnie niskiego napięcia 72-polową 2xRN-3x12-55 (RK) o stopniu ochrony IP 55 .
Rozdzielnia zawiera :

wyłączniki FR , wyłączniki różnicowo-prądowe ,wyłączniki samoczynne typu S dla zabezpieczenia obwodów oświetleniowych ,gniazd 1-fazowych ,gniazd trójfazowych , styczniki .W rozdzielni RK zainstalować również stycznik SM340 40A do wyłączania całości instalacji elektrycznej kotłowni w razie zadziałania modułu alarmowego kotłowni MD4-Z .

Wyposażenie rozdzielni zgodnie ze schematem ideowym rys. nr E2

c).Instalacja odbiorcza .

Instalację odbiorczą w zaprojektowano w jako natynkową w listwach PCV i podzielono na następujące obwody i podtynkowe w rurkach RVKLn

-obwody oświetleniowe wykonane przewodami YDY 3 ,4 x 1,5 mm² ,zabezpieczyć wyłącznikiem typu S 301 B 10 A.

- obwody gniazd 1-fazowych z bolcem ochronnym hermetyczne. Przewody YDY 3 x 2,5 mm² zabezpieczyć wyłącznikami typu S 301 B 16 A

- obwód gniazda trójfazowego 32A z przełącznikami 32A „Lewo-prawo”. Obwody zabezpieczyć wyłącznikiem samoczynnym typu S 303 C 16A.

- 3 obwody do zasilania szaf sterowniczych kotłów i palnika. Wykonać przewodami YDY o przekrojach podanych na rys.nr E2 w listwach na ścianach i zabezpieczyć wyłącznikami samoczynnymi typu S . Zasilanie kotłów i palnika od góry na drabinkach instalacyjnych.

- obwody do zasilania pomp obiegowych , cyrkulacyjnych i zaworów tródrogowych. Wykonać przewodami YDY o przekrojach podanych na rys.nr E2 w listwach na ścianach i zabezpieczyć wyłącznikami samoczynnymi typu S .

d).Instalacja sygnalizacji awarii kotłowni .

W skład urządzeń Aktywnego Systemu Bezpieczeństwa Instalacji Gazowej ASBIG wchodzi:

-centrałka moduł alarmowy MD-4Z

-detektory gazu DEX-1

-zawór odcinający MAG-1 zainstalowany w szafce przyłącza gazowego

-zewnętrzny sygnalizator optyczno-akustyczny SA-K7 zainstalowany na ścianie zewnętrznej .

Wykonać zasilanie modułu alarmowego z wydzielonego obwodu rozdzielni RK.

Wykonać połączenia pomiędzy modułem a detektorami gazu i elektrozaworem odcinającym oraz sygnalizatorem zewnętrznym.

e).Automatyka kotłowni .

Sterowanie pracą kotłów należy wykonać jako kaskadową z wykorzystaniem trzech regulatorów Vitoronic 333 i Vitoronic 100 z zastosowaniem czujników temperatury zewnętrznej, temperatury zasilania obiegu kotłowego ,temperatury zasilania obiegu z mieszaczem , temperatury powrotu, temperatury ciepłej wody.

f).Oprawy oświetleniowe .

Do oświetlenia pomieszczeń kotłowni i magazynu oleju przewidziano oprawy świetlówkowe typu oprawy LED FIBRA 31W IP66 . Dla oświetlenia WC, magazynu MODENA MINI LED 19W i 10W IP54. Dla oświetlenia zewnętrznego przy wejściu zastosować oprawy MODENA MINI LED 19W z modułem awaryjnym 3h.

5.Ochrona od porażen

Jako ochronę od porażen przyjęto szybkie odłączenie w układzie TNS.

Dla zapewnienia ochrony zaprojektowano wyłączniki różnicowo-prądowe w rozdzielni RK typu P 304 $I_n=40A$ $\Delta n=30mA$.

Wykonać połączenia wyrównawcze główne i miejscowe

Wszystkie części przewodzące dostępne , które mogą się znaleźć pod napięciem należy przyłączyć do przewodów ochronnych PE.

Rezystancja uziemienia szyny wyrównawczej nie może być większa niż :

$$R < \frac{U_{\text{bezp.}}}{k \times I_n} = \frac{25 \text{ V}}{1,2 \times 0,03} = 694 \text{ } \Omega$$

Zaleca się wykonanie uziemienia o rezystancji nie wyższej niż 10 Ω

Przewód ochronny PE należy połączyć z uziemieniem odgromowym budynku.

6.Instalacja odgromowa.

Zaprojektowano instalację odgromową za pomocą zwodów poziomych nienaprzężanych z drutu ocynkowanego o średnicy 8mm mocowanych do dachu .

Dookoła budynku należy wykonać uziemienie powierzchniowe wykonane z bednarki ocynkowanej 25x4 mm układanej w ziemi na głębokości 0,6 m.

Wymagana rezystancja uziemienia odgromowego nie może być wyższa niż 10 Ω .

Uziemienie odgromowe połączyć ze stalowymi przewodami kominowymi przewodem LY 10mm² .

7.Uwagi dodatkowe.

- po wykonaniu instalacji należy wykonać obowiązujące pomiary kontrolne.
- wszystkie prace należy wykonać zgodnie z Przepisami Budowy Urządzeń Elektrycznych i innymi obowiązującymi przepisami.

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot projektu .

Przedmiotem projektu jest zasilanie i instalacja elektryczna wewnętrzna przebudowywanej kotłowni gazowej w Jarosławiu oś. Piłsudskiego działki nr 1472/6; 1475/8; 3632/7,8.

2. Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora : Spółdzielnia Mieszkaniowa w Jarosławiu
ul.Poniatowskiego 45
- projekty techniczne architektury.
- obowiązujące normy i przepisy budowy.
- pismo PGE Dystrybucja SA RE Jarosław nr R4/3152/RM/CK/2017 z dnia 07.06.2017.

3. Zakres opracowania

- a - zasilanie.
- b- tablice rozdzielcze.
- c - instalacja odbiorcza.
- d - oprawy oświetleniowe.

4.Opis projektowanych urządzeń i instalacji.

a) zasilanie .

Istniejące złącze kablowe ZK3 usytuowane na budynku kotłowni z uwagi na planowane wyburzenie ściany należy zdemontować. Na projektowanej ścianie w odległości około 1,5m zlokalizować wolnostojącą szafkę kablową SK 2xSL2+2xSL00 nr 22-23R/08/02. Istniejące kable 2 x YAKY 4x120 należy wypiąć z istniejącego złącza połączyć za pomocą zestawów ZRM-3 dwa nowe odcinki o długości 4 m i wprowadzić do projektowanego SK nr22-23R/08/02.Na budynku obok SK zlokalizować złącze licznikowe ZL-1 ,które należy zasilić przewodami 4xLY35 w RVKL 37.Ze złącza licznikowego ZL-1 zasilić przewodami YDY 5x25mm² rozdzielnię RK w kotłowni . Obok złącza ZL-1 należy zainstalować wyłącznik główny P.poż typu DPX 125 63A w obudowie OWP-1. WLZ zabezpieczyć w złączu ZL-1 wyłącznikiem nadmiarowym typu S 303 C 63A jako zabezpieczenie przedlicznikowe instalacji. Istniejący licznik należy przenieść do projektowanego złącza ZL-1.

b) rozdzielnie niskiego napięcia.

Do rozdziału energii elektrycznej kotłowni zaprojektowano rozdzielnie niskiego napięcia 72-polową 2xRN-3x12-55 (RK) o stopniu ochrony IP 55 .
Rozdzielnia zawiera :

wyłączniki FR , wyłączniki różnicowo-prądowe ,wyłączniki samoczynne typu S dla zabezpieczenia obwodów oświetleniowych ,gniazd 1-fazowych ,gniazd trójfazowych , styczniki .W rozdzielni RK zainstalować również stycznik SM340 40A do wyłączania całości instalacji elektrycznej kotłowni w razie zadziałania modułu alarmowego kotłowni MD4-Z .

Wyposażenie rozdzielni zgodnie ze schematem ideowym rys. nr E2

c).Instalacja odbiorcza .

Instalację odbiorczą w zaprojektowano w jako natynkową w listwach PCV i podzielono na następujące obwody i podtynkowe w rurkach RVKLn

- obwody oświetleniowe wykonane przewodami YDY 3 ,4 x 1,5 mm² ,zabezpieczyć wyłącznikiem typu S 301 B 10 A.
- obwody gniazd 1-fazowych z bolcem ochronnym hermetyczne. Przewody YDY 3 x 2,5 mm² zabezpieczyć wyłącznikami typu S 301 B 16 A
- obwód gniazda trójfazowego 32A z przełącznikami 32A „Lewo-prawo”. Obwody zabezpieczyć wyłącznikiem samoczynnym typu S 303 C 16A.
- 3 obwody do zasilania szaf sterowniczych kotłów i palnika. Wykonać przewodami YDY o przekrojach podanych na rys.nr E2 w listwach na ścianach i zabezpieczyć wyłącznikami samoczynnymi typu S . Zasilanie kotłów i palnika od góry na drabinkach instalacyjnych.
- obwody do zasilania pomp obiegowych , cyrkulacyjnych i zaworów tródrogowych. Wykonać przewodami YDY o przekrojach podanych na rys.nr E2 w listwach na ścianach i zabezpieczyć wyłącznikami samoczynnymi typu S .

d).Instalacja sygnalizacji awarii kotłowni .

W skład urządzeń Aktywnego Systemu Bezpieczeństwa Instalacji Gazowej ASBIG wchodzi:

- centrałka moduł alarmowy MD-4Z
- detektory gazu DEX-1
- zawór odcinający MAG-1 zainstalowany w szafce przyłącza gazowego
- zewnętrzny sygnalizator optyczno-akustyczny SA-K7 zainstalowany na ścianie zewnętrznej .

Wykonać zasilanie modułu alarmowego z wydzielonego obwodu rozdzielni RK.

Wykonać połączenia pomiędzy modułem a detektorami gazu i elektrozaworem odcinającym oraz sygnalizatorem zewnętrznym.

e).Automatyka kotłowni .

Sterowanie pracą kotłów należy wykonać jako kaskadową z wykorzystaniem trzech regulatorów Vitoronic 333 i Vitoronic 100 z zastosowaniem czujników temperatury zewnętrznej, temperatury zasilania obiegu kotłowego ,temperatury zasilania obiegu z mieszaczem , temperatury powrotu, temperatury ciepłej wody.

f).Oprawy oświetleniowe .

Do oświetlenia pomieszczeń kotłowni i magazynu oleju przewidziano oprawy świetlówkowe typu oprawy LED FIBRA 31W IP66 . Dla oświetlenia WC, magazynu MODENA MINI LED 19W i 10W IP54. Dla oświetlenia zewnętrznego przy wejściu zastosować oprawy MODENA MINI LED 19W z modułem awaryjnym 3h.

5.Ochrona od porażen

Jako ochronę od porażen przyjęto szybkie odłączenie w układzie TNS.

Dla zapewnienia ochrony zaprojektowano wyłączniki różnicowo-prądowe w rozdzielni RK typu P 304 $I_n=40A$ $\Delta n=30mA$.

Wykonać połączenia wyrównawcze główne i miejscowe

Wszystkie części przewodzące dostępne , które mogą się znaleźć pod napięciem należy przyłączyć do przewodów ochronnych PE.

Rezystancja uziemienia szyny wyrównawczej nie może być większa niż :

$$R < \frac{U_{\text{bezp.}}}{k \times I_n} = \frac{25 \text{ V}}{1,2 \times 0,03} = 694 \text{ } \Omega$$

Zaleca się wykonanie uziemienia o rezystancji nie wyższej niż 10 Ω

Przewód ochronny PE należy połączyć z uziemieniem odgromowym budynku.

6.Instalacja odgromowa.

Zaprojektowano instalację odgromową za pomocą zwodów poziomych nienaprzężanych z drutu ocynkowanego o średnicy 8mm mocowanych do dachu .

Dookoła budynku należy wykonać uziemienie powierzchniowe wykonane z bednarki ocynkowanej 25x4 mm układanej w ziemi na głębokości 0,6 m.

Wymagana rezystancja uziemienia odgromowego nie może być wyższa niż 10 Ω .

Uziemienie odgromowe połączyć ze stalowymi przewodami kominowymi przewodem LY 10mm² .

7.Uwagi dodatkowe.

- po wykonaniu instalacji należy wykonać obowiązujące pomiary kontrolne.
- wszystkie prace należy wykonać zgodnie z Przepisami Budowy Urządzeń Elektrycznych i innymi obowiązującymi przepisami.

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot projektu .

Przedmiotem projektu jest zasilanie i instalacja elektryczna wewnętrzna przebudowywanej kotłowni gazowej w Jarosławiu oś. Piłsudskiego działki nr 1472/6; 1475/8; 3632/7,8.

2. Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora : Spółdzielnia Mieszkaniowa w Jarosławiu
ul.Poniatowskiego 45
- projekty techniczne architektury.
- obowiązujące normy i przepisy budowy.
- pismo PGE Dystrybucja SA RE Jarosław nr R4/3152/RM/CK/2017 z dnia 07.06.2017.

3. Zakres opracowania

- a - zasilanie.
- b- tablice rozdzielcze.
- c - instalacja odbiorcza.
- d - oprawy oświetleniowe.

4.Opis projektowanych urządzeń i instalacji.

a) zasilanie .

Istniejące złącze kablowe ZK3 usytuowane na budynku kotłowni z uwagi na planowane wyburzenie ściany należy zdemontować. Na projektowanej ścianie w odległości około 1,5m zlokalizować wolnostojącą szafkę kablową SK 2xSL2+2xSL00 nr 22-23R/08/02. Istniejące kable 2 x YAKY 4x120 należy wypiąć z istniejącego złącza połączyć za pomocą zestawów ZRM-3 dwa nowe odcinki o długości 4 m i wprowadzić do projektowanego SK nr22-23R/08/02.Na budynku obok SK zlokalizować złącze licznikowe ZL-1 ,które należy zasilić przewodami 4xLY35 w RVKL 37.Ze złącza licznikowego ZL-1 zasilić przewodami YDY 5x25mm² rozdzielnię RK w kotłowni . Obok złącza ZL-1 należy zainstalować wyłącznik główny P.poż typu DPX 125 63A w obudowie OWP-1. WLZ zabezpieczyć w złączu ZL-1 wyłącznikiem nadmiarowym typu S 303 C 63A jako zabezpieczenie przedlicznikowe instalacji. Istniejący licznik należy przenieść do projektowanego złącza ZL-1.

b) rozdzielnie niskiego napięcia.

Do rozdziału energii elektrycznej kotłowni zaprojektowano rozdzielnie niskiego napięcia 72-polową 2xRN-3x12-55 (RK) o stopniu ochrony IP 55 .
Rozdzielnia zawiera :

wyłączniki FR , wyłączniki różnicowo-prądowe ,wyłączniki samoczynne typu S dla zabezpieczenia obwodów oświetleniowych ,gniazd 1-fazowych ,gniazd trójfazowych , styczniki .W rozdzielni RK zainstalować również stycznik SM340 40A do wyłączania całości instalacji elektrycznej kotłowni w razie zadziałania modułu alarmowego kotłowni MD4-Z .

Wyposażenie rozdzielni zgodnie ze schematem ideowym rys. nr E2

c).Instalacja odbiorcza .

Instalację odbiorczą w zaprojektowano w jako natynkową w listwach PCV i podzielono na następujące obwody i podtynkowe w rurkach RVKLn

-obwody oświetleniowe wykonane przewodami YDY 3 ,4 x 1,5 mm² ,zabezpieczyć wyłącznikiem typu S 301 B 10 A.

- obwody gniazd 1-fazowych z bolcem ochronnym hermetyczne. Przewody YDY 3 x 2,5 mm² zabezpieczyć wyłącznikami typu S 301 B 16 A

- obwód gniazda trójfazowego 32A z przełącznikami 32A „Lewo-prawo”. Obwody zabezpieczyć wyłącznikiem samoczynnym typu S 303 C 16A.

- 3 obwody do zasilania szaf sterowniczych kotłów i palnika. Wykonać przewodami YDY o przekrojach podanych na rys.nr E2 w listwach na ścianach i zabezpieczyć wyłącznikami samoczynnymi typu S . Zasilanie kotłów i palnika od góry na drabinkach instalacyjnych.

- obwody do zasilania pomp obiegowych , cyrkulacyjnych i zaworów tródrogowych. Wykonać przewodami YDY o przekrojach podanych na rys.nr E2 w listwach na ścianach i zabezpieczyć wyłącznikami samoczynnymi typu S .

d).Instalacja sygnalizacji awarii kotłowni .

W skład urządzeń Aktywnego Systemu Bezpieczeństwa Instalacji Gazowej ASBIG wchodzi:

-centrałka moduł alarmowy MD-4Z

-detektory gazu DEX-1

-zawór odcinający MAG-1 zainstalowany w szafce przyłącza gazowego

-zewnętrzny sygnalizator optyczno-akustyczny SA-K7 zainstalowany na ścianie zewnętrznej .

Wykonać zasilanie modułu alarmowego z wydzielonego obwodu rozdzielni RK.

Wykonać połączenia pomiędzy modułem a detektorami gazu i elektrozaworem odcinającym oraz sygnalizatorem zewnętrznym.

e).Automatyka kotłowni .

Sterowanie pracą kotłów należy wykonać jako kaskadową z wykorzystaniem trzech regulatorów Vitoronic 333 i Vitoronic 100 z zastosowaniem czujników temperatury zewnętrznej, temperatury zasilania obiegu kotłowego ,temperatury zasilania obiegu z mieszaczem , temperatury powrotu, temperatury ciepłej wody.

f).Oprawy oświetleniowe .

Do oświetlenia pomieszczeń kotłowni i magazynu oleju przewidziano oprawy świetlówkowe typu oprawy LED FIBRA 31W IP66 . Dla oświetlenia WC, magazynu MODENA MINI LED 19W i 10W IP54. Dla oświetlenia zewnętrznego przy wejściu zastosować oprawy MODENA MINI LED 19W z modułem awaryjnym 3h.

5.Ochrona od porażen

Jako ochronę od porażen przyjęto szybkie odłączenie w układzie TNS.

Dla zapewnienia ochrony zaprojektowano wyłączniki różnicowo-prądowe w rozdzielni RK typu P 304 $I_n=40A$ $\Delta n=30mA$.

Wykonać połączenia wyrównawcze główne i miejscowe

Wszystkie części przewodzące dostępne , które mogą się znaleźć pod napięciem należy przyłączyć do przewodów ochronnych PE.

Rezystancja uziemienia szyny wyrównawczej nie może być większa niż :

$$R < \frac{U_{\text{bezp.}}}{k \times I_n} = \frac{25 \text{ V}}{1,2 \times 0,03} = 694 \text{ } \Omega$$

Zaleca się wykonanie uziemienia o rezystancji nie wyższej niż 10 Ω

Przewód ochronny PE należy połączyć z uziemieniem odgromowym budynku.

6.Instalacja odgromowa.

Zaprojektowano instalację odgromową za pomocą zwodów poziomych nienaprzężanych z drutu ocynkowanego o średnicy 8mm mocowanych do dachu .

Dookoła budynku należy wykonać uziemienie powierzchniowe wykonane z bednarki ocynkowanej 25x4 mm układanej w ziemi na głębokości 0,6 m.

Wymagana rezystancja uziemienia odgromowego nie może być wyższa niż 10 Ω .

Uziemienie odgromowe połączyć ze stalowymi przewodami kominowymi przewodem LY 10mm² .

7.Uwagi dodatkowe.

- po wykonaniu instalacji należy wykonać obowiązujące pomiary kontrolne.
- wszystkie prace należy wykonać zgodnie z Przepisami Budowy Urządzeń Elektrycznych i innymi obowiązującymi przepisami.

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot projektu .

Przedmiotem projektu jest zasilanie i instalacja elektryczna wewnętrzna przebudowywanej kotłowni gazowej w Jarosławiu oś. Piłsudskiego działki nr 1472/6; 1475/8; 3632/7,8.

2. Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora : Spółdzielnia Mieszkaniowa w Jarosławiu
ul.Poniatowskiego 45
- projekty techniczne architektury.
- obowiązujące normy i przepisy budowy.
- pismo PGE Dystrybucja SA RE Jarosław nr R4/3152/RM/CK/2017 z dnia 07.06.2017.

3. Zakres opracowania

- a - zasilanie.
- b- tablice rozdzielcze.
- c - instalacja odbiorcza.
- d - oprawy oświetleniowe.

4.Opis projektowanych urządzeń i instalacji.

a) zasilanie .

Istniejące złącze kablowe ZK3 usytuowane na budynku kotłowni z uwagi na planowane wyburzenie ściany należy zdemontować. Na projektowanej ścianie w odległości około 1,5m zlokalizować wolnostojącą szafkę kablową SK 2xSL2+2xSL00 nr 22-23R/08/02. Istniejące kable 2 x YAKY 4x120 należy wypiąć z istniejącego złącza połączyć za pomocą zestawów ZRM-3 dwa nowe odcinki o długości 4 m i wprowadzić do projektowanego SK nr22-23R/08/02.Na budynku obok SK zlokalizować złącze licznikowe ZL-1 ,które należy zasilić przewodami 4xLY35 w RVKL 37.Ze złącza licznikowego ZL-1 zasilić przewodami YDY 5x25mm² rozdzielnię RK w kotłowni . Obok złącza ZL-1 należy zainstalować wyłącznik główny P.poż typu DPX 125 63A w obudowie OWP-1. WLZ zabezpieczyć w złączu ZL-1 wyłącznikiem nadmiarowym typu S 303 C 63A jako zabezpieczenie przedlicznikowe instalacji. Istniejący licznik należy przenieść do projektowanego złącza ZL-1.

b) rozdzielnie niskiego napięcia.

Do rozdziału energii elektrycznej kotłowni zaprojektowano rozdzielnie niskiego napięcia 72-polową 2xRN-3x12-55 (RK) o stopniu ochrony IP 55 .
Rozdzielnia zawiera :

wyłączniki FR , wyłączniki różnicowo-prądowe ,wyłączniki samoczynne typu S dla zabezpieczenia obwodów oświetleniowych ,gniazd 1-fazowych ,gniazd trójfazowych , styczniki .W rozdzielni RK zainstalować również stycznik SM340 40A do wyłączania całości instalacji elektrycznej kotłowni w razie zadziałania modułu alarmowego kotłowni MD4-Z .

Wyposażenie rozdzielni zgodnie ze schematem ideowym rys. nr E2

c).Instalacja odbiorcza .

Instalację odbiorczą w zaprojektowano w jako natynkową w listwach PCV i podzielono na następujące obwody i podtynkowe w rurkach RVKLn

-obwody oświetleniowe wykonane przewodami YDY 3 ,4 x 1,5 mm² ,zabezpieczyć wyłącznikiem typu S 301 B 10 A.

- obwody gniazd 1-fazowych z bolcem ochronnym hermetyczne. Przewody YDY 3 x 2,5 mm² zabezpieczyć wyłącznikami typu S 301 B 16 A

- obwód gniazda trójfazowego 32A z przełącznikami 32A „Lewo-prawo”. Obwody zabezpieczyć wyłącznikiem samoczynnym typu S 303 C 16A.

- 3 obwody do zasilania szaf sterowniczych kotłów i palnika. Wykonać przewodami YDY o przekrojach podanych na rys.nr E2 w listwach na ścianach i zabezpieczyć wyłącznikami samoczynnymi typu S . Zasilanie kotłów i palnika od góry na drabinkach instalacyjnych.

- obwody do zasilania pomp obiegowych , cyrkulacyjnych i zaworów tródrogowych. Wykonać przewodami YDY o przekrojach podanych na rys.nr E2 w listwach na ścianach i zabezpieczyć wyłącznikami samoczynnymi typu S .

d).Instalacja sygnalizacji awarii kotłowni .

W skład urządzeń Aktywnego Systemu Bezpieczeństwa Instalacji Gazowej ASBIG wchodzi:

-centrałka moduł alarmowy MD-4Z

-detektory gazu DEX-1

-zawór odcinający MAG-1 zainstalowany w szafce przyłącza gazowego

-zewnętrzny sygnalizator optyczno-akustyczny SA-K7 zainstalowany na ścianie zewnętrznej .

Wykonać zasilanie modułu alarmowego z wydzielonego obwodu rozdzielni RK.

Wykonać połączenia pomiędzy modułem a detektorami gazu i elektrozaworem odcinającym oraz sygnalizatorem zewnętrznym.

e).Automatyka kotłowni .

Sterowanie pracą kotłów należy wykonać jako kaskadową z wykorzystaniem trzech regulatorów Vitoronic 333 i Vitoronic 100 z zastosowaniem czujników temperatury zewnętrznej, temperatury zasilania obiegu kotłowego ,temperatury zasilania obiegu z mieszaczem , temperatury powrotu, temperatury ciepłej wody.

f).Oprawy oświetleniowe .

Do oświetlenia pomieszczeń kotłowni i magazynu oleju przewidziano oprawy świetlówkowe typu oprawy LED FIBRA 31W IP66 . Dla oświetlenia WC, magazynu MODENA MINI LED 19W i 10W IP54. Dla oświetlenia zewnętrznego przy wejściu zastosować oprawy MODENA MINI LED 19W z modułem awaryjnym 3h.

5.Ochrona od porażen

Jako ochronę od porażen przyjęto szybkie odłączenie w układzie TNS.

Dla zapewnienia ochrony zaprojektowano wyłączniki różnicowo-prądowe w rozdzielni RK typu P 304 $I_n=40A$ $\Delta n=30mA$.

Wykonać połączenia wyrównawcze główne i miejscowe

Wszystkie części przewodzące dostępne , które mogą się znaleźć pod napięciem należy przyłączyć do przewodów ochronnych PE.

Rezystancja uziemienia szyny wyrównawczej nie może być większa niż :

$$R < \frac{U_{\text{bezp.}}}{k \times I_n} = \frac{25 \text{ V}}{1,2 \times 0,03} = 694 \text{ } \Omega$$

Zaleca się wykonanie uziemienia o rezystancji nie wyższej niż 10 Ω

Przewód ochronny PE należy połączyć z uziemieniem odgromowym budynku.

6.Instalacja odgromowa.

Zaprojektowano instalację odgromową za pomocą zwodów poziomych nienaprzężanych z drutu ocynkowanego o średnicy 8mm mocowanych do dachu .

Dookoła budynku należy wykonać uziemienie powierzchniowe wykonane z bednarki ocynkowanej 25x4 mm układanej w ziemi na głębokości 0,6 m.

Wymagana rezystancja uziemienia odgromowego nie może być wyższa niż 10 Ω .

Uziemienie odgromowe połączyć ze stalowymi przewodami kominowymi przewodem LY 10mm² .

7.Uwagi dodatkowe.

- po wykonaniu instalacji należy wykonać obowiązujące pomiary kontrolne.
- wszystkie prace należy wykonać zgodnie z Przepisami Budowy Urządzeń Elektrycznych i innymi obowiązującymi przepisami.