	INWESTOR: Powiat Lubelski Zespół Szkół im. Mikołaja Kopernika ul. Bychawska 4 24-200 Bełżyce	
Przebudowa pomieszczeń w budynku przy ul. Przemysłowej 44 w Bełżycach wraz ze zmianą sposobu użytkowania na kotłownię gazową PROJEKT WYKONAWCZY		

PROJEKT WYKONAWCZY

Inwestycja: PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ W BUDYNKU
PRZY UL. PRZEMYSŁOWEJ 44 W BEŁŻYCACH WRAZ ZE
ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA KOTŁOWNIĘ GAZOWĄ
Działka nr 452/14.
Obręb: [1] Bełżyce Rolne, Jednostka ewidencyjna [060901_4] Bełżyce Miasto
KATEGORIA OBIEKTU XI.

Inwestor : POWIAT LUBELSKI
ZESPÓŁ SZKÓŁ IM. MIKOŁAJA KOPERNIKA
ul. Bychawska 4
24 – 200 BEŁŻYCE

Branża : ELEKTRYCZNA

Projektanci	Branża, imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
	Wewnętrzne instalacje elektryczne : mgr inż. Jerzy Zieliński Specjalność: instalacje, sieci elektryczne	2013/Lb/92	
Sprawdzający	Wewnętrzne instalacje elektryczne: mgr inż. Robert Koszel Specjalność: instalacje, sieci elektryczne	1097/Lb/90	



INWESTOR: Powiat Lubelski
Zespół Szkół im. Mikołaja Kopernika
ul. Bychawska 4
24-200 Bełżyce

Przebudowa pomieszczeń w budynku przy ul. Przemysłowej 44 w Bełżycach wraz ze zmianą sposobu użytkowania na kotłownię gazową
PROJEKT WYKONAWCZY

PROJEKT WYKONAWCZY

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Spis treści

Opis:

1. Przedmiot i zakres niniejszego opracowania
2. Opis ogólny zakresu zmian
3. Opis stanu istniejącego

Spis rysunków:

Rys.E/1	Instalacje elektryczne - rzut parteru	skala 1: 100
Rys.E/2	Instalacja odgromowa - rzut dachu	skala 1: 100
Rys.E/3	Schemat rozdzielnic głównej sali - RGS	skala 1: 100

1. PRZEDMIOT I ZAKRES NINIEJSZEGO OPRACOWANIA.


Niniejszy rozdział przedstawia przebudowę części pomieszczeń w budynku przy ul. Przemysłowej 44 w Bełżycach wraz ze zmianą sposobu użytkowania na kotłownię gazową w branży elektrycznej.

2. OPIS OGÓLNY ZAKRESU ZMIAN.

2.1 Zakres opracowania

Opracowanie niniejsze obejmuje:

- instalację oświetlenia podstawowego,
- instalację oświetlenia ewakuacyjnego i kierunkowego 230V AC,
- instalacja gniazd wtyczkowych 230V AC i 400/230V AC zasilających urządzenia technologiczne,
- instalacja połączeń wyrównawczych ogólnych i miejscowych,
- instalacja ochrony przeciwporażeniowej,
- instalacja odgromowa i przeciwprzepięciowa,
- ochronę od przetężeń,
- rozdzielnicę główną sali RGS

 <p>Biuro Projektowe "ARCONEL" sp. z o.o. ul. Sienkowska 14/9 20-802 Lublin tel. 81-740-18-22, fax. 81-740-18-53, arconel@wp.pl</p>	<p>INWESTOR: Powiat Lubelski Zespół Szkół im. Mikołaja Kopernika ul. Bychawska 4 24-200 Bełżyce</p>	
<p>Przebudowa pomieszczeń w budynku przy ul. Przemysłowej 44 w Bełżycach wraz ze zmianą sposobu użytkowania na kotłownię gazową PROJEKT WYKONAWCZY</p>		

3. Ogólne dane techniczne

- napięcie sieci zasilającej: 400/230V~, 50Hz, moc zabezpieczono w mocy przydzielonej przez PGE SA
Bilans mocy:
Moc istniejąca umowa z PGE S.A. – 58,0 kW
Moc projektowana dla niniejszej części mieści się w w/w mocy
- przyłącze: kablowe istniejące – zasilanie podstawowe
- dotatkowa ochrona od porażeń: szybkie wyłączenie zasilania, obudowy II kl. izolacji,
- pomiar energii elektrycznej – istniejący w złączu pomiarowym ZP usytuowanym obok stacji trafo,
- wyposażenie budynku w instalacje sanitarne: woda zimna, c.w. kanalizacja sanitarna, wentylacja, klimatyzacja

4. Charakterystyka techniczna sieci istniejącej

Miejszem przyłączenia do sieci PGE Dystrybucja S.A. jest istniejące złącze kablowe ZK-3 na ścianie budynku od strony drogi dojazdowej.

5. Rozdzielnica Główna Sali RGS


Rozdzielnica główna sali RGS usytuowana będzie w miejscu pokazanym na rysunkach dołączonych do projektu. W rozdzielniczy przewidziano łączniki główne prądu odcinające dopływ prądu do obwodów zasilanych z tej tablicy.

Przed wejściem głównym do budynku zaprojektowano ręczny wyłącznik ppoż – usytuowanie pokazano na rysunku.

W rozdzielniczy zaprojektowano licznik (podlicznik) energii elektrycznej bezpośredni do rozliczeń między użytkownikami obiektów.

6. Instalacja oświetlenia awaryjnego (ewakuacyjnego)

Oświetlenie awaryjne (ewakuacyjne) wykonać jako wydzieloną część oświetlenia podstawowego. W tym celu wykorzystane zostaną oprawy autonomiczne typu LED o czasie podtrzymania 3 godz. Wysokość montowania opraw minimum 2m. Oprawy przechodzą w tryb pracy awaryjnej w czasie $t < 2$ sek. od momentu spowodowanego

 <p>Biuro Projektowe "ARCONEL" sp. z o.o. ul. Sielankowa 14/9 20-802 Lublin tel. 81-740-18-22, fax. 81-740-18-53, arconel@wp.pl</p>	<p>INWESTOR: Powiat Lubelski Zespół Szkół im. Mikołaja Kopernika ul. Bychawska 4 24-200 Bełżyce</p>	
<p>Przebudowa pomieszczeń w budynku przy ul. Przemysłowej 44 w Bełżycach wraz ze zmianą sposobu użytkowania na kotłownię gazową PROJEKT WYKONAWCZY</p>		

awarią zaniku napięcia.

7. Instalacje elektryczne

W projektowanych pomieszczeniach przewidziano obwody oświetleniowe, gniazd wtykowych 230V i wypusty gniazdowe. Obwody gniazd wtykowych i oświetleniowe projektuje się wykonać przewodami N2XH-J 3x1,5mm² i 3x2,5 mm², natomiast obwody trójfazowe przewodami pięciożyłowymi.

Wszystkie łączniki i gniazda instalować na wysokości 1,6 m ze względu na charakter użytkowania.

Wszystkie gniazda muszą posiadać styk ochronny.


Wypusty oświetleniowe zakończyć oprawami oświetleniowymi LED-owymi zgodnie z opisami na rysunkach.

8. Ochrona od porażen.

Dla zapewnienia skutecznej ochrony przed dotykiem pośrednim (ochrona przy uszkodzeniu) zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania. Elementami realizującymi takie włączenie będą wyłączniki przeciwporażeniowe różnicowo - prądowe i samoczynne wyłączniki instalacyjne nadmiarowo - prądowe. Przewiduje się zastosowanie wyłączników o czułości 30mA. Jako przewody ochronne w liniach zasilających i instalacji odbiorczej wykorzystać osobne (oznaczone paskami koloru żółtego i zielonego) żyły przewodów. Główne przewody ochronne układać w rurach ochronnych również oznaczonych. Przewody ochronne doprowadzone do tablic przyłączyć do zacisków ochronnych i konstrukcji tych tablic. Główny zacisk ochronny (w tablicy głównej) połączyć z główną szyną wyrównawczą budynku oraz uziemić przez przyłączenie do wypustu ze zbrojenia fundamentów. Oporność uziemienia ochronnego nie powinna z uwagi na bezpieczeństwo przekraczać wartości 30 Ω.

9. Połączenia wyrównawcze

Wykonać szynę wyrównawczą (PFZn 25x4) w pomieszczeniach wilgotnych do której przyłączyć linką LY 6 mm² wszystkie metalowe rurociągi, przewody wentylacyjne, elementy konstrukcji budynku mogące znaleźć się pod napięciem. Szynę przyłączyć

 <p>Biuro Projektowe "ARCONEL" sp. z o.o. ul. Sienkowska 14/9 20-802 Lublin tel. 81-740-18-22, fax. 81-740-18-53, arconel@wp.pl</p>	<p>INWESTOR: Powiat Lubelski Zespół Szkół im. Mikołaja Kopernika ul. Bychawska 4 24-200 Bełżyce</p>	
<p>Przebudowa pomieszczeń w budynku przy ul. Przemysłowej 44 w Bełżycach wraz ze zmianą sposobu użytkowania na kotłownię gazową PROJEKT WYKONAWCZY</p>		

do uziomu fundamentowego. W pomieszczeniach WC, szatniach itp wykonać miejscowe połączenia wyrównawcze (szyna typu SWP-G2) obejmujące wszystkie rury metalowe oraz zacisk ochronny. Szynę tę połączyć przewodem DY 10 mm² z zaciskiem ochronnym tablicy.

10. Ochrona przepięciowa

Dla zapewnienia ochrony przed skutkami przepięć zastosowano ochronniki przepięciowe zainstalowane w tablicy RGS.

11. Ochrona odgromowa

Na budynku wykonać (zgodnie z wymogiem PN-86/E-05003/01) instalację odgromową. Zwody poziome niskie na dachu wykonać z drutu stalowego ocynkowanego Ø8. Przewody odprowadzające DFeZn Ø8 w rurkach pcv Ø 47 w warstwie izolacji termicznej budynku. Złącza kontrolne umieścić w skrzynkach rewizyjnych podtynkowych na wysokości 1,4 m nad poziomem terenu. Wokół budynku ułożyć uziom otokowy z bednarki FeZn 5x40 do którego należy połączyć metalowe zbrojenie ław fundamentowych. Do zwodów poziomych na dachu podłączyć wszystkie metalowe elementy występujące na dachu (wywietrzaki, elementy konstrukcyjne, klimatyzatory itp).

mgr inż. Jerzy Zieliński.