



Ostrołęckie Towarzystwo Budownictwa
Społecznego Sp. z o.o.
ul. Berka Joselewicza 1
07-410 Ostrołęka



Centrum Dozoru Systemów
Pożarowych sp. z o.o.
ul. Gen. A. E. Fieldorfa "Nila" 13
07-410 Ostrołęka

Projekt Wykonawczy

ZASILANIE ODBIORÓW SSP ORAZ KANALIZACJI

Inwestor:	Ostrołęckie Towarzystwo Budownictwa Społecznego Sp. z o.o. ul. Berka Joselewicza 1 07-410 Ostrołęka,		
Wykonawca:	Centrum Dozoru Systemów Pożarowych sp. z o.o. ul. Gen. A. E. Fieldorfa "Nila" 13, 07-410 Ostrołęka		
Podwykonawca:	VERSO Krystian Czajkowski Trzcianka 260A 07-221 Brańszczyk		
Tytuł opracowania:	Projekt zasilania odbiorów SSP oraz kanalizacji teletechnicznej w Hali Sortowni Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Ostrołęce przy ul. Komunalnej 8.		
Numer tomu:	1	Zeszyt:	1
Branża:	Ochrona pożarowa	Stadium:	

Nr kopii:	AUTORZY OPRACOWANIA:			
	Imię i Nazwisko	Podpis	Data	
Opracowała:	mgr. inż. Krystian Czajkowski		06.2022	
Projektant	mgr inż. Janusz Szymkowiak	MAZ/0282/PWBE/15	06.2022	
Zatwierdził:	mgr Piotr Żyłka		06.2022	

SPIS TREŚCI

1	Przedmiot opracowania	4
2	Podstawa opracowania.....	4
3	Zakres opracowania	4
4	INSTALACJE ELEKTRYCZNE	5
4.1	Zasilanie	5
4.2	Rozdzielnica R2	5
4.3	Rozdzielnica pożarowa RP.....	5
4.4	Rozdzielnica R3	5
4.5	Rozprowadzenie instalacji.....	6
5	Kanalizacja teletechniczna	7
6	Wytyczne BHP.....	7
7	Uwagi i wnioski.....	8
8	Załączniki.....	9
8.1	Uprawnienia i zaświadczenie z izby projektanta.....	9
8.2	Oświadczenie projektanta.....	12

SPIS RYSUNKÓW:

Instalacje elektryczne – schematy:

Schemat rozdzielnic sortowni R3.....	756-024_01_PW_SSP_01S
Schemat rozdzielnic pożarowej RP	756-024_01_PW_SSP_02S
Schemat sekcji pożarowej rozdzielnic budynku socjalnego R2	756-024_01_PW_SSP_03S

Instalacje elektryczne - rzuty

Plan instalacji elektrycznych zasilania odbiorów SSP i DSO - rzut sortowni.....	756-024_01_PW_SSP_01R
Plan instalacji elektrycznych zasilania odbiorów SSP i DSO - rzut bud. soc.	756-024_01_PW_SSP_01R
Plan kanalizacji teletechnicznej	756-024_01_PW_SSP_01R

Załączniki

Załącznik 1 Zestawienie materiałów instalacji elektrycznych

Załącznik 2 Lista doboru kabli

1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt instalacji elektrycznych oraz kanalizacji teletechnicznej w Hali Sortowni Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Ostrołęce przy ul. Komunalnej 8.

2 Podstawa opracowania

- Projekt architektury,
- Projekt wykonawczy instalacji SSP hali sortowni,
- Uzgodnienia ze Zleceniodawcą,
- Obowiązujące normy i przepisy,
- Uzgodnienia międzybranżowe,

3 Zakres opracowania

INSTALACJE ELEKTRYCZNE:

- zasilanie pożarowe centrerek SSP,
- zasilanie pożarowe zasilaczy SSP
- zasilanie pożarowe zasilaczy systemu sygnalizacji akustyczno-optycznej
- rozdzielnica pożarowa RP
- wytyczne do modernizacji istniejącej rozdzielnicy R3 i R2
- trasy koryt systemu E90 do rozprowadzenia okablowania
- Plan kanalizacji teletechnicznej

4 INSTALACJE ELEKTRYCZNE

4.1 Zasilanie

Instalacje elektryczne w projektowanym obszarze zasilane będą z projektowanej rozdzielnicy pożarowej RP i modernizowanej rozdzielnicy R2 oraz R3.

Szczegóły zasilania przedstawiono na rysunkach.

4.2 Rozdzielnica R2

Rozdzielnica główna zlokalizowana w wyodrębnionym pożarowo pomieszczeniu elektrycznym, służąca do zasilania obiorów hali sortowni.

Przewiduje się jej modernizację polegającą na dodaniu pola odpływowego sprzed wyłącznika pożarowego, zasilającego nowoprojektowaną rozdzielnicę pożarową RP.

Przewidziano również pole odpływowe tymczasowe dla zasilenia nowoprojektowanej RP do momentu wstrzymania zasilania na czas modernizacji – rozwiązanie opcjonalne do uzgodnienia między Inwestorem z Wykonawcą.

4.3 Rozdzielnica pożarowa RP

Projektowana rozdzielnica zlokalizowana w wyodrębnionym pożarowo pomieszczeniu elektrycznym, służąca do zasilania odbiorów pożarowych systemu SSP i sygnalizacji akustyczno-optycznej. Rozdzielnica natynkowa w obudowie metalowej z oszynowaniem oraz aparatami dobranymi do obliczonych obciążeń. Wyposażona w urządzenia do rozdziału energii, rozłącznik na zasilaniu, ochronnik przepięciowy, aparaturę modułową, zaciski przyłączeniowe. Aparatura montowana na listwach montażowych. Rozdzielnicę wykonać z 25% rezerwa miejsca na ewentualną rozbudowę. Stopień ochrony min. IP31.

4.4 Rozdzielnica R3

Rozdzielnica zlokalizowana w odrębnym budynku administracyjno socjalnym, służąca do zasilania odbiorów tego obiektu.

Przewiduje się jej modernizację polegającą na dodaniu sekcji zabezpieczeń sprzed wyłącznika pożarowego dla zasilenia odbiorów pożarowych.

4.5 Rozprowadzenie instalacji

- Kable zasilające związane z urządzeniami służącymi do walki z pożarem prowadzone w odrębnych korytkach kablowych lub uchwytach montowanych do stropu, systemu ognioodporności E-90,
- Wszystkie instalacje odbiorcze wykonane w układzie sieciowym TN-S (3- i 5-przewodowym).
- Przejścia przez ściany i stropy w szczególności na granicach stref pożarowych uszczelnione środkiem uszczelniającym o wymaganej odporności ogniowej.

5 Kanalizacja teletechniczna

Na potrzeby połączenie światłowodowego budynków projektuje się kanalizację teletechniczną.

Kanalizację należy wykonać z rur HDPE \varnothing 110 mm.

Rurociągi HDPE \varnothing 110 mm powinny posiadać grubość ścianki ściankę min. 5 mm. Rury polietylenowe powinny wytrzymać próbę nadciśnieniem powietrza 1 MPa w ciągu 30 min, a ubytek ciśnienia przy próbie 24 godzinnej dla ciśnienia 0,1 MPa nie powinien być większy niż 10%. W przypadku przejść kanalizację pod drogami stosować rury przepustowe polietylenowe, grubościennie RHDPEp 110/6,3 zachowując min. głębokości ułożenia ułożenia 1,2 m. Na pozostałym terenie kanalizację układać na głębokości 0,8 m (jeśli wytyczne zarządcy gruntu nie wymagają innej głębokości ułożenia). Rurociąg kablów musi zabezpieczać zaciągnięty do niego kabel światłowodowy przed uszkodzeniami mechanicznymi na całej długości ciągu. W połowie głębokości wykopu powinna zostać ułożona taśma ostrzegawcza z napisem „UWAGA KABEL TELEKOMUNIKACYJNY” w kolorze pomarańczowym o szerokości min. 20 cm. Rury w gruncie powinny być prowadzone łagodnymi łukami. Prawidłowe ich ułożenie powinno zostać potwierdzone badaniami szczelności oraz kalibracją rurociągów wykonanymi po zakończeniu prac montażowych. Projektowana kanalizacja powinna umożliwiać jej wykorzystanie przez najbliższe 25-30 lat (czas żywotności poszczególnych zainstalowanych materiałów).

W przypadku prowadzenia w kanalizacji wyłącznie przewodów światłowodowych w szczególnych przypadkach (braku miejsca) dopuszcza się prowadzenie kanalizacji w bezpośrednim sąsiedztwie kalii SN, tam gdzie jest taka możliwość należy zachować odległość min. 0.5m.

Wejścia do budynków należy zabezpieczyć przepustami kablowymi goazo- i wodoszczelnymi.

W celu umożliwienia przeciągania okablowania w każdym miejscu zmiany przebiegu kanalizacji kablowej należy stosować studnię kablową np. SKR-1.

6 Wytyczne BHP

Zarówno przy realizacji jak i eksploatacji instalacji należy stosować ogólne zasady BHP związane z eksploatacją energii elektrycznej:

- Montaż, obsługa i naprawa urządzeń elektrycznych muszą być prowadzone przez osoby przeszkolone i posiadające odpowiednie uprawnienia;
- Wszystkie użyte materiały i urządzenia powinny mieć odpowiednie certyfikaty i świadectwa dopuszczenia do stosowania w Polsce;
- Po zrealizowaniu instalacji należy przeprowadzić próby montażowe (badania i pomiary) dla całej instalacji i zainstalowanych urządzeń;

-
- W czasie prowadzenia robót należy stosować się do „Warunków technicznych Wykonania i odbioru Robót Budowlano Montażowych” z zakresu instalacji elektrycznych;
 - Wszystkie zainstalowane urządzenia powinny być objęte ochroną przeciwporażeniową;
 - Przed ostatecznym odbiorem budynku przygotować instrukcje obsługi urządzeń i systemów, wymagane instrukcje ruchowe i wymagane instrukcje współpracy;

7 Uwagi i wnioski

Wszelkie prace montażowe i instalacyjne wykonać zgodnie z obowiązującymi Polskimi Normami i warunkami technicznymi.

Kable, przewody oraz zamocowania powinny mieć aktualny certyfikat ITB.

Przepusty na trasy kablowe w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów.

Po zakończeniu prac należy przeprowadzić próby obejmujące badania i pomiary:

- pomiar rezystancji izolacji instalacji i linii kablowych dla każdego obwodu oddzielnie od strony zasilania,
- sprawdzenie skuteczności ochrony przed dotykiem pośrednim przez samoczynne wyłączenie zasilania za pomocą wyłączników nadprądowych,
- pomiary impedancji pętli zwarcia i sprawdzenie z charakterystykami dla wyłączników instalacyjnych.

Z prób montażowych należy sporządzić protokoły. Opracować dokumentację powykonawczą.

UWAGA:

Wszelkie znaki towarowe - konkretne urządzenia - są podane przykładowo a montowane urządzenia muszą mieć parametry nie gorsze od wskazanych.

Opracował:
Janusz Szymkowiak

8 Załączniki

8.1 Uprawnienia i zaświadczenie z izby projektanta

	MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
	
Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna sygn. akt. MAZ/7131-7132/98/15 /E	Warszawa, dnia 1 lipca 2015 r.
DECYZJA	
Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 w związku z art. 11 ust. 1 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jedn.: Dz.U. z 2013 r. poz. 932 z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, ust. 2, 3 i 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 10 i 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym	
Pan mgr inż. Janusz Szymkowiak ur. dnia 27 września 1985 roku w m. Janów Lubelski otrzymuje	
UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny MAZ/0282/PWBE/15 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń	
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	
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.	
Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:	
dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.
mgr inż. Krzysztof Latoszek
mgr inż. Krzysztof Karol Booss
	

Uprawnienia budowlane nadane

Panu mgr inż. Januszowi Szymkowiak
ur. dnia 27 września 1985 roku w m. Janów Lubelski

numer ewidencyjny MAZ/0282/PWBE/15
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
bez ograniczeń

upoważniają do:

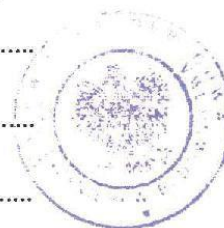
- I. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:
 - 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - 2) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
 - 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów,
 - 4) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
 - 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,w odniesieniu do obiektu budowlanego takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów;
- II. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.

mgr inż. Krzysztof Latoszek

mgr inż. Krzysztof Karol Booss



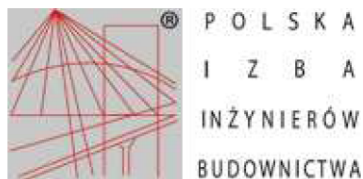
Otrzymują:

1. Pan Janusz Szymkowiak

2. Okręgowa Rada Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego

4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-4I3-59C-TKV *

Pan JANUSZ SZYMKOWIAK o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/0342/15

adres zamieszkania ul.

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-08-01 do 2022-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-07-28 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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.



projekt: **ZASILANIE ODBIORÓW SSP I KANALIZACJA TELETECHNICZNA**
faza: **Projekt wykonawczy**
branża: **Instalacje Elektryczne**

strona: 11

8.2 Oświadczenie projektanta

Zgodnie z treścią ustawy Prawo Budowlane z dn. 7 lipca 1994 r. (Dz.U. z 2020r. poz.1333 z późn. zm.) oświadczam, że projekt:

**INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH I KANALIZACJI TELETECHNICZNEJ
DLA SORTOWNI ZAKŁADU UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH W
OSTROŁĘCE PRZY UL. KOMUNALNEJ 8**

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa oraz zasadami wiedzy technicznej oraz, że jest kompletny z punktu widzenia celu, jakiemu ma służyć.

Projektant	podpis
<p>mgr inż. Janusz Szymkowiak upr. bud. MAZ/0282/PWBE/15</p> <p>do projektowania i kierowania robotami bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych</p>	