

SPIS TREŚCI

1. Strona tytułowa	str.1
2. Spis treści	str.2
3. Kserokopie zaświadczenia z Izby oraz uprawnień projektanta i sprawdzającego	str.3-8
4. Warunki dostarczania i odbioru energii elektrycznej	str.9-12
5. Opis techniczny	str.13-16
6. Obliczenia techniczne	str.17-19

CZEŚĆ GRAFICZNA

PLAN INSTALACJI OŚWIETLENIOWEJ, RZUT PARTERU	rys. nr 1
PLAN INSTALACJI GNIAZD I URZĄDZEŃ WENTYLACJI, RZUT PARTERU	rys. nr 2
SCHEMAT ZASILANIA OBIEKTU	rys. nr 3
SCHEMAT TABLICY T1	rys. nr 4
SCHEMAT TABLICY T2	rys. nr 5
SCHEMAT TABLICY T3	rys. nr 6
SCHEMAT TABLICY T6	rys. nr 7



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-XCM-WE2-FY9 *

Pan Michał Tomasz ŚPIEWAK o numerze ewidencyjnym ŁOD/IE/0007/18
adres zamieszkania ul. Przędzalniana 135/139 m. 7, 93-286 Łódź
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-02-01 do 2019-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-01-31 roku przez:

Barbara Malec, Przewodniczący Rady Łódzkiej 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.





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-NZB-ATF-ZD3 *

Pan Jerzy BASTA o numerze ewidencyjnym ŁOD/IE/0959/02
adres zamieszkania ul. Traktorowa 63 m. 30, 90-111 Łódź
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-01-01 do 2018-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-12-08 roku przez:

Barbara Malec, Przewodniczący Rady Łódzkiej 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.



**Łódzka Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa**
91-425 Łódź, ul. Północna 39
tel. (0-42) 632-97-39, fax (0-42) 630-56-39
NIP 725-18-49-050, REGON 473043690

Łódź, dnia 8 grudnia 2017 r.

**Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**

OKK/5530/1552/17
sygn. akt. KK/D/7131-2/3434/17

DECYZJA

Na podstawie art. 104 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jedn.: Dz. U. z 2017 r., poz. 1257*) w związku z art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 Ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*tekst jedn.: Dz. U. z 2016 r., poz. 1725*), art. 12 ust. 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, 2, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4c i ust. 3 pkt 5 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jedn. Dz. U. z 2017 r., poz. 1332 z późn. zm.*), oraz § 14 ust. 5 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2014 r., poz. 1278*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że

Pan Michał Tomasz Śpiewak

magister inżynier
kierunek elektrotechnika

urodzony dnia 29 grudnia 1984 r. w Łodzi

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LOD/3434/PWBE/17

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi 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

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi, w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego:

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

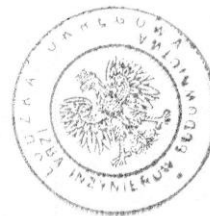
W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
dr inż. Ryszard Mes

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Wiktor Jakubowski

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska



Pan Michał Śpiewak jest upoważniony do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego oraz kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym takim 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, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 5 Prawa budowlanego i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z § 10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju;
- 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzorowania i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów oraz do wykonywania nadzoru inwestorskiego, zgodnie z art. 13 ust. 3 Prawa budowlanego;
- 4) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 Prawa budowlanego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
dr inż. Ryszard Mes

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Wiktor Jakubowski

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska



Otrzymują:

1. Michał Śpiewak
ul. Przędzalniana 135/139 m. 7
93-286 Łódź;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.

URZĄD MASTA ŁODZI
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY
I URBANISTY
ul. Piotrkowska 104, tel. 31 65 80
90-926 Łódź
Identyf. Regon 0514162

Łódź, dnia 30.06.1989 r.

Nr 211/89/WŁ

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 2 ust. 1 p.1 i § 13 ust. 1 pkt. 4d lit.

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.

w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się

że: Obywatel(ka) Jerzy Basta
inżynier elektryk
(tytuł i zawrisko)
(tytuł zawodowy)

urodzony(a) dnia 29.10. 19 48 r. w Łodzi

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonania samodzielnej funkcji
projektanta

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej
(podaj specjalność techniczną i zawodową)

w zakresie sieci i instalacji elektrycznych
(specjalizacja zawodowa)

ESP. Z.7 1217/87 3.000 szt.

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

inż. JERZY BASTA

Obywatel(ka) Jerzy Basta jest upoważnionu(a) do
(tęże i nazwisko)

1. sporządzania projektów obejmujących instalacje elektryczne, napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne.
2. w budownictwie osób fizycznych do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzanych konstrukcyjnych elementów sieci i instalacji oraz ocenianie i badania stanu technicznego obejmujących instalacje elektryczne, napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne.

Z-ca Dyrektora Wydziału

inż. inż. Ryszard Kruczyński



ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

inż. JERZY BASTA



PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Łódź-Miasto
ul. Tuwima 58, 90-021 Łódź
Tel: Centrum Zgłoszeniowe (+48 42) 675 10 00
Faks: (+48 42) 675 10 60
e-mail: kontakt.olm@pgedystrybucja.pl
www.pgedystrybucja.pl

**WARUNKI DOSTARCZANIA I ODBIORU ENERGII ELEKTRYCZNEJ
DO UMOWY O ŚWIADCZENIE USŁUG DYSTRYBUCJI ENERGII ELEKTRYCZNEJ
(dla Odbiorców zakwalifikowanych do V lub VI (do 40kW) grupy przyłączeniowej)**

NR zawartej w dniu

Kod identyfikacyjny URD Kod Płatnika

Kod PPE Nr ewidencyjny

Strony ustalają, że:

§ 1

1. Odbiorca zamawia usługę dystrybucji energii elektrycznej w punkcie poboru energii elektrycznej (PPE):

Adres PPE
Ulica Nr domu Nr lokalu

Miejscowość Kod pocztowy Poczta

Nazwa PPE/charakter odbioru

2. Dla punktu poboru energii określonego w ust. 1 umowa wchodzi w życie od:

- ☒ a) dnia
☐ b) dnia zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego/dnia podania przez Operatora napięcia do PPE, potwierdzonego podpisanym dokumentem obsługi technicznej lub protokołem odbioru
☐ c) daty zmiany sprzedawcy
Usługa dystrybucji energii elektrycznej świadczona będzie przez czas:
☒ nieokreślony
☐ Określony w okresie do dnia*

* okres świadczenia usługi dystrybucji dla PPE nie może być dłuższy niż okres obowiązywania umowy (§ 2 pkt. 1 Umowy)

3. Odbiorca oświadcza, że posiada tytuł prawny do korzystania z obiektu pod ww. adresem.

Wskazanie i nr
tytułu prawnego

Np. odpis KW, akt notarialny, umowa najmu, dzierżawy, oświadczenie, inny

4. Sprzedawca, z którym Odbiorca ma zawartą umowę sprzedaży energii elektrycznej

Nazwa podmiotu

Kod identyfikacyjny

5. Odbiorca wskazuje Sprzedawcę rezerwowego

Nazwa podmiotu

Kod identyfikacyjny

§ 2

- Strony zgodnie oświadczają że świadczenie usług dystrybucji odbywa się zgodnie z ostatnio zawartą Umową o przyłączenie/aktualnymi Warunkami przyłączenia do sieci dystrybucyjnej nr [] z dnia []
- Odbiorca jest zakwalifikowany do [V] grupy przyłączeniowej.
- Parametry dostaw energii elektrycznej:
 Napięcie znamionowe [0,4] kV moc umowna [12] kW moc przyłączeniowa [12] kW
 Wartość zabezpieczenia przedlicznikowego [20] A $\text{tg}\varphi = [0,4]$
 Roczna wielkość zużycia energii elektrycznej [2400] kWh
- Odbiorca jest rozliczany za świadczoną usługę dystrybucji energii elektrycznej w grupie taryfowej [C11] w [2] miesięcznych okresach rozliczeniowych. Płatności ustala się w [2] miesięcznych okresach.

§ 3

- Sposób zasilania:

Miejsce dostarczania energii elektrycznej i rozgraniczenia własności	Straty doliczone do pomierzonej mocy i energii
	%
zaciiski prądowe w złączu dostawcy w kierunku instalacji odbiorcy	-

Miejsce usytuowania licznika

Korytarz
np. klatka schodowa, linia ogrodzenia

- Układ pomiarowo-rozliczeniowy jest własnością Operatora.
- Dane układów pomiarowo-rozliczeniowych określają ostatni dokument obsługi technicznej lub protokół odbioru.
- W celu określenia rzeczywistej ilości energii w poszczególnych godzinach doby wykorzystywany będzie (właściwe zaznaczone znakiem x)
☒ standardowy profil zużycia [C1]
☐ charakterystyka poboru energii elektrycznej zarejestrowana przez układ pomiarowo-rozliczeniowy
- Proces wyznaczania ilości dostaw energii polega na określeniu rzeczywistej ilości energii dostarczonej przez Operatora na podstawie pomiarów w punkcie poboru energii elektrycznej określonego w § 1.

§ 4

Inne ustalenia: W przypadku przekroczenia wartości współczynnika $\text{tg}\varphi$, określonego w §2 ust. 3, OSD naliczał będzie, opłatę za ponadumowny pobór energii biernej, zgodnie z Taryfą OSD.

Załącznik sporządzono w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach, jeden dla Operatora i jeden dla Odbiorcy.

Odbiorca
 Biuro Wsparcia Obsługi Klientów Biznesowych
 Młodszy Specjalista ds. Wsparcia Obsługi Klientów

 czytelny podpis Odbiorcy lub podpis i pieczęć

Operator
 Wydział Handlu
 Dział Obsługi Klienta
 Kierownik

 pieczęć i podpis



PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Łódź-Miasto
ul. Tuwima 58, 90-021 Łódź
Tel: Centrum Zgłoszeniowe (+48 42) 675 10 00
Faks: (+48 42) 675 10 60
e-mail: kontakt.olm@pgedystrybucja.pl
www.pgedystrybucja.pl

**WARUNKI DOSTARCZANIA I ODBIORU ENERGII ELEKTRYCZNEJ
DO UMOWY O ŚWIADCZENIE USŁUG DYSTRYBUCJI ENERGII ELEKTRYCZNEJ
(dla Odbiorców zakwalifikowanych do V lub VI (do 40kW) grupy przyłączeniowej)**

NR zawartej w dniu
Kod identyfikacyjny URD Kod Płatnika
Kod PPE Nr ewidencyjny

Strony ustalają, że:

§ 1

1. Odbiorca zamawia usługę dystrybucji energii elektrycznej w punkcie poboru energii elektrycznej (PPE):

Adres PPE
Ulica Nr domu Nr lokalu

Miejscowość Kod pocztowy Poczta
Nazwa PPE/charakter odbioru

2. Dla punktu poboru energii określonego w ust. 1 umowa wchodzi w życie od:

- ☒ a) dnia
☐ b) dnia zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego/dnia podania przez Operatora napięcia do PPE, potwierdzonego podpisaniem dokumentem obsługi technicznej lub protokołem odbioru
☐ c) daty zmiany sprzedawcy
Usługa dystrybucji energii elektrycznej świadczona będzie przez czas:
☒ nieokreślony
☐ Określony w okresie do dnia*

* okres świadczenia usługi dystrybucji dla PPE nie może być dłuższy niż okres obowiązywania umowy (§ 2 pkt.1 Umowy)

3. Odbiorca oświadcza, że posiada tytuł prawny do korzystania z obiektu pod ww. adresem.

Wskazanie i nr
tytułu prawnego

Np. odpis KW, akt notarialny, umowa najmu, dzierżawy, oświadczenie, inny

4. Sprzedawca, z którym Odbiorca ma zawartą umowę sprzedaży energii elektrycznej

Nazwa podmiotu

Kod identyfikacyjny

5. Odbiorca wskazuje Sprzedawcę rezerwowego

Nazwa podmiotu

Kod identyfikacyjny

§ 2

- Strony zgodnie oświadczają że świadczenie usług dystrybucji odbywa się zgodnie z ostatnio zawartą Umową o przyłączenie/aktualnymi Warunkami przyłączenia do sieci dystrybucyjnej nr [] z dnia []
- Odbiorca jest zakwalifikowany do [V] grupy przyłączeniowej.
- Parametry dostaw energii elektrycznej:
Napięcie znamionowe [0,4] kV moc umowna [21] kW moc przyłączeniowa [21] kW
Wartość zabezpieczenia przedlicznikowego [35] A $\text{tg}\varphi = [0,4]$
Roczna wielkość zużycia energii elektrycznej [15630] kWh
- Odbiorca jest rozliczany za świadczoną usługę dystrybucji energii elektrycznej w grupie taryfowej [C11] w [2] miesięcznych okresach rozliczeniowych. Płatności ustala się w [2] miesięcznych okresach.

§ 3

- Sposób zasilania:

Miejsce dostarczania energii elektrycznej i rozgraniczenia własności	Straty doliczone do pomierzonej mocy i energii
	%
zaciski prądowe w złączu dostawcy w kierunku instalacji odbiorcy	-

Miejsce usytuowania licznika

Korytarz

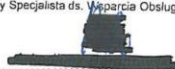
np. klatka schodowa, linia ogrodzenia

- Układ pomiarowo-rozliczeniowy jest własnością Operatora.
- Dane układów pomiarowo-rozliczeniowych określają ostatni dokument obsługi technicznej lub protokół odbioru.
- W celu określenia rzeczywistej ilości energii w poszczególnych godzinach doby wykorzystywany będzie (właściwe zaznaczone znakiem x)
☒ standardowy profil zużycia [C1]
☐ charakterystyka poboru energii elektrycznej zarejestrowana przez układ pomiarowo-rozliczeniowy
- Proces wyznaczania ilości dostaw energii polega na określeniu rzeczywistej ilości energii dostarczonej przez Operatora na podstawie pomiarów w punkcie poboru energii elektrycznej określonego w § 1.

§ 4

Inne ustalenia: W przypadku przekroczenia wartości współczynnika $\text{tg}\varphi_0$, określonego w §2 ust. 3, OSD naliczał będzie, opłatę za ponadumowny pobór energii biernej, zgodnie z Taryfą OSD.

Załącznik sporządzono w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach, jeden dla Operatora i jeden dla Odbiorcy.

Odbiorca Biuro Wsparcia Obsługi Klientów Biznesowych Młodszy Specjalista ds. Wsparcia Obsługi Klientów  czytelny podpis Odbiorcy lub podpis i pieczęć
--

Operator Wydział Handlu Dział Obsługi Klienta Kierownik  pieczęć i podpis
--

5. OPIS TECHNICZNY

5.1. Wstęp i zakres opracowania

Tematem opracowania są wewnętrzne instalacje elektryczne w przebudowywanej części parteru budynku Przychodni przy ul. Odrzańskiej 29 w Łodzi w ramach II etapu przedsięwzięcia inwestycyjnego "ZMIENIAMY PRZYCHODNIĘ PRZY ul. ODRZAŃSKIEJ 29" dz. nr ewid. 323/14, 323/18, 325/1, 325/3, 325/8, 325/9, 325/10, 325/16 - obręb G-23.

Projektowana przebudowa ma na celu zlokalizowanie wszystkich pomieszczeń związanych z przychodnią na parterze budynku. Wydzielono 3 etapy przebudowy. Pierwszy dotyczy przychodni dzieci zdrowych, drugi dotyczy pomieszczeń Poradni POZ dla osób dorosłych wraz z gabinetami zabiegowymi i pomieszczeniami towarzyszącymi, trzeci etap to wschodnia część budynku, której przeznaczenie się nie zmieni (rehabilitacja).

Zakres niniejszego opracowania obejmuje:

- wymianę linii zasilającej od istniejącego złącza przyłącza napowietrznego do rozdzielni głównej
- wymiana rozdzielni głównej RG
- wykonanie tablic obwodowych T1, T2, T3, T6
- wewnętrzne instalacje elektryczne w pomieszczeniach przebudowywanej części parteru budynku przychodni
- demontaż istniejącego osprzętu
- uziemienie rozdzielni głównej RG oraz węzła CO

5.2. Instalacje odbiorcze – stan istniejący

W przebudowywanych pomieszczeniach zainstalowane są oprawy świetlówkowe stropowe oraz gniazda instalacyjne. Instalacja wykonana jest przewodami kabelkowymi YADY 2x 2,5, przewodami ADY 2,5 w rurkach izolacyjnych p/t oraz YDY2x2,5 p/t. Ochrona od porażenia – samoczynne odłączenia zasilania. W instalacji brak jest wydzielonego przewodu ochronnego. Ze względu na stan techniczny instalacji oraz konieczność dostosowania jej do aktualnych wymagań w części przebudowywanego parteru budynku przychodni przewiduje się ją do wymiany. Przed przystąpieniem do demontażu osprzętu należy zweryfikować i odłączyć zasilanie obwodów przeznaczonych do demontażu. Istniejące tablice obwodowe parteru wraz z zasilaniem przeznaczono do demontażu. Pozostałe obwody zasilane z rozdzielni głównej

obiektu do weryfikacji w trakcie robót. Po ustaleniu obwodów podlegających likwidacji i odłączeniu zasilania przystąpić do demontażu. W rozdzielni głównej stwierdzono brak Głównej Szyny Uziemiającej.

5.3. Instalacje odbiorcze – stan projektowany

Dla potrzeb instalacji w przebudowywanej części parteru budynku Przychodni projektuje się rozdzielnię główną RG wolnostojącą obudowaną do EI60 zamykaną drzwiami EI30. Projektowana RG zlokalizowana na parterze przy wejściu głównym do budynku w miejscu istniejącej rozdzielni głównej. W budynku występują dwa pomiary energii elektrycznej, jedno pomiar przewiduje się do likwidacji. W przypadku drugiego pomiaru należy wystąpić do gestora sieci o wzrost mocy przyłączeniowej do 40kW. Zasilanie istniejącym przyłączem napowietrznym pozostawia się bez zmian odcinek od złącza napowietrznego do tablicy RG proj. się kablem YKY 5x25mm².

Awaryjne wyłączenie instalacji w budynku przewiduje się przyciskiem przeciwpożarowego wyłącznika prądu **PWP (p.poż.)** zlokalizowanym przy wejściu głównym do budynku. Za pomocą w/w przycisku będzie można wyłączyć zasilanie wszystkich odbiorów elektrycznych w budynku (brak urządzeń ochrony p-poż). Zasilanie przycisków **PWP (p.poż)** przewidziano poprzez automatyczny przełącznik faz.

Przebudowę parteru budynku podzielono na 3 etapy (podział oznaczono na rysunkach):

- I etap dotyczy przychodni dzieci zdrowych i obejmuje:

- tablicę T1
- wewnętrzną linię zasilającą YDY 5x10mm² z RG wraz z korytem kablowym do T1
- instalacje elektryczne w obrębie przychodni dzieci zdrowych
- uziemienie rozdzielni głównej RG oraz węzła CO
- demontaż istniejącego osprzętu elektrycznego

- II etap dotyczy poradni POZ dla osób dorosłych i obejmuje:

- rozdzielnię RG
- wewnętrzną linię zasilającą YKY 5x25mm² do RG
- przycisk przeciwpożarowego wyłącznika prądu
- tablicę T2, T6
- wewnętrzne linie zasilające YKY 5x16mm² z RG do tablic T2, T6

- koryta kablowe w obrębie poradni POZ
- instalacje elektryczne w obrębie poradni POZ
- demontaż istniejącego osprzętu elektrycznego
- demontaż jednego z istniejących pomiarów po uprzednim powiadomieniu gestora sieci
- główną szynę uziemiającą GSU rozdzielni głównej RG.
W celu uziemiania rozdzielni głównej należy wykonać instalację uziemiającą w postaci uziomu pionowego o $R \leq 10\Omega$ zlokalizowanego w sąsiedztwie budynku oraz linki LgY16 mm² doprowadzonej do GSU.

- III etap dotyczy rehabilitacji i obejmuje:

- tablicę T3
- wewnętrzną linię zasilającą YKY 5x16mm² z RG do tablicy T3
- koryta kablowe w obrębie rehabilitacji
- instalacje elektryczne w obrębie rehabilitacji
- demontaż istniejącego osprzętu elektrycznego

Projektowane obwody odbiorcze będą wykonywane przewodami kabelkowymi YDY p/t oraz na korytach instalacyjnych. Osprzęt instalacyjny w wykonaniu zwykłym i szczelnym p/t.

Pomieszczenia będą wyposażone w instalacje:

- **oświetlenia podstawowego** - na planie instalacji pokazano rozmieszczenie opraw, opisano ich typy oraz uzyskane natężenie oświetlenia
- **oświetlenia awaryjnego** - w WC dla NPS oraz na komunikacji przewiduje się oświetlenie awaryjne. W budynku przewidziano oprawy awaryjne wyposażone w indywidualne zasilacze. Rozmieszczenie opraw awaryjnych powinno zapewnić na podłodze drogi ewakuacji natężenie oświetlenia na poziomie min. 1lux, w pobliżu każdego punktu pierwszej pomocy, każdego urządzenia przeciwpożarowego i przycisku alarmowego min. 5lx. Nad wyjściami i przy każdej zmianie kierunku zainstalowane będą podświetlone znaki bezpieczeństwa, wyposażone w piktogramy zgodnymi z opracowanym planem ewakuacji. W/w oprawy powinny posiadać atest CNBOP. Dobór opraw zgodnie z normą PN-EN 1838:2013 oraz PN-EN 50172:2005P

- **gniazd wtyczkowych 1-faz** - rozmieszczenie gniazd uwzględnia przewidywane zagospodarowanie pomieszczeń
- **zasilanie urządzeń i wentylatorów** - rozmieszczenie urządzeń przyjęto z projektu technologicznego, zasilanie ich zgodnie z danymi z DTR Wentylatory kanałowe sterowane zgodnie z wytycznymi w projekcie wentylacji
- **ochrona od porażeń elektrycznych** - jako ochronę przyjmuje się samoczynne odłączenie zasilania, projektowana instalacja będzie pracowała w układzie TN-S; obwody zabezpieczone będą wyłącznikami z członem różnicowym 30mA
- **ochrona od przepięć** - w projektowanej rozdzielni RG przewiduje się ochronniki przepięciowe typu 1+2
- **demontaż instalacji** - w przebudowywanych pomieszczeniach istniejące oprawy oświetleniowe, gniazda i wypusty ze względu na stan techniczny oraz niedostosowanie do aktualnych przepisów należy zdemontować.

Opracował
mgr inż. Michał Śpiewak

6. OBLICZENIA TECHNICZNE

6.1. Bilans mocy elektrycznej i dobór linii zasilającej

Po przebudowie objętej niniejszym opracowaniem przewiduje się demontaż jednego układu pomiarowego oraz wzrostu mocy zapotrzebowanej dla drugiego pomiaru. W trakcie realizacji inwestycji należy wystąpić do gestora sieci o wzrost mocy przyłączeniowej do 40kW.

Na podstawie danych branżowych oraz wytycznych ze strony Inwestora przewidziano następujący bilans mocy:

<i>Lp</i>	<i>tablica</i>	<i>Pi (kW)</i>	<i>Kj</i>	<i>Po (kW)</i>	<i>O d b i o r y</i>
1	T1	5,8	0,86	5,0	Przychodnia dzieci zdrowych - I etap
2	T2	13,0	0,64	8,3	Poradnia POZ dla dorosłych - II etap
	T3	13,8	0,80	11,0	Rehabilitacja – III etap
	T6	10,0	0,7	7,0	Zasilanie tymczasowe
	TS	3,0	1,0	3,0	Schron
	TD	8,0	1,0	8,0	Tablica dźwidu
3	RG	53,6	0,79	42,3	R a z e m

Moc szczytową przyjęto następującą $P_s = k_j \times P_o = 0,9 \times 42,3 = \underline{38kW}$

Obwód nr RG - 3f

Moc obwodu $P = 38 \text{ kW}$ Prąd obwodu $I_B = 59.218 \text{ A}$
 $\cos \varphi_i = 0.93$ $\tan \varphi_i = 0.395$
Dobrano zabezpieczenie NH-gG 3 bieg. Prąd nom. zab. $I_n = 63 \text{ A}$
Prąd zadziałania $I_2 = 100.8 \text{ A}$
Dobrano przewód YKY 4 x 25 mm² Obc dł. przew. $I_z = 80.9769 \text{ A}$
Spadek napięcia na przewodzie i zabezpieczeniu $dU = 0.2148 \%$

Prąd zadziałania zabezpieczenia w czasie 5s = 320A
Prąd pętli zwarciowej = 5646.97A Ochrona przeciwporażeniowa zapewniona

6.2. Obliczenie natężenia oświetlenia

Obliczenie natężenia oświetlenia wykonano za pomocą programu obliczeniowego Dialux. Wyniki załączono do projektu.

PRZYCHODNIA Łódź, ul. Odrzańska 29



DIALux

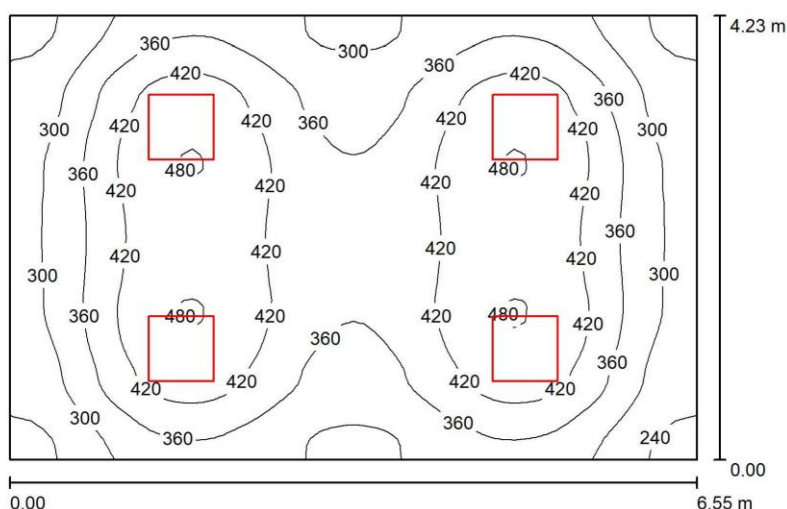
06.05.2019

LENA LIGHTING SA

ul. Kórnicka 52
63-000 Sroda Wlkp.

Edytor Tomasz Bielec
Telefon 728 991 192
faks
e-Mail t.bielec@lenalighting.pl

sala gimnastyczna / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.800 m, Wysokość montażu: 2.800 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:55

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	372	221	484	0.595
Podłoga	20	308	201	368	0.653
Sufit	90	100	71	111	0.718
Ściany (4)	60	208	89	391	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 64 x 64 Punkty
Margines: 0.000 m

UGR

Wzdłuż- W poprzek do osi oświetlenia
Lewa ściana 19 19
Dolna ściana 19 20
(CIE, SHR = 0.25.)

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4	LENA LIGHTING S. A. 628207 COMPACT LED EVO N 3800lm PLX 840 (32W) IP65 (1.000)	3800	3800	33.5
W sumie:			15200	15200	134.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $4.83 \text{ W/m}^2 = 1.30 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 27.75 m^2)

LENA LIGHTING SA

ul. Kórnicka 52
63-000 Sroda Wlkp.

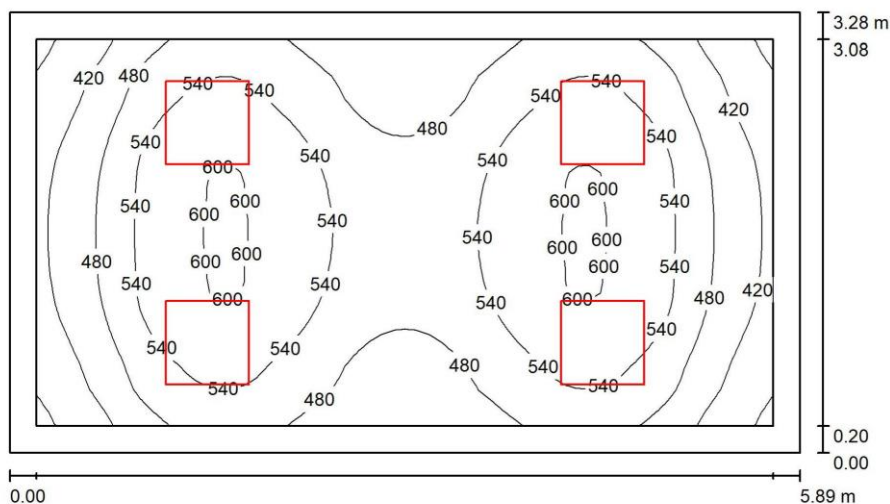
Edytor Tomasz Bielec

Telefon 728 991 192

faks

e-Mail t.bielec@lenalighting.pl

gabinet przygotowawczy/lekowski/szczepień / Podsumowanie

Wysokość pomieszczenia: 2.800 m, Wysokość montażu: 2.800 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:43

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	509	348	608	0.684
Podłoga	20	389	271	458	0.696
Sufit	90	142	107	167	0.752
Ściany (4)	60	285	129	620	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 64 x 32 Punkty
Margines: 0.200 m

UGR

Lewa ściana 19
Dolna ściana 18
(CIE, SHR = 0.25.)Wzdłuż- W poprzek do osi oświetlenia
19 19
18 18

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4	LENA LIGHTING S. A. 628207 COMPACT LED EVO N 3800lm PLX 840 (32W) IP65 (1.000)	3800	3800	33.5
W sumie:			15200	15200	134.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $6.94 \text{ W/m}^2 = 1.36 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 19.32 m^2)