

PRONAD RAFAŁ DYMIŃSKI
Projekt, nadzór elektryczny

41-933 Bytom,
Podmiejska 20

+48 690 293 244
dyminskirafal@gmail.com

tytuł: ZABUDOWA KONTENEROWEJ PODCZYSZCZALNI
ŚCIEKÓW ZAKAŻNYCH - INSTALACJE ELEKTRYCZNE

lokalizacja: 31-202 KRAKÓW, UL.PRĄDNICKA 80

inwestor: KRAKOWSKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY
IM. JANA PAWŁA II
31-202 KRAKÓW, UL.PRĄDNICKA 80

instalacje: elektryczne

faza: PROJEKT WYKONAWCZY

projektował: mgr inż. Rafał Dymiński
upr. SLK/1308/PWOE/06

Styczeń 2014

SPIS TREŚCI

- I. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW**
- II. SPIS RYSUNKÓW**
- III. OPIS TECHNICZNY**

I. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

<i>L.p.</i>	<i>Nazwa załącznika</i>
1.	Kserokopia uprawnień projektanta
2.	Zaświadczenie o przynależności projektanta do Izby Inżynierów
3.	Oświadczenie projektanta

II. SPIS RYSUNKÓW

<i>L.p.</i>	<i>Numer rysunku</i>	<i>Nazwa rysunku</i>	<i>Skala</i>
1.	E.01	PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNE	1:50
2.	E.02	SCHEMAT ZASILANIA	-
3.	E.03	SCHEMAT ROZDZIELNICY GŁÓWNEJ	-
4.	E.04	WIDOK ROZDZIELNICY GŁÓWNEJ	-

III. OPIS TECHNICZNY

3.1. Zasilanie i rozdział energii elektrycznej

3.1.1. Wstępna charakterystyka energetyczna inwestycji:

- Napięcie zasilania: **0,4 kV**
- System zasilania instalacji wewnętrznych: **TN – S**
- Ochrona dodatkowa: **samoczynne wyłączenie zasilania**
- Moc przyłączeniowa : **20kW**

3.1.2. Układ zasilania:

Dla całej inwestycji przewidziano zasilanie podstawowe. Zapotrzebowanie na energię elektryczną będzie realizowane poprzez istniejące warunki dostawy w ramach posiadanych przydziałów mocy, tym samym planowana inwestycja nie ma wpływu na zmianę warunków zaopatrzenia w energię elektryczną.

3.1.3. Pomiar energii elektrycznej:

Układ rozliczeniowy pomiaru energii elektrycznej pozostaje bez zmian. Cały obiekt zasilany jest z istniejącego przyłącza do sieci energetycznej, które zapewnia dostawę energii elektrycznej do obiektu. Planowana inwestycja nie wymaga zmian w zewnętrznej infrastrukturze technicznej ani z nią nie koliduje.

3.1.4. Główna rozdzielnica niskiego napięcia:

Rozdzielnicę główną obiektu **RG** wykonaną jako naścienną wg linii konstrukcyjnej np. HAGER zamontować w pomieszczeniu podczyszczalni. Specyfikę rozdzielnicy głównej RG zawierają jej rysunki dołączone do projektu. Rozdzielnica docelowo zasilac będzie całość instalacji elektrycznej w obiekcie. Posiadać będzie ochronnik przeciwprzepięciowy.

Pole zasilające RG wyposażać w rozłącznik **63A**. Rozdzielnicę zasilić z układu SZR projektowanego agregatu.

3.1.5. Instalacja elektryczna wewnętrzna:

Instalacja gniazd i urządzeń obejmuje zasilania wszystkich urządzeń związanych z funkcjonowaniem obiektu jak również instalacje gniazd użytecznych i zestawów gniazd.

Typy, sposób i miejsca montażu gniazd, zestawów gniazd i urządzeń pokazano na rysunku.

Zasilanie gniazd, zestawów gniazd i urządzeń wykonać przewodami miedzianymi. Przewody układać na ścianach. Obwody zasilające dzielić wg schematu rozdzielnic RG.

3.2. Instalacja oświetleniowa:

Instalacja oświetleniowa obiektu obejmuje oprawy, ich zasilania i sterowanie w pomieszczeniach obiektu.

W ramach instalacji oświetlenia wewnętrznego zaprojektowano oświetlenie podstawowe poszczególnych pomieszczeń.

Typy, sposób i miejsca montażu opraw i ich łączników pokazano na rysunku. Zasilanie oświetlenia wykonać przewodami miedzianymi. Przewody układać na ścianach. Obwody zasilające dzielić wg schematu rozdzielnic RG.

3.3. Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym:

Projektowana sieć elektryczna pracować będzie w układzie **TN-S**.

Uznaje się, że instalacje niskiego napięcia oraz przystosowane do zainstalowania na nich urządzenia elektryczne (rozdzielnice, gniazda i urządzenia) spełniające wymagania norm dotyczących ich projektowania i budowy zapewniają skuteczną ochronę przeciwporażeniową przed dotykiem bezpośrednim.(N SEP-E-001 punkt7).

Ochronę przeciwporażeniową przed dotykiem pośrednim stanowić będzie samoczynne wyłączenie zasilania. Dopuszczalny czas wyłączenia w układzie **TN** dla **230V** w warunkach środowiskowych normalnych jakie będą występować w obiekcie wynosi **0,4 s** dla instalacji odbiorczej i **5 s** dla instalacji rozdzielczych.

3.4. Wnioski i uwagi końcowe:

Wszystkie materiały zastosowane do realizacji robót powinny odpowiadać, co do jakości wymagom wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie. Na każde żądanie Zamawiającego (inspektora nadzoru) Wykonawca obowiązany jest okazać w stosunku do wskazanych materiałów: certyfikat na znak bezpieczeństwa, deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną.

Wszystkie materiały i urządzenia muszą posiadać świadectwa dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie, a przy ich stosowaniu muszą być spełnione zasady określone w załącznikach do tych dokumentów.

Podstawowym wymaganiem przy budowie instalacji jest stosowanie materiałów i aparatury dopuszczonych do stosowania w kraju i UE oraz zatrudnienie odpowiednio kwalifikowanego personelu. Wykonawca przed oddaniem instalacji powinien dokonać jej rozruchu, wykonać wszystkie wymagane próby i pomiary wymagane przez odpowiednie przepisy i normy oraz dokonać je w odpowiednim czasie, prace te powinien wykonać personel posiadający właściwe uprawnienia.

Przy budowie instalacji należy stosować odpowiednie przepisy bezpieczeństwa pracy.

Przed przystąpieniem do prac wykonawca powinien zaznajomić się z potencjalnymi zagrożeniami spotykanymi w danym miejscu pracy, tak aby zapewnić odpowiedni poziom bezpieczeństwa w trakcie wykonywania prac.

Charakterystyczne potencjalne źródła zagrożeń:

- transport, warunki transportu,
- prace w pobliżu instalacji pod napięciem,
- prace elektronarzędziami,
- oświetlenie miejsca pracy,
- pomiary elektryczne,
- podłączenie do instalacji,
- użycie maszyn i narzędzi,

Maszyny przewidziane do montażu powinny odpowiadać wymaganiom odnośnie nie przekraczania wartości granicznych hałasu i drgań w zależności od ich usytuowania.

Podczas wykonawstwa stosować się do Rozporządzenia Ministra Budownictwa w sprawie BHP przy wykonaniu robót budowlano montażowych i rozbiórkowych Dz. U. Nr

13/70, oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz. U. Nr 75 z 12.04.2002 z późniejszymi zmianami.

Podczas prowadzenia robót należy przestrzegać warunków BHP – Dziennik Ustaw nr 47 z dnia 06.02.2003 r. „Bezpieczeństwo i higiena pracy przy wykonywaniu robót budowlanych”.

Styczeń 2014

nr ewid. SLK/1308/PWOE/06

nr członka izby zawodowej SLK/IE/4204/06

OŚWIADCZENIE

/ projektanta projektu wykonawczego /

Zgodnie z art.20 ust.4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tj. Dz.U. Nr 207 z 2003 r. poz. 2016 z późn. zmianami) niniejszym oświadczam, że projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej, oraz że jestem wpisany na listę członków stosownej izby oraz opłaciłem składki i posiadam stosowną aktualną polisę OC

Oświadczenie dotyczy branży: **elektryczna dla:** projektu wykonawczego wewnętrznych instalacji elektrycznych dla zadania: **ZABUDOWA KONTENEROWEJ PODCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW ZAKAŹNYCH - INSTALACJE ELEKTRYCZNE**