



MARBO Marek Bocian

Ciecierzyn 65A, 21-003 Ciecierzyn

Tel. (0-81) 756-32-15, Tel./Fax (0-81) 756-39-93

NIP: 713-102-54-35; REGON: 430904680

NR KONTA: Bank Pekao S.A. III o/ Lublin

17124023821111000039021470

Tytuł projektu:

PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY
Remontu instalacji elektrycznej
w zakresie wymiany rozdzielnic głównej nn-0,4kV
i WLZ-ów zasilających rozdzielnicę
w budynku Wojewódzkiego Ośrodka Medycyny Pracy
przy ul. Nałęczowskiej 27 w Lublinie
(dz. nr 34/3).

INWESTOR:

Wojewódzki Ośrodek Medycyny Pracy
Centrum Profilaktyczno – Lecznicze
w Lublinie
ul. Nałęczowska 27, 20-701 Lublin

PROJEKTOWAŁ:

mgr inż. Marek Bocian
upr. 303/Lb/2000

SPAWDZIŁ:

mgr inż. Krzysztof Góra
upr. LUB/0005/PWOE/09

Ciecierzyn, sierpień 2012r.

2. OŚWIADCZENIE

Działając zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r. oświadczam, że „**PROJEKT BUDOWLANY i WYKONAWCZY Remontu instalacji elektrycznej w zakresie wymiany rozdzielnic głównej nn-0,4kV i WLZ-ów zasilających rozdzielnicę w budynku Wojewódzkiego Ośrodka Medycyny Pracy przy ul. Nałęczowskiej 27 w Lublinie (dz. nr 34/3)**” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Podpis Projektanta:
mgr inż. MAREK BOCIAN
upr. 303/Lb/2000

Podpis Sprawdzającego:
mgr inż. KRZYSZTOF GÓRA
upr. LUB/0005/PWOE/09

4. SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

1. Strona tytułowa.	str. 1
2. Oświadczenie Projektanta i Sprawdzającego	str. 2
3. Kopia uprawnień i przynależności do LIIB	str. 3÷7
4. Spis zawartości projektu	str. 8
5. Załączniki:	
- Opinia ZUDP z załącznikiem graficznym.	str. 9÷11
6. Opis techniczny.	str. 12÷16
7. Zestawienie materiałów.	str. 17÷19
8. Bezpieczeństwo i Ochrona Zdrowia	str. 20÷23
9. Wykaz rysunków części graficznej.	str. 24
10. Część graficzna.	Rys. 1 ÷ 6

Podane w dokumentacji typy urządzeń oraz ich producenci są tylko przykładowe. Do realizacji mogą być stosowane urządzenia o parametrach równoważnych lub wyższych, dopuszczone do stosowania w krajach Unii Europejskiej.

6. OPIS TECHNICZNY

6.1. Ogólna charakterystyka inwestycji.

Niniejszy projekt obejmuje inwestycję polegającą na remoncie istniejącego układu zasilania budynku Wojewódzkiego Ośrodka Medycyny Pracy przy ul. Nałęczowskiej 27 w Lublinie. Projekt został wykonany w dwóch oddzielnych częściach. Jedna dotyczy przebudowy kabli zasilających i złącza kablowego, a druga remontu instalacji w zakresie wymiany rozdzielnic głównej i WLZ-ów od złącza kablowego do rozdzielnic głównej.

W chwili obecnej budynek zasilany jest dwoma liniami kablowymi YAKY 4x240 ze stacji transformatorowej PGE o numerze K-1200. Przy podjeździe dla niepełnosprawnych zaprojektowano złącze kablowe z układami pomiarowymi. Przy złączu przewidziano również słupek kablowy z PPRZECIWPOŻAROWYM WYŁĄCZNIKIEM PRĄDU (PWP). Ze złącza zasilana będzie rozdzielnica RGnn-0,4kV w postaci metalowych szaf zamontowanych w wydzielonym pomieszczeniu w piwnicy oraz rozdzielnica PTC. Zasilanie w/w rozdzielnic przewidziano WLZ-ami ułożonymi w ziemi i wprowadzonymi do budynku w pobliżu istniejącego złącza kablowego, przewidzianego do demontażu. Z rozdzielnic RGnn-0,4kV zasilane są rozdzielnice piętrowe i obwody odbiorcze budynku WOMP. Pomieszczenie rozdzielnic RGnn-0,4kV zostanie przebudowane w zakresie wydzielania strefy pożarowej. W pomieszczeniu rozdzielnic przewidziano również podłogę techniczną podniesioną.

Remont instalacji objęty niniejszym opracowaniem będzie polegał na:

- a) Montażu WLZ-ów od projektowanego złącza kablowego do RGnn-0,4kV i RPTC,
- b) wymianie rozdzielnic RGnn-0,4kV na nową w obudowie szafowej,
- c) wykonaniu nowych instalacji elektrycznych w pomieszczeniu rozdzielnic
- d) zamontowaniu naściennej baterii kondensatorów o mocy 20kVAr,
- e) wydzieleniu w pomieszczeniu RGnn-0,4kV strefy pożarowej
- f) montażu podłogi podniesionej (technicznej)

Remont układu zasilania zaprojektowano przy następujących założeniach:

- a) Remont będzie wykonywany przy czynnym budynku
- b) Wszelkie prace należy wykonywać po wcześniejszym uzgodnieniu z użytkownikiem.
- c) Podane w dokumentacji typy urządzeń oraz ich producenci są tylko przykładowe. Do realizacji mogą być stosowane urządzenia o parametrach równoważnych lub wyższych, dopuszczone do stosowania w krajach Unii Europejskiej.

Istniejące przyciski PWP, zamontowane w budynku przy wcześniejszym remoncie WLZ-ów i rozdzielnic piętrowych należy pozostawić niepodłączone i opisać „nieczynne” lub zdemontować.

Doboru urządzeń dokonano na podstawie wartości mocy przyłączeniowej 129kW, wynikającej z zabezpieczenia przelicznikowego o wartości 200A.

Przyjęto aparaturę na prąd znamionowy 250A.

6.2. WLZ-y od ZK do RGnn-0,4kV i RPTC.

Od projektowanego złącza ZK do rozdzielnic RGnn-0,4kV zaprojektowano WLZ w postaci linii kablowej 4xYAKXS 1x150; 0/6/1kV. Kable należy ułożyć częściowo w ziemi i wejści do budynku przez ścianę na poziomie piwnicy, w pobliżu istniejącego złącza kablowego, przewidzianego do demontażu. Dla potrzeb zasilania rozdzielnic PTC przewidziano kabel YKY 4x16, ułożony razem z kablem zasilającym RGnn-0,4kV. W pomieszczeniu rozdzielnic RGnn-0,4kV nad szafami rozdzielnic przewidziano szafkę typu MARINA 0362 50 (300x200x160), której zostanie połączony na listwie zaciskowej kabel projektowany z istniejącym. Ponadto w szafce będzie rozdzielony przewód PEN na PE i N i będą zamontowane ograniczniki przepięć z demontażu szafki zasilającej nową windę. W ziemi razem z kablami zostanie ułożona rezerwowa rura DVK75 od ZK do pomieszczenia RGnn-0,4kV. Wprowadzenie kabli do budynku uszczelnić przeciwwilgociowo.

6.3. Wymiana rozdzielnicy RA.

Nową rozdzielnicę RA zaprojektowano w systemie PRISMA PLUS firmy Schneider Electric. Szyny rozdzielnicy przewidziano na prąd znamionowy ciągły 250A. Rozdzielnica będzie składała się z 3 szaf: zasilającej, odpływowej oraz kablowej. Na zasilaniu zaprojektowano wyłącznik typu NSX 250 z napędem silnikowym. Na zasilaniu rozdzielnicy przewidziano ograniczniki przepięć klasy 1+2+3 typu POm I LCF 12,5; 280V/12,5kA.

Na elewacji przewidziano zamontowanie analizatora sieci PM820MG, za pośrednictwem którego można będzie odczytywać aktualne oraz archiwizowane parametry sieci np. prąd, napięcie, moc, energię itp.

Odpływy będą zabezpieczone aparaturą modułową w postaci odłączników bezpiecznikowych, wyłączników instalacyjnych nadprądowych oraz wyłączników instalacyjnych różnicowo – prądowych. Oświetlenie zewnętrzne będzie sterowane przez zegar astronomiczny działający na styk, z możliwością sterowania ręcznego istniejącym przyciskiem w portierni. Na elewacji przewidziano przełącznik wyboru rodzaju sterowania.

Rozdzielnica zostanie posadowiona na podłodze technicznej podniesionej, z wyprowadzeniem zasilających i oświetlenia zewnętrznego od dołu oraz pozostałych od góry..

Istniejącą rozdzielnicę należy zdemontować. Demontaż należy poprzedzić wykonaniem tymczasowej rozdzielnicy, ustawionej przy ścianie na korytarzu. Rozdzielnicę należy wykonać w obudowie termoutwardzalnej z rozłącznikiem głównym listwowym oraz podstawami bezpiecznikowymi listwowymi. Rozdzielnicę należy przymocować na dystansach do ściany.

W pierwszej kolejności należy przebudować linie kablowe zewnętrzne i złącze kablowe. Następnie wykonać WLZ-y od ZK do tymczasowej rozdzielnicy oraz do szafki połączeniowej na WLZ-cie do RPTC, którą zamocować prowizorycznie do sufitu lub wykorzystać istniejącą puszkę połączeniową. Po wybudowaniu WLZ-ów zasilających przebieg bez skracania istniejące WLZ-y odpływowe z istniejącej rozdzielnicy do rozdzielnicy tymczasowej. Zdemontować istniejącą rozdzielnicę, zasypać kanał kablowy i wykonać pozostałe prace budowlane w pomieszczeniu RGnn-0,4kV. Na koniec ustawić nową rozdzielnicę i przebieg istniejące WLZ-y zasilające i odpływowe do nowej rozdzielnicy. Materiały z demontażu należy zutylizować, w wyspecjalizowanych instytucjach poza terenem WOMP.

6.4. Przełączenia obwodów odpływowych.

Poszczególne istniejące obwody odpływowe należy przełączyć do nowej rozdzielnicy. W większości przypadków istniejące przewody ulegną skróceniu. W przypadku, gdyby któryś z przewodów okazał się za krótki należy po przedłużyć odcinkiem przewodu tego samego typu łącząc go w puszkach instalacyjnych. W puszkach łączenia należy wykonać przez skręcanie i lutowanie żył miedzianych oraz ich izolowanie kapturkami izolacyjnymi.

6.5. Instalacje elektryczne w pomieszczeniu rozdzielnicy RGnn-0,4kV

W pomieszczeniu rozdzielnicy RGnn-0,4kV zaprojektowano nowe instalacje elektryczne oświetlenia i gniazd wtyczkowych. Oprawy oświetleniowe zaprojektowano typu HERMETIC 236E oraz SUPERNOVA AT 236 1J, podłączona na „jasno”. Oprawę SUPERNOVA przewidziano bezpośrednio przy rozdzielnicy. Instalację oświetleniową zaprojektowano przewodem YDYżo3x1,5/750V zasilaną z RGnn-0,4kV i ułożoną pod tynkiem. Załączanie oświetlenia przewidziano łącznikiem jednobiegunowym natynkowym.

W pomieszczeniu zaprojektowano również dwa gniazda wtyczkowe. Gniazda zaprojektowano na wysokości 1,3m od podłogi technicznej. Instalację gniazd wtyczkowych zaprojektowano przewodem YDYżo3x2,5/750V zasilaną z RGnn-0,4kV i pod tynkiem.

6.6. Wydzielenie strefy pożarowej i remont pomieszczenia.

Pomieszczenie rozdzielnicy RGnn-0,4kV będzie stanowiło wydzieloną strefę pożarową. W związku z tym przewidziano:

- ułożenie na ścianach od wewnątrz pomieszczenia podwójnych płyt PROMATECT – L500 o grubości 25mm każda, co pozwoli na uzyskanie odporności ogniowej REI120,
- wymianę drzwi wejściowych na drzwi o odporności ogniowej EI60,
- uszczelnienie przejść kablowych masą ognioodporną PROMASTOP typu S,

d) montaż podniesionej podłogi technicznej o odporności ogniowej REI60,

Ponadto w pomieszczeniu należy:

e) zasypać kanał kablowy piaskiem zagęszczony i wylać na nim płytę z betonu B20 o grubości 10cm,

f) wyburzyć obudowę istniejącej rozdzielnicy TO-12 i wył. p.poż.

g) zamurować wnękę po wył. p.poż., od strony korytarza wytynkować i pomalować na kolor ścian istniejących,

h) pomalować ściany (płyty) farbą emulsyjną koloru białego,

i) wyszpachlować i pomalować sufit również farbą emulsyjną koloru białego,

j) ułożyć płytki gresowe przy wejściu przed podłogą techniczną.

Montaż płyt PROMATECT, uszczelnień ognioodpornych, drzwi oraz podłogi technicznej należy wykonać ściśle wg zaleceń producentów oraz aprobat technicznych. W miejscach oddaleń płyty od ścian należy stosować odpowiednie dystansy.

6.7. Ochrona przeciwporażeniowa.

Instalacja będzie pracowała w układzie TN-C-S. Dodatkowym środkiem ochrony przy dotyku pośrednim będzie samoczynne wyłączenie zasilania realizowane przez aparaturę zabezpieczeniową. Dodatkowo dla złącza kablowego zastosowano **II klasę ochrony**.

Należy wykorzystać istniejącą instalację uziemiającą w pomieszczeniu RGnn-0,4kV. Istniejącą bednarkę wyprowadzić na projektowane płyty PROMATECT.

6.8. Uwagi końcowe.

Całość prac należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz normami. Próby pomontażowe należy wykonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano - Montażowych.

W szczególności Wykonawca robót powinien:

- a) zapoznać się z opisami technicznymi oraz rozwiązaniami montażowymi i konstrukcyjnymi przed przystąpieniem do robót.
- b) przestrzegać zasad BHP w czasie wykonywania prac.
- c) zwrócić szczególną uwagę na jakość oraz estetykę wykonania.
- d) konsultować na bieżąco przeprowadzanie prac z Inwestorem i Użytkownikiem.
- e) po wybudowaniu urządzeń przywrócić teren do stanu pierwotnego.

6.9. Normy związane.

PN-HD 60364-1:2009

Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych -- Zakres, przedmiot i wymagania podstawowe

PN-IEC 60364-3:2000

Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych -- Ustalanie ogólnych charakterystyk

PN-HD 60364-4-41:2007

Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych -- Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa -
- Ochrona przeciwporażeniowa

PN-HD 60364-4-42:2011

Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych -- Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa -
- Ochrona przed skutkami oddziaływania cieplnego

PN-HD 60364-4-43:2010

Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych -- Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa -
- Ochrona przed prądem przetężeniowym

PN-IEC 60364-4-45:1999

Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych -- Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa -
- Ochrona przed obniżeniem napięcia

PN-HD 60364-4-41:2007

Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych -- Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa -
- Odłączanie izolacyjne i łączenie

PN-IEC 60364-4-47:2001

Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych -- Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo -- Zastosowanie środków ochrony zapewniających bezpieczeństwo -- Postanowienia ogólne -- Środki ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym

PN-HD 60364-4-41:2007

Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych -- Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - - Stosowanie środków ochrony dla zapewnienia bezpieczeństwa -- Postanowienia ogólne -- Środki ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym

PN-HD 60364-4-443:2006

Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych -- Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - - Ochrona przed przepięciami -- Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi lub łączenio-
wymi

PN-HD 60364-4-444:2010

Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych -- Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - - Ochrona przed przepięciami -- Ochrona przed zakłóceniami elektromagnetycznymi (EMI) w instalacjach obiektów budowlanych

PN-IEC 60364-4-473:1999

Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych -- Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - - Stosowanie środków ochrony zapewniających bezpieczeństwo -- Środki ochrony przed prądem przetężeniowym

PN-IEC 60364-4-482:1999

Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych -- Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - - Dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych -- Ochrona przeciwpożarowa

PN-HD 60364-5-51:2006

Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych -- Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego -- Postanowienia ogólne

PN-IEC 60364-5-52:2002

Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych -- Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego -- Przewodowanie

PN-IEC 60364-5-53:2000

Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych -- Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego -- Aparatura łączeniowa i sterownicza

PN-IEC 60364-5-53:2000

Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych -- Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego -- Aparatura rozdzielcza i sterownicza

PN-HD 60364-5-54:2007

Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych -- Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego -- Uziemienia i przewody ochronne

PN-HD 60364-5-56:2010

Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych -- Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego -- Instalacje bezpieczeństwa

PN-IEC 60364-5-523:2001

Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych -- Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego -- Obciążalność prądowa długotrwała przewodów

PN-HD 60364-5-534:2009

Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych -- Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego -- Urządzenia do ochrony przed przepięciami

PN-IEC 60364-5-537:1999

Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych -- Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego -- Aparatura rozdzielcza i sterownicza -- Urządzenia do odłączania izolacyjnego i łączenia

PN-HD 60364-5-54:2007

Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych -- Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego -- Układy uziemiające i połączenia wyrównawcze instalacji informatycznych

PN-HD 60364-5-551:2010

Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych -- Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego
-- Inne wyposażenie -- Niskonapięciowe zespoły prądotwórcze

PN-HD 60364-5-559:2010

Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych -- Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego
-- Inne wyposażenie -- Oprawy oświetleniowe i instalacje oświetleniowe

PN-IEC 60364-7-714:2003

Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych -- Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji -- Instalacje oświetlenia zewnętrznego

PN-EN 61439-1:2011

Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe -- Część 1: Postanowienia ogólne

PN-EN 61439-2:2011

Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe -- Część 2: Rozdzielnice i sterownice do rozdziału energii elektrycznej

N SEP-E-004. Linie kablowe.

Podpis Projektanta:
mgr inż. MAREK BOCIAN
upr. 303/Lb/2000

7. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW**MONTAŻOWYCH**

Lp.	Producent	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość	Uwagi
1	2	3	4	5	6
Materiały elektryczne					
1.		Kabel YAKXS 1x150mm ² ; 0,6/1kV	m	72	
2.		Kabel YKY 4x16 mm ² ; 0,6/1kV	m	14	
3.		Kabel YKY 5x10 mm ² ; 0,6/1kV	m	8	
4.		Przewód LgYżo 35 mm ² /750V	m	10	
5.		Rurka RVS 22	m	10	
6.		Rurka RVS 37	m	8	
7.		Przewód typu YDY 2x1,5mm ² /1kV	m	10	
8.		Przewód typu YDYżo 3x1,5mm ² /1kV	m	30	
9.		Przewód typu YDYżo 3x2,5mm ² /1kV	m	30	
10.		Przewód typu YDYżo 4x1,5mm ² /1kV	m	10	
11.	Np. Legrand	Szafka wykonana z poliestru np. 0362 50 (300x200x160) lub równoważna wyposażona w: - Złączka 35mm ² szara np. Viking 0390 68 lub równoważna – 3szt. - Złączka 35mm ² niebieska np. Viking 0393 05 lub równoważna – 1szt. - Złączka 35mm ² żółtozielona np. Viking 0393 78 lub równoważna – 1szt. - Osłona końcowa złączki np. 0394 52 lub równoważna – 2szt. - Ogranicznik przepięć ETITEC – 3szt. (z demontażu)	kpl.	1	
12.	np.Schneider Electric	Rozdzielnica RGnn-0,4kV wg rysunków lub równoważna	kpl.	1	
13.		Rozdzielnica tymczasowa wg rysunków lub równoważna	kpl.	1	
14.	np.OLMEX	Bateria kondensatorów BK 55 20/2,5 lub równoważna	kpl.	1	
15.	np. BRILUX	Oprawa przemysłowa, ze statecznikiem elektronicznym, HERMETIC 236E YS-WO0038-77 lub równoważna	szt.	3	
16.	np. Hybryd	Oprawa oświetlenia awaryjnego SUPERNOVA AT 2361J (jasna), mocowanie C28 lub równoważna	szt.	1	
6.	np. PHILIPS	Światłówka T8 lub równoważna	szt.	8	
7.	np. ELDA	Łącznik jednobiegunowy natynkowy	szt.	1	
8.	np. ELDA	Gniazdo 1-f natynkowe 230V z kołkiem ochronnym	szt.	2	
9.	np.AROT	Rura DVK 75 (niebieska) lub równoważna	m	5	
10.		Koryto siatkowe szer. 40cm	m	2	

Lp.	Producent	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość	Uwagi
1	2	3	4	5	6
11.		Szafka ze sprzętem BHP o wym. 145x60x50 niebieska z wyposażeniem: – instrukcja ruchu i eksploatacji – dziennik operacyjny – półbuty dielektryczne – rękawice dielektryczne – kaski ochronne – uziemienia przenośne – okulary ochronne – pomosty dielektryczne – tabliczki ostrzegawcze – „uziemiono”, „nie włączać”, „pod napięciem”, „miejsce pracy” – Apteczka pierwszej pomocy wyposażona w: • instrukcję udzielania pierwszej pomocy w nagłych wypadkach, • latarkę elektryczną lub jednorazową latarkę chemiczną, • nożyczki lub nóż, • gazę opatrunkową sterylną (kompresy gazowe) - 4 opakowania, • bandaż elastyczny - 4 opakowania, • chustę trójkątną - 2 sztuki, • elastyczną siatkę opatrunkową (Codofix, Elastofix) - 2-3 rozmiary, • agrałki - 4 sztuki, • maseczkę do sztucznego oddychania metodą "usta - usta", • rękawiczki gumowe - 3 pary, • folię termoizolacyjną srebrno-złotą (folia NRC) - 1-2 sztuki, • plaster zwykły - 2 rolki, • plastry z opatrunkiem (kilka rozmiarów).	kpl.	1	
12.		Sprzęt p.poż: • gaśnice śniegowe – 2szt. • koc gaśniczy – 2szt.	kpl.	1	
13.		Schemat zasilania w ramce po powieszeniu na ścianie	kpl.	1	
Materiały Budowlane					
14.		Płyta PROMATECT-L500 grubość 25mm lub równoważna	m ²	80	
15.		Masa ognioodporna PROMASTOP typ S lub równoważna	kg	20	
16.		Podłoga podniesiona w modułach 60x60cm REI60	m ²	10,56	
17.		Drzwi wejściowe EI60 o wymiarach 80x200cm z futryną w kolorze szarym (wymiarzy sprawdzić w naturze)	kpl.	1	
18.		Płytki gress	m ³	0,5	
19.		Piasek	m ³	3	
20.		Beton B20	m ³	0,3	
21.		Farba emulsyjna biała	l	20	
22.		Materiały pomocnicze i ogólnobudowlane	kpl.	1	

DEMONTAŻOWYCH

Lp.	Producent	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość	Uwagi
1	2	3	4	5	6
1.		Rozdzielnica RG	kpl.	1	
2.		Rozdzielnica TO-12	kpl.	1	
3.		Skrzynka zasilania windy	kpl.	1	
4.		Wyłącznik p.poż.	kpl.	1	
5.		Szafka pomiarowa PTC	kpl.	1	

Bezpieczeństwo i Ochrona Zdrowia	
Informacja	
<i>Nazwa obiektu</i>	Remont instalacji elektrycznej w zakresie wymiany rozdzielnic głównej nn-0,4kV i WLZ-ów zasilających rozdzielnicę w budynku Wojewódzkiego Ośrodka Medycyny Pracy przy ul. Nałęczowskiej 27 w Lublinie (dz. nr 34/3)
<i>Adres obiektu</i>	ul. Nałęczowska 27, 20-701 Lublin
<i>Inwestor</i>	Wojewódzki Ośrodek Medycyny Pracy Centrum Profilaktyczno – Lecznicze w Lublinie
<i>Adres inwestora</i>	ul. Nałęczowska 27, 20-701 Lublin
<i>Projektant</i>	mgr inż. Marek Bocian upr. bud. Nr 303/Lb/2000

Podpis Projektanta:
mgr inż. MAREK BOCIAN
upr. 303/Lb/2000

8.1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Zakres robót:

Remont będzie polegała na:

- g) montażu WLZ-ów od projektowanego złącza kablowego do RGnn-0,4kV i RPTC,
- h) wymianie rozdzielnic RGnn-0,4kV na nową w obudowie szafowej,
- i) wykonaniu nowych instalacji elektrycznych w pomieszczeniu rozdzielnic
- j) zamontowaniu naściennej baterii kondensatorów o mocy 20kVAr,
- k) wydzieleniu w pomieszczeniu RGnn-0,4kV strefy pożarowej
- l) montażu podłogi podniesionej (technicznej)

Kolejność realizacji:

- Wykonanie oraz uzgodnienie z Użytkownikiem harmonogramu prac.
- Wykonanie WLZ-ów od ZK do tymczasowej rozdzielnic oraz do szafki połączeniowej na kablu do RPTC.
- Wykonanie rozdzielnic tymczasowej.
- Przepięcie istniejących WLZ-ów odpływowych z istniejącej rozdzielnic do rozdzielnic tymczasowej.
- Demontaż istniejącej rozdzielnic.
- Roboty budowlane.
- Ustawienie nowej rozdzielnic na podłodze technicznej.
- Przepięcie istniejących WLZ-ów zasilających i odpływowych do nowej rozdzielnic.
- Wykonanie uszczelnień pożarowych.
- Próby, pomiary i uruchomienia.

8.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- Budynek WOMP
- Instalacje elektryczne
- Instalacje sanitarne

8.3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- Budynek WOMP
- Instalacje elektryczne
- Instalacje sanitarne

8.4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

W trakcie wykonywania robót istnieje zagrożenie:

- a) stłuczeniem,
- b) skaleczeniem,
- c) porażeniem prądem elektrycznym,
- d) poparzeniem,
- e) upadkiem,

Czynności przewidywane w trakcie budowy należy sklasyfikować względem ryzyka i zastosować przewidziane odpowiednimi przepisami zabezpieczenia.

Czynności przewidywane w trakcie budowy należy sklasyfikować względem ryzyka i zastosować przewidziane odpowiednimi przepisami zabezpieczenia.

8.5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Przed przystąpieniem do robót należy zapoznać pracowników z zakresem stanowiskowym prac, trasą linii, wskazać miejsca występowania zagrożeń oraz dokonać szkolenia w zakresie BHP na stanowisku pracy i potwierdzić na piśmie przeprowadzenie szkolenia.

Pracownicy zatrudnieni przy montażu powinni:

- a) posiadać aktualne badania lekarskie,
- b) posiadać odpowiednie zaświadczenia kwalifikacyjne kategorii E, P, D (w zależności od rodzaju wykonywanych prac),
- c) posiadać poświadczenie szkolenia okresowego BHP,

8.6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Roboty montażowe muszą być wykonywane zgodnie z zasadami ustalonymi w przepisach dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych, opublikowanych w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych. (Dz.U. 1999 Nr 80 poz. 912). W szczególności należy zwrócić uwagę na:

- a) Poprawne przygotowanie, zabezpieczenie i oznakowanie miejsce pracy,
- b) Wyłączenie urządzeń przy których będą wykonywane prace z ruchu (pozbawienie napięcia),
- c) Uniemożliwienie dokonania zmian środków ochrony i zabezpieczeń przez osoby nieupoważnione,
- d) Wykonywanie prac przez co najmniej dwie osoby,
- e) Zastosowanie narzędzi i sprzętu ochronnego, posiadających aktualne świadectwa i oznaczenia prób okresowych w zakresie określonym w Polskich normach i dokumentacji producenta.
- f) Sprawdzanie stanu technicznego narzędzi pracy i sprzętu ochronnego bezpośrednio przed jego użyciem,
- g) Sprawdzenie poprawności wykonania przerw izolacyjnych w obwodach wyłączanych spod napięcia.
- h) Zastosowanie zabezpieczeń przed przypadkowym załączeniem napięcia,
- i) Sprawdzenie braku napięcia w wyłączonym obwodzie,
- j) Uziemienie wyłączanego obwodu,

Prace powinny być wykonywane na podstawie polecenia pisemnego. Polecenie powinno zawierać:

- a) zakres, rodzaj, miejsce i termin wykonania prac,
- b) środki i warunki bezpiecznego wykonania prac,
- c) liczbę pracowników skierowanych do pracy,
- d) dane osobowe (wraz ze stanowiskiem służbowym) pracowników odpowiedzialnych za organizację i wykonanie pracy, pełniących funkcje: koordynującego, dopuszczającego, kierownika robót,
- e) planowane przerwy w pracy,

Prace rozruchowe i próby techniczne urządzeń i instalacji powinny być prowadzone zgodnie z wymaganiami Polskich Norm, obowiązujących przepisów, instrukcji eksploatacji oraz wytycznych Inwestora

8.7. Przepisy związane

- a) Ustawa z dn.07.07.1994 – Prawo budowlane z późniejszymi zmianami.
- b) Ustawa z dn.10.04.1997 – Prawo energetyczne z późniejszymi zmianami
- c) Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych. (Dz.U. 1999 Nr 80 poz. 912).
- d) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. (Dz. U. nr 47 poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych.

Podpis Projektanta:
mgr inż. MAREK BOCIAN
upr. 303/Lb/2000

9. Spis rysunków

1. Schemat ideowy zasilania	rys. nr 1
2. Schemat rozdzielnic RGnn-0,4kV	rys. nr 2
3. Elewacja rozdzielnic RGnn-0,4kV	rys. nr 3
4. Rozdzielnica tymczasowa	rys. nr 4
5. Plan rozmieszczenia urządzeń – stan istniejący	rys. nr 5
6. Plan rozmieszczenia urządzeń – stan projektowany	rys. nr 6
7. Przekrój A-A	rys. nr 7