

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY
PRZEBUDOWY INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ W BUDYNKU
CENTRUM KULTURY W GRABOWCU

Inwestor : GMINA DUBICZE CERKIEWNE 17-204
DUBICZE CERKIEWNE UL. GŁÓWNA 65
NIP : 6030014518

Adres bud.: GRABOWIEC GMINA DUBICZE CERKIEWNE
Działka nr geod. 305/2

Opracował: JERZY KAROL OKSIUTA UPR. NR: BŁ-317/73

PROJEKTANT
techn. Jerzy Oksiuta
upr. prof. i kier. bud.
w specjal. sieci i instal. elekt.
nr Bł/317/73 i Bł/78/89.

Białystok 2008-02-05

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

1. Strona tytułowa	str.	1
2. Spis zawartości projektu	str.	2
3. Opis techniczny i obliczenia	str.	3 - 10
4. Przedmiar robót	str.	11-16
5. Wykaz materiałów	str.	17 - 19

RYSUNKI INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ:

1. Schemat zasilania TG	str.	20
2. Schemat zasilania TP	str.	21
3. Instalacja oświetleniowa - parter	str.	22
4. „ „ - poddasze	str.	23
5. „ gniazd wtyczkowych – parter	str.	24
6. „ „ „ - poddasze	str.	25
7. Oznaczenia osprzętu instalacyjnego i oprav oświetleniowych	str.	26 - 27

ZAŁĄCZNIKI:

Załącznik 1	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	str.	28 - 29
Załącznik 2	Informacja dotycząca ochrony przeciwpożarowej	str.	30
Załącznik 3	Oświadczenia autora projektu o zgodności z przepisami	str.	30
Załącznik 4	Uprawnienia budowlane autora projektu	str.	31
Załącznik 5	Zaświadczenie autora projektu, że jest członkiem Podlaskiej Izby Inżynierów Budownictwa o numerze ewidencyjnym PDL/IE/0237/03	str.	32
Załącznik 6	Umowa sprzedaży energii elektrycznej pomiędzy Gminą Dubicze Cerkiewne, a Zakładem Energetycznym Białystok Spółka Akcyjna z siedzibą w Białymstoku ul. Elektryczna 13 Rejon Energetyczny w Bielsku Podlaskim ul. 11 Listopada 11	str.	33 - 37

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlano – wykonawczego przebudowywanej instalacji elektrycznej
w budynku Centrum Kultury w Grabowcu Gmina Dubicze Cerkiewne

1. Podstawa opracowania:

- zlecenie Inwestora z dnia 2008-01-04
- inwentaryzacja instalacji elektrycznej sporządzona w dniu 2008- 01 - 09 do potrzeb projektowych.
- rzuty budowlane przebudowywanych pomieszczeń budynku dostarczone przez Inwestora, oraz dane dotyczące instalacji grzewczej i ogrzewania wody przez projektanta instalacji sanitarnych .
- Umowa sprzedaży energii elektrycznej z Rejonem Energetycznym w Bielsku Podlaskim ul. 11 Listopada 11
- obowiązujące przepisy, normy i zarządzenia

2. Parametry techniczne.

- napięcie zasilania $U = 400/230 \text{ V}$
- moc zainstalowana $P_i = 74,68 \text{ kW}$
- moc szczytowa $P_s = 21,0 \text{ kW}$
- współczynnik jednoczesności $k_j = 0,3$
- współczynnik mocy $\cos \phi_i = 0,93$
- pomiar energii elektrycznej bezpośredni, 3-faz. licznik energii czynnej C-52 dla całego obiektu , w szafce naściennej pomiarowej na zewnątrz budynku.
- ochronę od porażeń stanowi samoczynne, szybkie wyłączenie zasilania, w określonym czasie , PN-92/E-05009/41. Układ w sieci nN TN - C

3. Zakres opracowania:

- 3.1 zasilanie i rozdział energii elektrycznej TG, TP
- 3.2 instalacja oświetleniowa , gniazd wtyczkowych 1-faz. .
- 3.3 instalacja oświetlenia awaryjnego
- 3.4 instalacja elektr. grzejna i podgrzewania wody
- 3.5 ochrona od porażeń prądem elektrycznym
- 3.6 instalacja przeciwprzepięciowa
- 3.7 instalacja odgromowa i połączeń wyrównawczych
- 3.8 demontaż istniejącej instalacji elektrycznej
- 3.9 uwagi końcowe

3.1 Zasilanie i rozdział energii elektrycznej TG, TP

Budynek Centrum Kultury Gminy Dubicze Cerkiewne w Grabowcu jest przeznaczony do przebudowy i nadbudowy. Niniejszy projekt przewiduje zdemontowanie w całości istniejącej instalacji elektrycznej
Zasilanie budynku odbywać się będzie z istniejącej linii nN 230/400V od słupa

Nr. 22/81 przyłączem napowietrznym AsXS_n 4x25 do szafki pomiarowej z 3-faz. licznikiem energii czynnej C-52 i zabezpieczeniem S 314 C32A. Szafka pomiarowa zlokalizowana na zewnątrz budynku jest łatwo dostępna dla pracowników Rejonu Energetycznego.

WLZ od szafki pomiarowej do TG zaprojektowano przewodami 5xLYd 25 mm² w RL 47 p/t. Schemat zasilania, typ tablic wstępnych oraz trasę i przekroje wewnętrznych linii zasilających podano na rysunkach. Projektowane drzwiczki tablic TG i TP zlicować z murem Metalową konstrukcją tablic oraz PE połączyć metalicznie z systemem połączeń wyrównawczych przewodem LgY 10, 750V z kolorem izolacji żółto-zielonym. Projektowane tablice rozdzielcze wyposażyć w osprzęt instalacyjny oraz inne aparaty wielkości 1 wg DIN 43880 dostosowane do zatraskowego mocowania na wspornikach TH 35-7,5 zgodnie z PN-89/E-06292 / DIN EN 50022/

3.2 Instalacja oświetlenia podstawowego, gniazd wtyczkowych 1-faz

Instalacja oświetlenia podstawowego i gniazd wtyczkowych obejmuje wypusty oświetleniowe sufitowe oraz wypusty gniazd wtyczkowych ogólnego przeznaczenia. Natężenie oświetlenia w poszczególnych pomieszczeniach przyjęto zgodnie z Polskimi Normami PN-EN 12464-1; PN-EN 1838. Eśr. min. w sali widowiskowej wynosi 531 lx, a w pokojach obsługujących 381 lx. Zabezpieczenia obwodów stanowią wyłączniki nadmiarowo prądowe oraz różnicowoprądowe.

Typy opraw oświetleniowych podano wraz z charakterystykami osprzętu instalacyjnego na rysunku - „oznaczenia”. Oprawy oświetleniowe należy mocować bezpośrednio na suficie.

Przewody kablukowe miedziane YDYp 1-faz. jako trzyprzewodowe prowadzić pod tynkiem. W pomieszczeniu o zwiększonej wilgotności instalację wykonać pod tynkiem z osprzętem hermetycznym. Osprzęt zastosowano melaminowy oraz hermetyczny z tworzyw sztucznych instalować go z zachowaniem odległości od posadzki:

- 1,4 m - dla łączników, przycisków oraz gniazd wtyczkowych hermetycznych w łazienkach przy umywalkach.
- 0,3 m - od podłogi gniazda wtyczkowe w pozostałych pomieszczeniach.
- 1,8 m - kinkiety oświetleniowe na ścianach
- 1,0 m - gniazda wtyczkowe 1-faz. w pom. socjalnym.

Od rur metalowych instalacji sanitarnych do gniazd wtyczkowych zachować minimalną odległość 0,6 m.

W łazience i WC do obwodu oświetleniowego podłączyć wentylatory wyciągowe kanałowe 1-fazowy na napięcie 230V. Wentylator włącza się wraz z włączeniem opraw oświetleniowych. Wyłączenie wentylatora nastąpi automatycznie po upływie nastawionego czasu zwłoki od momentu wyłączenia obwodu oświetlenia.

3.3 Instalacja oświetlenia awaryjnego .

Istniejące przepisy prawne, wymagają , aby w budynkach użyteczności publicznej do których zalicza się budynek Centrum Kultury w Grabowcu został wyposażony w oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne.

Obowiązujące normy i przepisy prawne :

- oświetlenie wewnątrz światłem elektrycznym PN-84/E-02033
- Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja. PN-92/N-01256/02
- Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach pożarowych PN-92/N-01256-5

W oprawach oznaczonych jako awaryjne AW należy zamontować moduły oświetlenia awaryjnego , umożliwiające podtrzymanie oświetlenia w stopniu pozwalającym na poruszanie się ludzi bezpiecznie po budynku. Zainstalowany moduł ma własne źródło zasilania zapewniający świecenie oprawy przez okres 1,0 godziny. Zaprojektowano spoczynkowy tryb pracy oświetlenia awaryjnego umożliwiający odłączenie oświetlenia awaryjnego przy wyłączonym zasilaniu normalnym, gdy budynek nie jest użytkowany lub w celu konserwacji oświetlenia ewakuacyjnego. Wyłącznik spoczynkowy zainstalowany w tablicy TG na parterze podłączyć do wszystkich modułów awaryjnych Aw na parterze i poddaszu oddzielną żyłą przewodu zasilającego w celu kontroli obecności napięcia w tablicy rozdzielczej TG. Przewód zaznaczono na schemacie zasilania tablicy TG. Rodzaje i przekroje przewodów opisano na schemacie zasilania.

3.4 Instalacja grzewcza i podgrzewania wody

Ogrzewanie pomieszczeń przy pomocy grzejników elektrycznych od 0,5 do 2,0 kW. Miejsca zainstalowania grzejników uzgodniono z architektem i proj. instalacji sanitarnych. Zasilanie grzejników odbywać się będzie z tablic TG i TP – przewodem kabelkowym YDYp / żo/ 3x2,5 w/t. Wszystkie przepływowe podgrzewacze wody, suszarki do rąk oraz grzejniki od 1,0 do 2,0 kW zasilic obwodem 1-faz. na 230V - bezpośrednio . Grzejniki łazienkowe o małej mocy zasilane będą po kilka z jednego obwodu. Wszystkie grzejniki wyposażone są w wyłączniki wbudowane i termostat do regulacji temperatury. Wszystkie urządzenia technologiczne należy instalować i użytkować zgodnie z dokumentacją techniczną – ruchową dostarczoną przez producenta.

3.5 Ochrona od porażen prądem elektrycznym.

Zapewniono jako ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym samoczynne szybkie wyłączenie zasilania za pomocą wyłączników nadmiarowo prądowych i różnicowoprądowych , które zaprojektowano w tablicach rozdzielczych - zgodnie z PN-92/E-05009/40 /IEC 364/.

Tablice rozdzielcze wyposażyc w szyny ochronne PE i neutralne N.

Układ w sieci nN – TN-C, instalację wewnętrzną zaprojektowano w układzie TNC-S Zastosowano wyłączniki różnicowoprądowe przeciwporażeniowe o działaniu bezpośrednim i czułości do 30 mA zgodnie z obowiązującymi przepisami.

W obwodach instalacyjnych jednofazowych zastosowano przewody kabelkowe z żyłami trójżyłowymi, zaś w obwodach trójfazowych do gniazd wtyczkowych siłowych przewód kabelkowy pięciożyłowy.

Przewody ochronne PE powinny być koloru żółto – zielonego, a neutralne N niebieskiego

3.6 Instalacja przeciwprzepięciowa.

Instalacja przepięciowa w przypadku budynku chroni układ zasilania i instalację elektryczną wewnętrzną przed skutkami przepięć i wyładowań. Zaprojektowano w tablicy głównej TG ograniczniki przepięć Power Pro BCD TNC 25/75 kA. Zastosowano kompletny wielopolowy układ do ochrony obwodów trójfazowych w sieciach TNC, TNS i TT, zapewniający bezpieczeństwo urządzeń w przypadku bezpośredniego uderzenia pioruna w budynek.

3.7 Instalacja odgromowa i połączeń wyrównawczych.

W przebudowywanej instalacji elektrycznej należy wykonać główną szynę wyrównawczą GSW wraz z połączeniami. Do głównej szyny wyrównawczej należy podłączyć:

metalowe pionowe instalacji sanitarnych, metalowe obudowy tablic rozdzielczych. Całość uziemić łącząc z istniejącym uziomem instalacji odgromowej. Lokalne połączenia wyrównawcze należy wykonać przewodem miedzianym DY 2,5

Na dachu budynku istnieje instalacja odgromowa. Wyniki pomiarów rezystancji uziomu wskazują na poprawną eksploatację. Po wykonaniu nadbudowy budynku i pokryciu dachu blachą dachówkową istniejące zwody pionowe na ścianach należy ponownie zamocować na wspornikach ściennych i podłączyć do blachy dachówki przy pomocy złązek drut – blacha

3.8 Demontaż istniejącej instalacji elektrycznej

W związku z przebudową i nadbudową budynku istniejącą instalację elektryczną należy zdemontować od słupa nr 22/81 linii niskiego napięcia wraz ze stojakiem dachowym i tablicą licznikową TL-1f w całości. Przed rozpoczęciem robót demontażowych wykonawca powiadomi Zakład Energetyczny Rejon w Bielsku Podlaskim. Instalacja elektryczna jest wyeksploatowana i nie nadaje się do ponownego wbudowania.

Materiały z demontażu przekazać do magazynu Inwestora.

3.9 Uwagi końcowe

Rodzaje, przekroje przewodów i typy rurek oraz trasy podane są na rysunkach. Całość wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami, normami, katalogami i rozwiązaniami typowymi.

Przy wykonywaniu instalacji elektrycznych stosować materiały i urządzenia posiadające aktualne atesty i certyfikaty dopuszczające do ich stosowania oraz instrukcje obsługi.

Instalację elektryczną wykonać w koordynacji z Inwestorem, kierownikami robót budowlanych i sanitarnych.

Ochrona przeciwpożarowa w instalacjach elektrycznych zapewniona jest przez:

* wyłącznik główny zasilania DPX zainstalowany w TG sterowany za pomocą przycisku FT-22 - zainstalowany przy wejściu do budynku, który wyłącza całość instalacji elektrycznej w budynku.

- oświetlenie awaryjne
- umieszczenie znaków bezpieczeństwa – ewakuacyjnych w budynku zgodnie z zasadami zawartymi w PN-92/N-01256/02 i 05
- * kontrole przyrostu temperatur przewodów poprzez zabezpieczenia przetężeńiowe.
- zastosowanie obudów aparatów i urządzeń elektrycznych oraz opraw oświetleniowych spełniających wymogi PN/E-50009 / IEC 364 / są niepalne i nie stanowią zagrożenia pożarowego.

PROJEKTANT

techn. Jerzy Oksiuta
wpr. proj. i kier. bud.
w specjal. siecl instal. elektr.
nr 81/317/73 i 81/78/89

OBLICZENIA TECHNICZNE

do projektu wykonawczego przebudowy instalacji elektrycznej w budynku
Centrum Kultury w Grabowcu Gmina w Dubiczach Cerkiewnych

1. Bilans mocy	Moc zainstalowana Pi /kW/	Moc szczytowa Ps /kW/
1. Oświetlenie	8,68	wsp. 0,8 6,94
2. Gniazda wtykowe 1-faz.	18,0	wsp. 0,6 10,80
3. Odbiory technologiczne	49,0	wsp. 0,54 26,46
Ogółem	74,68	44,20

1.2 Moc zapotrzebowaną budynku $P_z = 21,0$ kW określono na podstawie umowy o dostarczeniu energii elektrycznej z Zakładem Energetycznym Rejon Bielsk Podlaski i wielkości podanej wkładki 32A zabezpieczającej budynek

1.3 Współczynnik jednoczesności $k_j = 0,48$

$$P_z = P_s \times k_j = 44,20 \times 0,48 = 21,22 \text{ kW}$$

2. Dobór zabezpieczeń i przewodów; wewnętrzne linie zasilające

L.p.	Tablica	Pi kW	Ps kW	Pz kW	cos φi -	I A	Zabezpieczenie A	Przewody -	Dł. m	ΔU %
1	TP	21,02	12,61	6,3	0,93	21,44	25	LY 5x10	6	0,14
2	TG	53,66	32,20	14,7	0,93	-	-	5xLgY25	18	0,16
3	ZN-63	74,68	44,80	21,0	0,93	35,71	32	AsXSn 4x25	35	0,32

3. Obliczenie spadków napięcia w najdłuższym i najbardziej obciążonym obwodzie.

Obwód 1-faz. grzejnik elektr. $P = 2,0$ kW z tablicy TP na I piętrze o dł. 21m

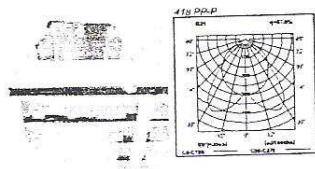
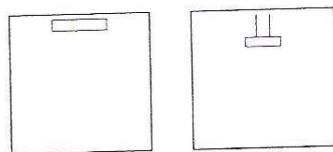
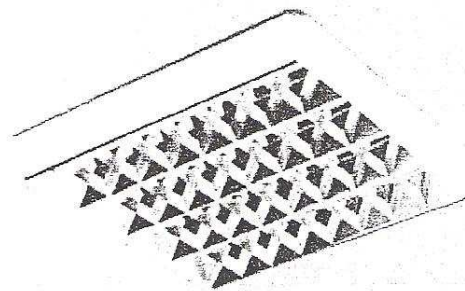
$$\Delta U\%_{gn.} = \frac{200 \times 2000 \times 21}{57 \times 2,5 \times 230} = 1,12 \%$$

$$\begin{aligned} U\%_c &= U\%_{przZN} + U\%_{TG} + U\%_{TP} + U\%_{gn.} = \\ &= 0,32 + 0,16 + 0,14 + 1,12 = \\ &= 1,74 \% < 4\% \text{ dopuszcz.} \end{aligned}$$

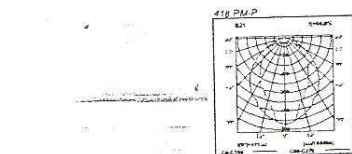
Pozostałe obwody instalacji elektrycznej znajdują się w korzystniejszych warunkach napięciowych.

PROJEKTANT
techn. Jarzy Ok iuta
upr. prof. i kier. bud.
w specjal. stacji i instal. elektrycznych
nr Bt/317/73 i Bt/78/69

RUBIN PLUS



Nazwa Name	Moc Wattage	Źródło Light Sources	Trzonek Socket	Waga Weight [kg]	Objętość Capacity [m ³]	EAN
PPAR-P						
RP 218 PP-P G8K	2x18W	T8	G13	3,6	0,021	5904215605379
RP 236 PP-P G8K	2x36W	T8	G13	6,2	0,039	5904215605652
RP 318 PP-P G8K	3x18W	T8	G13	5,2	0,038	5904215681748
RP 418 PP-P G8K	4x18W	T8	G13	5,9	0,038	5904215606260
RP 436 PP-P G8K	4x36W	T8	G13	10,4	0,082	5904215606536



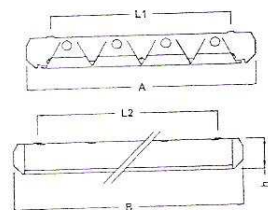
Nazwa Name	Moc Wattage	Źródło Light Sources	Trzonek Socket	Waga Weight [kg]	Objętość Capacity [m ³]	EAN
PPAR-P Mat						
RP 218 PM-P G8K	2x18W	T8	G13	3,6	0,021	5904215681755
RP 236 PM-P G8K	2x36W	T8	G13	6,2	0,039	5904215631644
RP 318 PM-P G8K	3x18W	T8	G13	5,2	0,038	5904215681762
RP 418 PM-P G8K	4x18W	T8	G13	5,9	0,038	5904215638887
RP 436 PM-P G8K	4x36W	T8	G13	10,4	0,082	5904215681779

Rubin Plus

Oprawy nastropowe do świetlówek liniowych T8 przeznaczone do sufitów stałych. Montaż opraw za pomocą kołków rozporowych. Kaseton oprawy wykonany z blachy stalowej malowanej proszkowo. Możliwość zastosowania różnych rodzajów rastrów oraz przesłon. Na życzenie dostępne wersje z konwencjonalnym oraz ściemniającym statecznikiem elektronicznym, jak również wersja awaryjna.

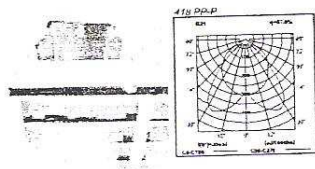
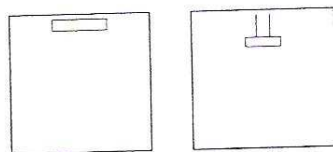
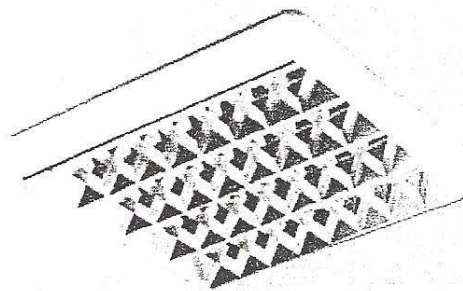
Surface mounted luminaires for linear T8 fluorescent tubes dedicated for solid ceilings. The installation by means of expansion screws. Body made of powder-coated steel sheet. Diffusers and louvers of different types. Conventional and dimming electronic ballasts as well as emergency version available on request.

Wymiary / Dimensions

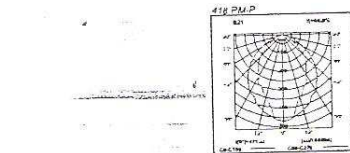


Rośl i moc źródła światła Wattage	A [mm]	B [mm]	h [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]
Rubin Plus					
1x18 W	229	639	85	110	400
1x36 W	229	1239	85	110	1000
1x58 W	229	1539	85	110	1000
2x18 W	337	639	85	200	500
2x36 W	337	1239	85	200	1000
2x58 W	337	1539	85	200	1000
3x18 W	637	639	85	500	500
3x36 W	637	1239	85	500	1000
4x18 W	637	639	85	500	500
4x36 W	637	1239	85	500	1000
Rubin Kompaktowy					
2x18 W	321	321	85	185	185
3x36 W	637	639	85	500	500
Asymetryczny					
1x18 W	234	639	85	110	400
1x36 W	234	1239	85	110	1000
1x58 W	234	1539	85	110	1000

RUBIN PLUS



Nazwa Name	Moc Wattage	Źródło Light Sources	Trzonek Socket	Waga Weight [kg]	Objętość Capacity [m ³]	EAN
PPAR-P						
RP 218 PP-P G8K	2x18W	T8	G13	3,6	0,021	5904215605379
RP 236 PP-P G8K	2x36W	T8	G13	6,2	0,039	5904215605652
RP 318 PP-P G8K	3x18W	T8	G13	5,2	0,038	5904215681748
RP 418 PP-P G8K	4x18W	T8	G13	5,9	0,038	5904215606260
RP 436 PP-P G8K	4x36W	T8	G13	10,4	0,082	5904215606536



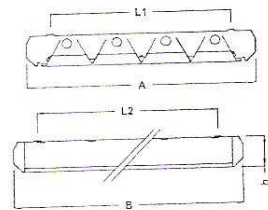
Nazwa Name	Moc Wattage	Źródło Light Sources	Trzonek Socket	Waga Weight [kg]	Objętość Capacity [m ³]	EAN
PPAR-P Mat						
RP 218 PM-P G8K	2x18W	T8	G13	3,6	0,021	5904215681755
RP 236 PM-P G8K	2x36W	T8	G13	6,2	0,039	5904215631644
RP 318 PM-P G8K	3x18W	T8	G13	5,2	0,038	5904215681762
RP 418 PM-P G8K	4x18W	T8	G13	5,9	0,038	5904215638887
RP 436 PM-P G8K	4x36W	T8	G13	10,4	0,082	5904215681779

Rubin Plus

Oprawy nastropowe do świetlówek liniowych T8 przeznaczone do sufitów stałych. Montaż opraw za pomocą kołków rozporowych. Kaseton oprawy wykonany z blachy stalowej malowanej proszkowo. Możliwość zastosowania różnych rodzajów rastrów oraz przesłon. Na życzenie dostępne wersje z konwencjonalnym oraz ściemniającym statecznikiem elektronicznym, jak również wersja awaryjna.

Surface mounted luminaires for linear T8 fluorescent tubes dedicated for solid ceilings. The installation by means of expansion screws. Body made of powder-coated steel sheet. Diffusers and louvers of different types. Conventional and dimming electronic ballasts as well as emergency version available on request.

Wymiary / Dimensions



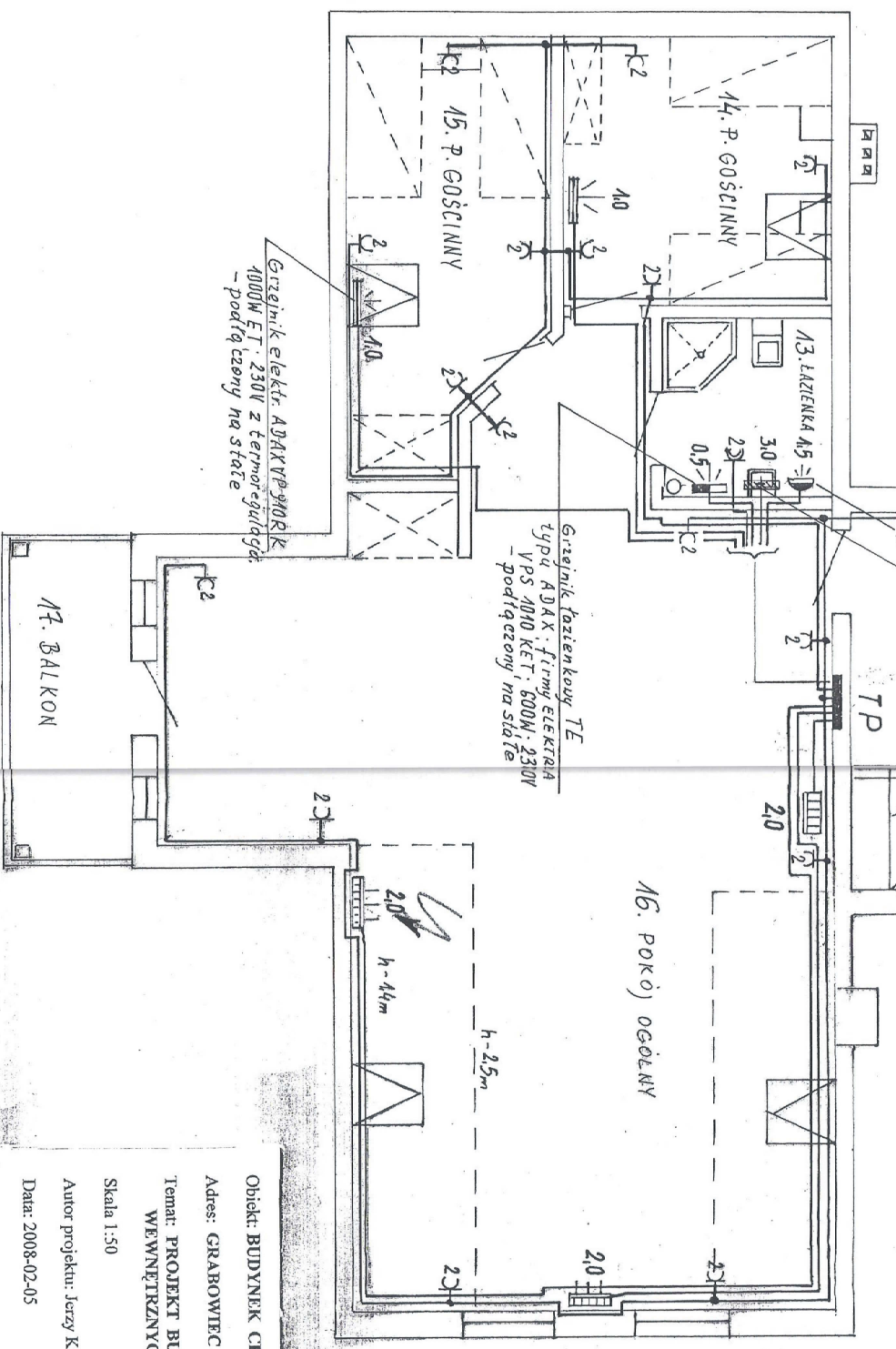
Rośl i moc źródła światła Wattage	A [mm]	B [mm]	h [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]
Rubin Plus					
1x18 W	229	639	85	110	400
1x36 W	229	1239	85	110	1000
1x58 W	229	1539	85	110	1000
2x18 W	337	639	85	200	500
2x36 W	337	1239	85	200	1000
2x58 W	337	1539	85	200	1000
3x18 W	637	639	85	500	500
3x36 W	637	1239	85	500	1000
4x18 W	637	639	85	500	500
4x36 W	637	1239	85	500	1000
Rubin Kompaktowy					
2x18 W	321	321	85	185	185
3x36 W	637	639	85	500	500
Asymetryczny					
1x18 W	234	639	85	110	400
1x36 W	234	1239	85	110	1000
1x58 W	234	1539	85	110	1000

RZUT PODDASZA 1:50

Suszarka 45KN ZEFIR: 230V; 1P24

Przeprytynowy ogrzewacz wody OP
INSTANT VOBATEX 30KN; 230V; 1P44

OCHRONĘ OD PORAZEN PRĄDEM ELEKTRYCZNYM,
SAMOCZYNNE SZYBKE WYŁĄCZANIE ZAŚLANIA,
W OKRESIONYM CZASIE: PN-92/E-05009/41
UKŁAD SIŁCI MN TN-C

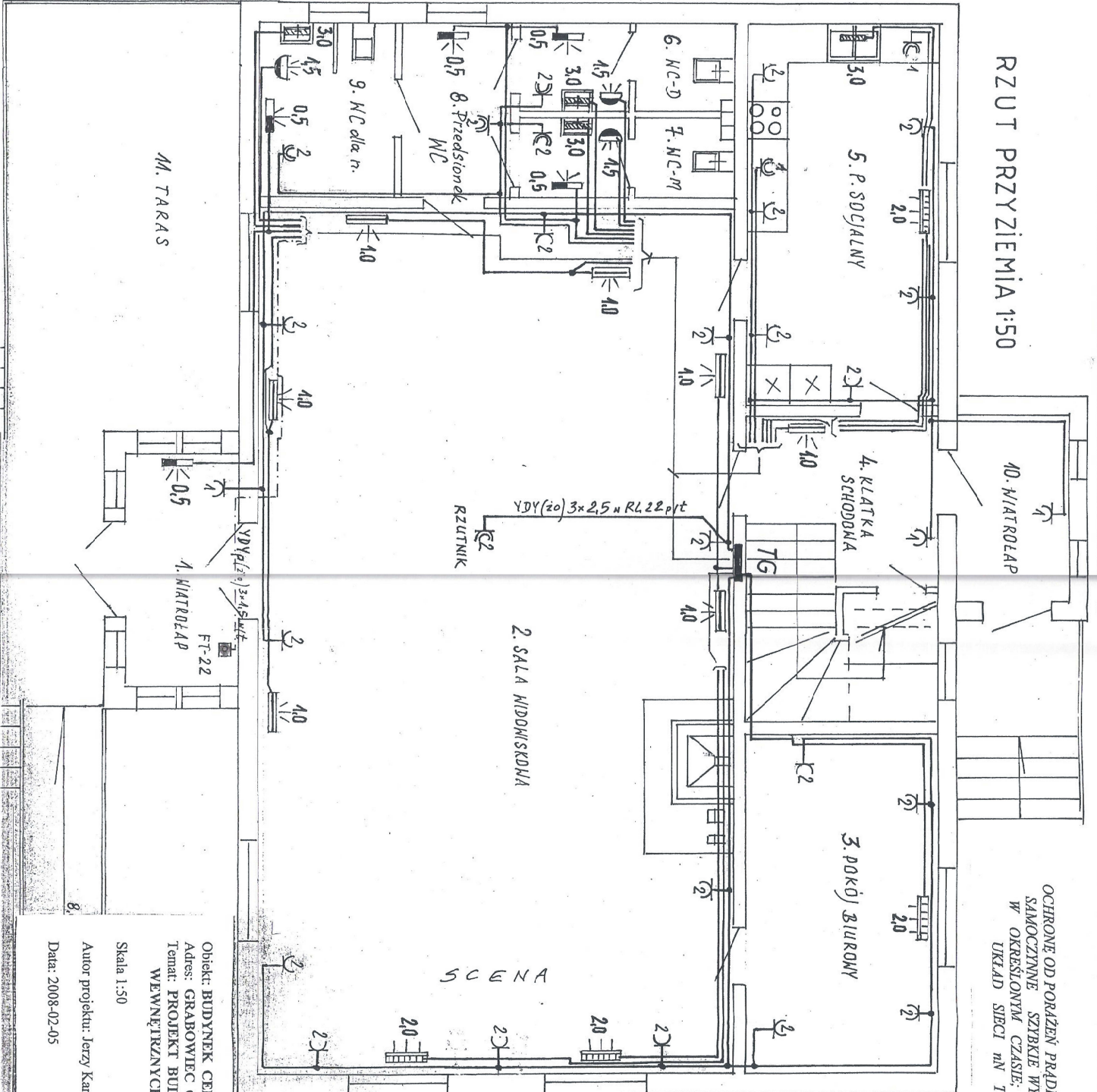


Grzejnik łazienkowy TE
typu ADAX - firmy ELEKTRA
VPS 1010 KET; 600W; 230V
- podłączony na ścianie

Grzejnik elektr. ADAX VP 910RK
1000W ET; 230V z termostatem
- podłączony na ścianie

Obiekt: BUDYNEK CENTRUM KULTURY W GRABOWCU
Adres: GRABOWIEC GMINA DUBICZE CERKIEWNE
Temat: PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY
WEWNĘTRZNYCH INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH
Skala 1:50
Rys nr 25
Autor projektu: Jerzy Karol Oksiuta
Upr nr: Bf-317/73;
Data: 2008-02-05

RZUT PRZYZIEMIA 1:50

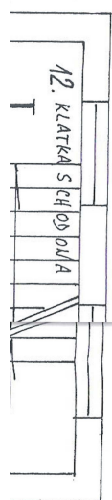


OCHRONĘ OD PORĄŻEN PRĄDEM ELEKTRYCZNYM -
 SAMOCZYNNIE SZYBKIĘ WYŁĄCZANIE ZASILANIA,
 W OKREŚLONYM CZASIE: PN-92/E-05009/41
 UKŁAD SIECI MN TN-C

M. TARAS

Obiekt: BUDYNEK CENTRUM KULTURY W GRABOWCU
 Adres: GRABOWIEC GMINA DUBICZE CERKIEWNE
 Temat: PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY
 WEWNĘTRZNYCH INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

Skala 1:50
 Rys nr 24
 Autor projektu: Jerzy Karol Oksiuta Upr nr: BŁ-317/73;
 Data: 2008-02-05
 Podpis:

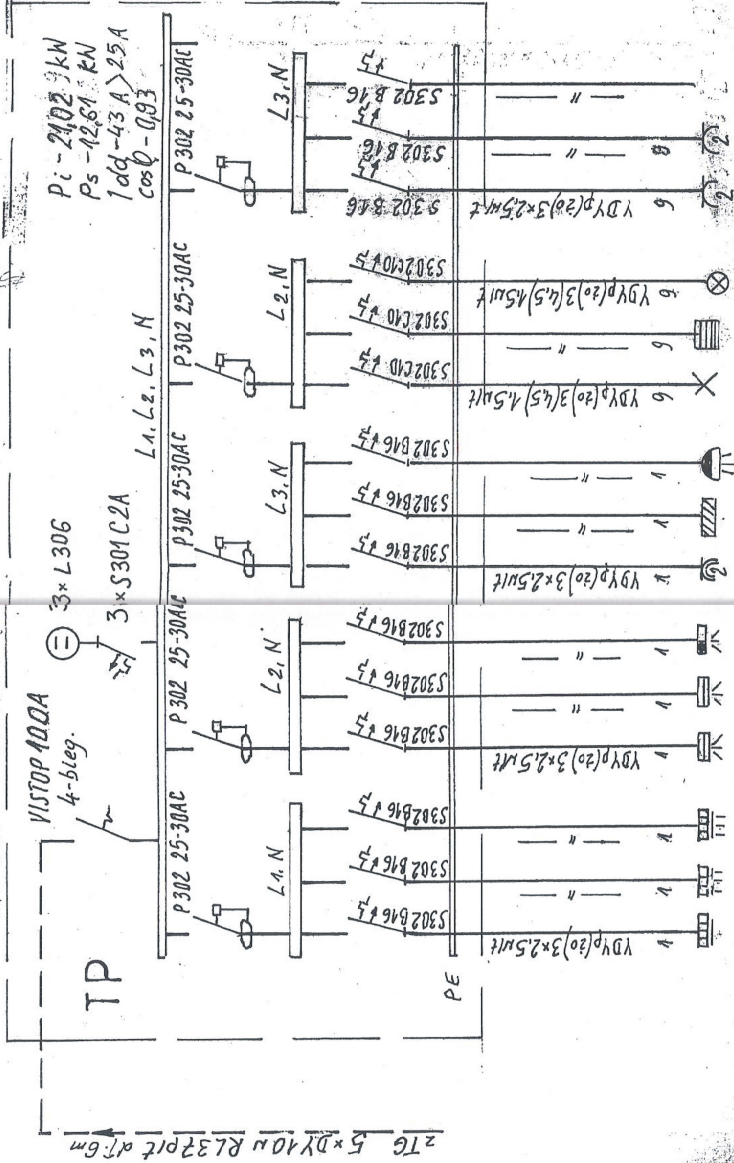


OCHRANĚ OD PORAZENÍ PRÁDEM ELEKTRICKÝM
SAMOČINNĚ STAVĚNÉ HVĚZDANÉ ZAŠTÍPITĚ

SCHEMAT ZASILANIA TP

Typowa tablica rozdzielcza WXL-195
 300x550x195 Drzwiczki, plastik przydymione.
 Dwa zamki do drzwiczek i przewód 2x4 mm²
 do podłączenia rozdzielni z drzwiczkami. IP41
 M/G KAT. LEGRAND

Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym:
 samoczynne wyłączenie zasilania w określonym czasie
 / wg. PN-IEC 60364-4-41/ Układ sieci nN - TN - C



Pi - 2102,9 kW
 Ps - 1281,7 kW
 I_{dd} - 43 A > 25 A
 cos φ - 0,93

Nr obrotu TP	Moc P (kW)	Prąd I(A)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	2,0	9,7															
2	2,0	9,7															
3	2,0	9,7															
4	1,0	4,9															
5	1,0	4,9															
6	0,5	2,47															
7	2,0	9,7															
8	3,0	14,5															
9	1,5	6,8															
10	0,50	3,2															
11	0,9	4,4															
12	0,67	3,1															
13	2,0	9,7															
14	2,0	9,7															
15																	










Obiekt: BUDYNEK CENTRUM KULTURY W GRABOWCU
 Adres: GRABOWIEC GMINA DUBICZE CERKIEWNE
 Temat: PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY
 WEWNĘTRZNYCH INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

Skala 1:50
 Rys nr 21
 Autor projektu: Jerzy Karol Oksiuta
 Upr nr: BL-31773;
 Podpis:

Data: 2008-02-05

OZNACZENIA OPRAW OSWIETLENIOWYCH I OSPRZĘTU INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ

N	oprawa do świetlówek wewnętrzna nastropowa n/t typ NOTUS 418 PAR PT IP20, o wym. 600x620x80, z dwoma otworami ułatwiające zasilanie w przelocie.
A	jw. lecz NOTUS 236 PAR PT o wym. 1240x300x80,
B	jw. lecz belka montażowa świetlówkowa typ ALDO 136 ; IP 20 o dł. 1215 mm
B1	jw. lecz świetlówkowa podszafrkowa oprawa liniowa w kuchni typu GLORIA TL 3011 - 30 W IP 20 dł. oprawy 973 mm
C	jw. lecz SD 2x36 o wym. 1260x103x109 do przykręcania bezpośrednio do sufitu
Ż	jw. lecz zwieszakowa OSRAM DULUX EL-P 20W zaopatrzona w świetlówkę kompaktowa EL-R 20 W/41-827 o dł. zwieszaka do 1,6 m
H 1	oprawa żarowa plafoniera biała OMEGA 60 szczelna IP 54 z kloszem matowym i kratką /przed wejściem do budynku/
H	jw. lecz żarowa plafoniera sufitowa biała OMEGA 100 , IP 54 klosz matowy
H*	jw. lecz OMEGA 60 , IP 54
K	kinkiet MASSIVE ozdobny z aluminium i szkła o wym. 475x226x180 mm do wystroju wnętrza sali widowiskowej IP 20,
K1	jw. oprawa naścienna ze stali oraz szkła - klosz dyfuzor – biały mat o wym. 200x200x80 mm ze świetlówką kompaktową 20W ,
P/2x60	jw. lecz plafoniera okrągła SYLENI 1130 SY/ML-ZL /2 x max. 60W /IP 20
R /300	reflektor halogenowy EDIT SL-300R-F-W do podświetlania sceny IP 44 wykonany ze stopu aluminium i szkła
L	plafoniera hermetyczna typu PORTOS 11 nad lustrem przy umywalce IP 54 wym. 277x185x60 klosz biały nr kat. 04671
Aw	moduł awaryjny wbudowany w oprawę, który po zaniku napięcia świeci jedną godzinę.
OIB/60	oprawa porcelanowa szczelna do 60 W IP 44 n/t z kloszem jasnym

-  Gniazdo wtyczkowe z uziemieniem kołkowym pojedyncze 16A , 250V, podtynkowe Pt-130L , IP- 20 POLO
-  jw. lecz podwójne typu Pt-230 L IP-20 POLO
-  jw. lecz pojedyncze z uziemieniem kołkowym szczelne IP 44 typ Nt-130 H
-  jw. lecz podwójne IP 44 Nt-230H
-  Łącznik 1-bieg. podtynkowy, IP 20, z zaciskami śrubowymi, WPt-1L
-  jw. lecz WPt-2L świecznikowy p/t
-  jw. lecz WPt-5L schodowy p/t
-  wentylator kanałowy z automatyczną żaluzją typ TWISTER AOL 120 1-faz. 230V wyciągowy , kolor obudowy biały. IP X4 Moc – 20W Załączanie przy pomocy fotokomórki pod wpływem zmiany natężenia w pomieszczeniu .
-  przycisk przeciwpożarowy Pp typu FT-22 n/t w wiatrołapie przy wejściu do budynku

Obiekt: BUDYNEK CENTRUM KULTURY W GRABOWCU

Adres: GRABOWIEC GMINA DUBICZE CERKIEWNE

Temat: PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY
WEWNĘTRZNYCH INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

Skala 1:50

Rys nr 27

Autor projektu: Jerzy Karol Oksiuta Upr nr : BŁ-317/73 ;

Data: 2008-02-05



INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

**do uwzględnienia w planie BIOZ przy przebudowie instalacji elektrycznej
w budynku Centrum Kultury w Grabowcu Gmina Dubicze Cerkiewne**

CZĘŚĆ OPISOWA:

1. Podstawa prawna:

- Art. 21 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r – Prawo budowlane / Dz. U. z 2000r Nr106, poz. 1126 z późniejszymi zmianami./
- Dz. U. Nr 120 poz. 1126 z dnia 10 lipca 2003r. – Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2003 06 23 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

2. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest przebudowa instalacji elektrycznych w istniejącym budynku Centrum Kultury w Grabowcu.

Adres budowy: Grabowiec Gmina Dubicze Cerkiewne
17-204 Dubicze Cerkiewne

Inwestor: Gmina w Dubiczach Cerkiewnych 17-204 Dubicze Cerkiewne
ul. Główna 65

Autor opracowania: Jerzy Oksiuta 15-312 Białystok ul. Zwierzyniecka 21 m90
tel. / 085 / 74 257 44

3 Kolejność wykonywania robót:

- 3.1 Demontaż instalacji elektrycznych w istniejącym . budynku
- 3.2 Montaż instalacji oświetleniowej i gniazd wtyczkowych
- 3.3 Montaż tablic rozdzielczych
- 3.4 Montaż instalacji grzewczej i podgrzewania wody
- 3.5 Montaż instalacji odgromowej i połączeń wyrównawczych
- 3.6 Montaż instalacji ochronnej i przeciwprzepięciowej

4 Niebezpieczeństwo porażenia

- 4.1 ryzyko porażenia prądem elektrycznym podczas demontażu istniejących instalacji elektrycznych.
- 4.2 ryzyko porażenia prądem elektrycznym podczas demontażu przyłącza napowietrznego i istniejącej tablicy pomiarowej TL-1f
- 4.3 ryzyko porażenia prądem elektrycznym podczas montażu projektowanych tablic TG i TP i instalacji elektrycznych.

5. **Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:**
- 5.1 Przed przystąpieniem do realizacji robót , należy przeprowadzić instruktaż pracowników i każdorazowo omówić zasady postępowania w przypadku występowania zagrożenia.
- 5.2 W tym celu należy organizować odprawy robocze i instruktaż stanowiskowy.
- 5.3 Bezpośrednio przed przystąpieniem do prac należy zapoznać pracowników z wymienionymi zagrożeniami występującymi w p. 3 i 4 oraz udzielić instruktażu z zakresu prowadzonych robót włącznie z wpisaniem do dziennika budowy z nazwiskami osób przeszkolonych i dopuszczonych do wykonywania robót elektrycznych.
6. **Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywaniem robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.**
- 6.1 Należy zorganizować stanowisko pracy zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy.
- 6.2 Należy zapewnić pracownikom odzież ochronną i sprzęt ochrony osobistej oraz dopilnować , aby środki te były stosowane zgodnie z przeznaczeniem.
- 6.3 Zaleca się wykonywanie prac przy urządzeniach elektrycznych wyłączonych spod napięcia oraz zastosować odpowiednie zabezpieczenia przed przypadkowym załączeniem napięcia.
- 6.4 Prowadzić stały nadzór, a wykonywanie zadania powierzyć doświadczonym i sprawdzonym pracownikom.
- 6.5 Określić miejsca i sposób oznaczenia dróg ewakuacyjnych i komunikacyjnych
- 6.6 Na placu budowy należy zapewnić apteczkę ze środkami pierwszej pomocy.
- 6.7 Pracownikom należy zapewnić podstawowe warunki sanitarne i pomieszczenie do spożywania posiłków.
- 6.8 Zabezpieczyć przed zniszczeniem dokumenty formalno prawne.
- 6.9 Pracowników posługujących się narzędziami elektrycznymi należy przeszkolić w ich obsłudze i sprawdzić stan izolacji tych narzędzi zabezpieczając przed porażeniem prądem elektrycznym
- 6.10 Zgodnie z w/w rozporządzeniem odpowiedzialnym za przestrzeganie opracowanego planu „BIOZ” jest kierownik budowy.

Białystok, 2008-02-05

PROJEKTANT
techn. Jerzy Okniński
upr. prof. kier. bud.
w specj. sieci instal. elek.
nr B/317/73W 2179:59

PREZYDIUM
WOJEWÓDZKIEJ RADY NARODOWEJ
w Białymstoku
Wydział Gospodarki Przestrzennej
i Ochrony Środowiska

Białystok, dnia 25 maja 1973r.

Bł/317/73

Nr ewid. uprawn. _____

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Na podstawie art. 18, art. 19 ust. I pkt. I i art. 20 ust. I ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. — prawo budowlane (Dz. U. Nr 7, poz. 46) oraz § 29 i § 14 ust. 1 p. 2. rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dnia 10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie powszechnym (Dz. U. Nr 53, poz. 266)

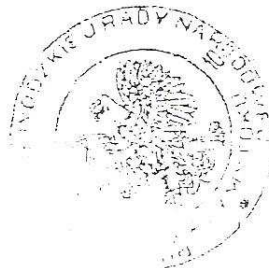
Ob. Jerzy Karol OKSIUTA

technik elektryk

urodzony dnia 8 października 1938r. Białystok

o t r z y m u j e

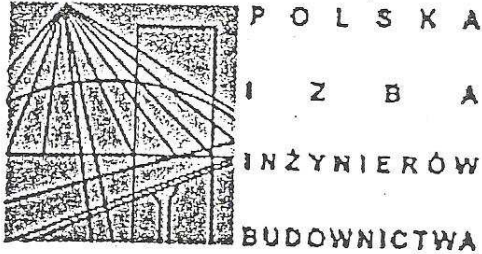
w specjalności instalacji i urządzeń elektrycznych
uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi w zakresie budowy instalacji i urządzeń elektrycznych w obiektach budowlanych z wyjątkiem budowy skomplikowanych instalacji i urządzeń elektrycznych oraz sporządzania projektów instalacji i urządzeń elektrycznych w obiektach budowlanych z wyjątkiem skomplikowanych instalacji i urządzeń elektrycznych. - - -



Kierownik
Wydziału Gospodarki Przestrzennej
i Ochrony Środowiska
Główny Architekt Województwa
mgr inż. Henryk Makster

Przebieg Białystok 554/73 Makster 200 202

Białystok, dnia 2007-08-27



ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani Jerzy Karol Oksiuta
 jest członkiem Podlaskiej Okręgowej
 Izby Inżynierów Budownictwa o numerze
 ewidencyjnym PDL/IE/0237/03
 i posiada wymagane ubezpieczenie
 od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne
 od dnia 2007-10-01
 do dnia 2008-03-31.

PRZEWODNICZĄCY RADY
 PODLASKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY
 INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

mgr inż. Ryszard Dobrowolski