



DAMEX Damian Wójcicki
18-200 Wysokie Mazowieckie, ul. Białostocka 2
tel./fax.: (86) 275-21-91, kom. 602-503-928
NIP 722-147-42-66, e-mail: damexdw@o2.pl

DOKUMENTACJA PROJEKTOWO- WYKONAWCZA

Instalacji elektrycznych budynku Izby Tradycji Regionalnej i Rolnictwa.

BRANŻA ELEKTRYCZNA

Adres budowy: Szmurły, gm. Brańsk, działka nr 446

Inwestor: Gmina Brańsk
ul. Rynek 8
17-120 Brańsk

Projektant: Mieczysław Wójcicki

PROJEKTANT
MIECZYŚLAW WÓJCICKI
Upr. bud. Łom. 29/86
UAN-7342-42/92
w specj. sieci i instalacje elektryczne

Wysokie Mazowieckie, 2010 r.

SPIS ZAWARTOŚCI TECZKI:

1. Załączniki
2. Opis techniczny
3. Instalacje elektryczne oświetlenie - rys. nr 1
4. Instalacje elektryczne gniazda 230V i 400V i okablowania strukturalnego - rys. nr 2A
5. Instalacje odgromowa - rys. nr 3
6. Schemat rozdzielnicy TB - rys. nr 4
7. Schemat rozdzielnicy TK - rys. nr 5
8. Zestawienie materiałów
9. Informacja BIOZ

OPIS TECHNICZNY

projekt wykonawczy instalacji elektrycznych budynku
Izby Tradycji Regionalnej i Rolnictwa

1. Podstawa opracowania

- Uzgodniona i zatwierdzona koncepcja,
- Podkłady architektoniczno – budowlane,
- Obowiązujące przepisy normy i zarządzenia.

2. Zakres opracowania

Dokumentacja zawiera następujące elementy:

- Elektryczną tablicę rozdzielczą, WLZ,
- Instalację oświetleniową,
- Instalację gniazd wtykowych 230V,
- Instalację siłową,
- Instalację odgromową,
- Połączenia wyrównawcze,
- Instalację komputerową.

3. Przeznaczenie obiektu

Istniejący budynek Szkoły Podstawowej w miejscowości Szmurły z adaptacją pomieszczeń na Izby Tradycji Regionalnej i Rolnictwa.

4. Zasilenie obiektu

Istniejący budynek Szkoły w miejscowości Szmurły zasilany linią napowietrzną ze stacji nr 3-1395 Szmurły III ze słupa nr 22 przyłączem napowietrznym 4xAl16mm² na stojak dachowy po środku budynku.

Przyłącz zostanie przebudowany na oddzielne zlecenie Inwestora przez PGE Dystrybucja S.A. Oddział Białystok Zakład Sieci Bielsk Podlaski, zachodzi konieczność przebudowy przyłącza ze względu na zlikwidowanie stojak z dachu budynku.

Zgodnie z przepisami PGE po przebudowie przyłącza licznik energii elektrycznej wyniesiony będzie na zewnętrzną ścianę budynku, usytuowanie skrzynki licznikowej będzie zgodnie z rys. nr, 1 ponieważ przyłącz ze względu na wysokość i utrzymanie istniejącego drzewostanu może być wykonany z istniejącego słupa nr 21 do szczytu budynku.

5. Rozdzielnia główna budynku RG

Na korytarzu zaprojektowano naścienną rozdzielnię RG. Rozdzielnię RG zasilić z tablicy licznikowej wykonując WLZ przewodem YDY 5x10mm² w rurze RL-28, dodatkowo należy

wykonać uziemieni punktu PE skrzynki licznikowej podłączając go z uziemieniem instalacji odgromowej w ziemi.

Z rozdzielni RG zasilić rozdzielnię kotłowni TK przewodem YDY 5x6mm² zgodnie z rys. nr 4.

Rozdzielnię główną RG wykonać zgodnie ze schematem zasilenia. W rozdzielni RG przewidziano główny wyłącznik zasilenia FRX 303-100A z wyzwaczem wzrostowym. Wyłączanie zasilania ręcznie bezpośrednio w rozdzielni RG lub przyciskiem w obudowie z szybką i opisem w pobliżu wejść do budynku. Projektowane rozdzielnie oraz odgałęzienia opisać w trwały sposób, przejrzystie i zrozumiale dla laika tekstem. Rozdzielnię RG wyposażyc w zamek patentowy.

6. Rozdzielnia kotłowni RK

Rozdzielnie RK zaprojektowano w pomieszczeniu kotłowni na ścianie wskazanej na załączonym rysunku. Rozdzielnicę wykonać jako nadtynkową o stopniu ochrony nie mniejszej jak IP44. Rozdzielnie RK wykonać zgodnie ze schematem zasilania na rys. nr 5. Z rozdzielni RG projektuje się zasilenie gniazda siłowego i 230V na zewnątrz budynku.

7. Instalacja oświetleniowa

Instalację oświetleniową wykonać przewodami YDYp 3,4x1,5mm² układając ją na ścianach po przybiciu listew, na których będzie mocowana boazeria. W pomieszczeniach kotłowni jako podtynkową.

8. Instalacja gniazd 230V i komputerowych

Instalacje gniazd 230V wykonać analogicznie jak instalację oświetleniową, lecz przewodem YDYp 3x2,5mm².

Do każdego gniazda komputerowego ułożyć kabel teleinformatyczny nieekranowany typu UTP 4x2x0,5mm² kat. 5e, przewody wyprowadzić z pokoju kierownika na wysokości 1,4m z zapasem 1m.

9. Połączenie telefoniczne

Projekt przewiduje wykonanie połączenia telefonicznego. Zostanie to wykonane przez ułożenie wieloparowego przewody telefonicznego YTKSY 3x2x0,5mm² od miejsca wyprowadzonych przewodów komputerowych w pokoju kierownika poprzez poddasze na zewnętrzną ścianę szczytu budynku. W pobliżu wyprowadzonych przewodów telefonicznego i komputerowego gniazdo 230V należy wykonać na wysokości 1,3m, w celu ewentualnie podłączenie Switch.

10. Osprzęt instalacyjny i oprawy oświetleniowe

Osprzęt instalacyjny montować w miejscach jak to pokazano na rys. nr 2 projektu. Wysokość montażu 0,3m nad podłogą w przypadku gniazd 230V podwójnych i komputerowych. Wyłączniki i łączniki instalować na wysokości 1,4m nad podłogą. W sanitariatach i kotłowni instalować osprzęt ze stopniem ochrony IP-44. Gniazdo siłowe i gniazdo 230V na zewnętrznej ścianie budynku zainstalować skrzynce z estrodrugu o wymiarach 300x400 z zamkiem patentowym. Gniazda komputerowe zamontować typu RJ-45 w pobliżu gniazd 230V.

Osprzęt zaprojektowano jako podtynkowy ustawiony w boazerii w puszkach do suchego tynku, jeżeli grubość listew pod boazerię nie pozwoli na montaż puszek podtynkowych należy zamontować osprzęt nadtynkowy.

Oświetlenie pomieszczeń wykonać zgodnie z rys. nr 1 stosując oprawy podane w legendzie. W oprawach świetlówkowych stosować źródła światła o barwie cieplej min. 830, w oprawach awaryjnych zamontować układy awaryjne 2h. W łazienkach wentylatory łączyć wraz z oświetleniem. W poszczególnych pomieszczeniach oświetlenie zaprojektowano w sposób zapewniający wymagane obowiązującą normą natężenie oświetlenia. Oświetlenie wejść przewidziano oprawą halogenową z czujnikiem ruchu z żarnikiem o mocy 200W.

W pomieszczeniu opału zamontować oprawę o stopniu ochrony IP65

11. Instalacja oświetlenia poddasza

W celu oświetlenia poddasza zaprojektowano oddzielny obwód zabezpieczony wyłącznikiem różnicowo-prądowym z rozdzielnicą RG. Na poddaszu należy zainstalować dwie oddzielne oprawy typu RONDO IP44 zapalane z wyłącznika zainstalowanego na poddaszu przy wejściu ze schodów oraz wykonać gniazdo 230V IP44 w miejscu uzgodnionym z Inwestorem. Instalację na poddaszu wykonać przewodem YDYp 3x1,5mm² w rurce RL-18 mocując ją na uchwytych typu UN.

12. Ochrona od porażień, połączenia wyrównawcze

Jako ochronę dodatkową zaprojektowano samoczynne wyłączanie zasilania w układzie TN-S. Wspólne przewody ochronno-neutralne PEN w skrzynce licznikowej należy wprowadzić na dwa oddzielne: ochronny PE i neutralny N. Przewód PE połączyć ze stykami ochronnymi gniazd wtykowych oraz zaciskami ochronnymi opraw. Przewód PE ma mieć izolację w kolorze żółto-zielonym natomiast N w niebieskim. W pomieszczeniach kotłowni wykonać instalację wyrównawczą zainstalowanych urządzeń grzewczych i technicznych kotłowni oraz rur wodociągowych C.O. i kanalizacyjnych.

13. Instalacja odgromowa

Na budynku należy wykonać instalację odgromową, uziom wykonać jako otokowy bednarką FeZn 25x4 w odległości 1m od budynku i głębokości 0,8m. Oporność uziemienia otoku przyjęto dla gruntu średniego nie powinna wynosić więcej jak 10Ω. W celu uzyskania oporności mniejszej od 10Ω należy dodatkowo otok uziemić szpilkami GALMARA.

Zwody pionowe wykonać z drutu FeZn Ø8mm, jako zwody poziome wykorzystać pokrycie dachu z blachodachówką. Na dachu przy pomocy metalowych obejm i drutu FeZn Ø8mm połączyć z instalacją odgromową kominy, rynny i wystające metalowe części dachu. Z instalacją odgromową nie łączyć bezpośrednio wentylatorów dachowych elektrycznych, kanałów metalowych oraz czerpni dachowych połączonych z urządzeniami elektrycznymi. Połączenia przewodów odprowadzających wykonać, jako skręcane z pomocą zacisków krzyżowych. Złącza kontrolne wykonać na wysokości nie większej jak 0.5m od ziemi. Przewody pionowe na budynku mocując je do szalówki n kołkach odgromowych dwuśrubowych wkręcanych w ścianę.

Przewód PE skrzynki licznikowej połączyć z otokiem instalacji odgromowej w ziemi.

14. Uwagi końcowe

Niniejszy opis stanowi integralną część projektu wykonawczego.

- Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami BHP i PBUE oraz z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” tom V - Instalacje elektryczne.
- Szczegółowe lokalizacje wypustów w pomieszczeniach sanitarnych należy ustalić z projektem instalacji sanitarnych.
- Osprzęt stosowany w projekcie (oprawy, przewody, zabezpieczenia, szafki nN itp.) dobrano przykładowo. Dopuszcza się stosowanie osprzętu innych producentów pod warunkiem przezeń identycznych wymagań technicznych jako osprzęt przykładowo dobrany.
- Przed rozpoczęciem inwestycji należy skontaktować się z kierownikiem budowy i uzgodnić kwestię wykonania uziomu otokowego.
- Niniejsza dokumentacja dotyczy instalacji elektrycznych w remontowanych pomieszczeniach budynku oraz wykonanie instalacji w pomieszczeniach kotłowni w celu przystosowania zasilanie kotłowni do obecnie obowiązującego systemu TN-S.
- Po wykonaniu robót należy wykonać obowiązujące pomiary instalacji elektrycznej, aparatury i skuteczności zerowania.

PROJEKTANT
MIECZYSLAW WÓJCICKI
Upr. bud. i om. 29/86
UAN 7342/42/92
w specj. sieci i instalacje elektryczne

Instalacje elektryczne budynku Izby Tradycji Regionalnej i Rolnictwa

Zestawienie materiałów

Strona 1

Lp	Symbol	Nazwa	J.m.	Cena	Ilość	Wartość
1	1121099	bednarka ocynkowana FeZn 30x4	m		144,0000	
2		CEDAR Gniazdo poj. NT-100C	szt		2,0000	
3		CEDAR Wyłącznik herm. WNT-100 IP44	szt		1,0000	
4	1121099	druk stalowy FeZn fi 8	m		48,0000	
5		FORUM Gniazdo GWP-132PF	szt		5,0000	
6	7519999	FORUM Gniazdo GWP-230PF	szt		31,0000	
7		FORUM Łącznik WPT-1F	szt		8,0000	
8		FORUM Łącznik WPT-2F	szt		4,0000	
9		FORUM Łącznik WPT-5F	szt		6,0000	
10		FORUM Łącznik LIP-1000PF	szt		4,0000	
11	7590610	głowica 5/8"	szt		4,0000	
12	7539999	gniazdo siłowe z wyłącznikiem typ RJ01325	szt		1,0000	
13		grot stalowy 5/8"	szt		4,0000	
14		kolano sztywne RL28	szt		8,0000	
15	7590330	kołek odgromowy ostry 1E	szt		72,0000	
16	8322199	kołek rozporowy 6x40	szt		88,0000	
17		ogranicznik przepięć kl. C	szt		1,0000	
18	7350500	oprawa AMETYST 2x18W PC IP65	szt		5,0000	
19	7350500	oprawa AMETYST 2x24W PC IP65	szt		7,0000	
20	7310999	oprawa biurowa OKN 2x36W	szt		3,0000	
21	7310999	oprawa biurowa OKN 2x36W moduł awaryjny 2h	szt		1,0000	
22		oprawa halog. 500W CE-82PX	szt		2,0000	
23	7304999	oprawa kanałowa RONDO okrągła 100W	szt		2,0000	
24	7330999	oprawa rast. nasuf. 2x36W RUBIN SLA	szt		21,0000	
25		oprawa rast. nasuf. 2x36W RUBIN SLA moduł awaryjny 2h			1,0000	
26		oprawa TCW060 2x36W	szt		1,0000	
27		oprawa TCW060 2x36W moduł awaryjny 2h	szt		1,0000	
28	7599999	pręt 5/8" dł. 1,5m	szt		12,0000	
29		przewód UTP kat. 5e 4x2x0,5mm ²	m		170,0000	
30		przewód YDY 5,4mm ²	m		6,0000	
31	7959999	przewód YDY 5x10mm ²	m		14,0000	
32		przewód YDY 5x6mm ²	m		12,0000	
33		przewód YDYp 2x1,5mm ²	m		40,0000	
34		przewód YDYp 3x1,5mm ²	m		520,0000	
35	7950699	przewód YDYp 3x2,5mm ²	m		660,0000	
36		przewód YDYp 4x1,5mm ²	m		80,0000	
37		przewód YTKSY 3x2x0,5mm ²	m		25,0000	
38		przycisk p.poż. WPZ-1S "POŻAR"	szt		2,0000	
39	7540099	puszka instal. fi 60 suchy tynk	szt		60,0000	

Lp	Symbol	Nazwa	J.m.	Cena	Ilość	Wartość
40	7540099	puszka instal. fi 80 suchy tynk	szt		35,0000	
41	1340099	rozdzielnica NEDBOX 4x12 IP65 LEGRAND	szt		1,0000	
42		rozdzielnica RN-65 2x12 IP65 LEGRAND	szt		1,0000	
43		rozłącznik FR-100A/3	szt		1,0000	
44		rozłącznik FRX-303 100A	szt		1,0000	
45		rura RL-18	m		42,0000	
46	7580099	rury RL28	m		12,0000	
47	7330999	siwłówka 36W/840	szt		56,0000	
48		skrzynka z estroduru 300x400 z zamkiem	szt		1,0000	
49		sygnalizator obecności napięcia SON-3	szt		1,0000	
50		uchwyt hydrauliczny 1"	szt		12,0000	
51		uchwyt krzyżowy 5/8"	szt		4,0000	
52	7590799	uchwyt odgromowy krzyżowy 9A	szt		6,0000	
53	7590999	uchwyt odgromowy rynnowy	szt		6,0000	
54		uchwyt odgromowy uniwersalny	szt		12,0000	
55		uchwyt RL-18	szt		60,0000	
56		wentylator kanałowy fi 100	szt		3,0000	
57		wył. inst. 1P B10 CLS6-B10	szt		3,0000	
58		wył. inst. 1P B16 CLS6-B16	szt		8,0000	
59		wył. inst. 1P B20 CLS6-B20	szt		8,0000	
60		wył. inst. 1P B6 CLS6-B6	szt		2,0000	
61		wył. inst. 3P C20 CLS6-C20/3	szt		1,0000	
62		wyłącznik różnicowoprądowy CF16-25/2/003 AC 1F	szt		8,0000	
63		wyłącznik różnicowoprądowy CF16-25/4/003 AC 3F	szt		1,0000	
64		wyzwalacz wzrostowy WW 361 do FRX	szt		1,0000	
65		zamek patentowy	szt		1,0000	
66	7590199	złączka 5/8"	szt		10,0000	
67		złączka RL-18	szt		22,0000	
68		żarnik hal. R7s 200W	szt		2,0000	
69		żarówka E27 100W	szt		2,0000	
Razem						

PROJEKTANT
MIECZYŚLAW WÓJCICKI
 Upr. bud. Dm. 29/86
 UAN-7342-42/92
 w specj. sieci i instalacje elektryczne

INFORMACJA DOTYCZĄCA
BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Zakres robót

- Demontaż istniejących instalacji elektrycznych,
- Montaż instalacji elektrycznych wewnętrznych,
- Montaż instalacji odgromowej budynku.

2. Istniejące obiekty budowlane

Istniejący budynek przeznaczony do modernizacji.

3. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa projektowanych zdrowia ludzi.

Istniejące instalacje elektryczne.

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

W trakcie wykonywanych robót istnieje zagrożenie:

- a) stłuczeniem,
- b) skaleczeniem,
- c) porażenie prądem elektrycznym,
- d) upadkiem.

Czynności przewidziane w trakcie budowy należy skwalifikować pod względem ryzyka i zastosować przewidziane odpowiednimi przepisami zabezpieczenia.

5. Wskazanie sposób prowadzenia instruktarzu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

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

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

- Zaleca się organizowanie stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,

- Należy zapewnić pracownikom odzież ochronną i sprzęt ochrony osobistej oraz dopilnować, aby środki te były stosowane zgodnie z przeznaczeniem,
- Apteczka pierwszej pomocy,
- Telefon komórkowy na placu budowy umożliwiający wezwanie pomocy,
- Zaleca się wykonywanie prac przy urządzeniach elektrycznych wyłączonych spod napięcia oraz stosować odpowiednie zabezpieczenie przed przypadkowym załączeniem napięcia.

PROJEKTANT
MIECZYSLAW WÓJCICKI
Upr. bud. Łom. 29/86
UAN-7342-42/92
w specj. sieci i instalacje elektryczne