

Usługi Projektowe
mgr inż. arch. BARBARA GARNCARZ
71-771 Szczecin ☎ ul. Słowacka 11a/4 ☎ tel. (091) 42-68-223



124/R33

PROJEKT PRZYŁĄCZA ELEKTRYCZNEGO

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY 9

Niniejszy PROJEKT BUDOWLANY
stanowi załącznik Nr

o POZWOLENIA NA BUDOWĘ Nr 419/2006
z dnia 23.10.2006 znak: AAB.7851-378/06

TEMAT: PRZEBUDOWA BUDYNKU WARSZTATOWEGO
NA GMINNE CENTRUM RATOWNICTWA W BARLINKU

UL SZPITALNA 4

z up. Starosty
Teresa Bakalarczyk
Naczelnik Wydziału Administracji
Architektoniczno-Budowlanej

INWESTOR:

**PRZEDSIĘBIORSTWO GOSPODARKI
KOMUNALNEJ Sp.z.o.o**
74-320 BARLINEK UL SZPITALNA 4

PROJEKTANT:

INSTALACJE ELEKTRYCZNE :

Szczepan Smótrycki
upr. bud.37/Sz/74

SPRAWDZAJĄCY:

INSTALACJE ELEKTRYCZNE :

mgr inż. Zbigniew Rzewuski
upr bud 206/Sz/76

Oświadczenie: wyżej podpisani potwierdzają, że projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Lipiec 2006 r.

Spis dokumentacji zawartej w teczce

I.	Opis techniczny	str 2-4
II.	Obliczenia techniczne	str 5
III.	Informacja BIOZ	str 6
IV.	Odpisy pism i uzgodnień	
	- Uprawnienia budowlane	str 7,8
	- Oświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów	str 9
	- wtp ENEA RE Dębno	str 10-12
	- uzgodnienie ENEA RE	str 13
V .	Rysunki	
	1. Plan przyłącza elektrycznego	
	2. Schemat zasadniczy zasilania	
	3. Schemat tablic T21 i T22	

I. Opis techniczny

1. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie:

- zlecenia Przedsiębiorstwa Gospodarki Komunalnej Spółka z.o.o. Barlinek ul Szpitalna 4
- opracowań branżowych

2. Zakres opracowania

Projekt obejmuje budowę przyłącza kablowego nn do przebudowanego budynku warsztatowego na Gminne pogotowie ratunkowe

w tym :

- przyłącze kablowe nn
- wewnętrzne linie zasilające do budynków magazynu i garażu
- oświetlenie zewnętrzne

3. Warunki techniczne przyjęte do opracowania

Projekt opracowano w oparciu o:

- przepisy i normy aktualne w lipcu 2006 r.
- opracowań branżowych
- wtp ENEA RE Dębno

4. Stan istniejący

Budynek warsztatowy zasilony był przyłączem kablowym z sieci ENEA

5. Opracowania związane

Projekt instalacji elektrycznej wewnętrznej

6. Układ projektowany

6.1 Zasilanie

Zgodnie z warunkami technicznymi ENEA Rejon Dystrybucji Dębno zasilanie przebudowanego budynku warsztatowego na Gminne centrum ratownictwa wykonać z istniejącej linii napowietrznej nn ENEA biegnącej wzdłuż ulicy.

W rejonie słupa linii napowietrznej na granicy z działką nr 563 ustawić szafkę przyłączeniową pomiarową SPP wolnostojącą w obudowie izolacyjnej na fundamencie prefabrykowanym .

Szafka oraz zasilanie kablem YAKY4x35 ujęte jest projektem ENEA

Połączenie szafki SPP z Główną tablicą rozdzielczą TG budynku wykonać kablem YKY4x25 .

Kabel układać zgodnie z normą PN76/E-05125.

Do oznaczenia kabla układanego w rowie stosować folię PCW koloru niebieskiego.

Pod drogami i na skrzyżowaniu z innymi instalacjami kabel chronić w rurach DVK110

Na wejściu do budynku kabel chronić w rurach RSP36 lub PCW BE50 grubościennych giętkich w posadce

Przewidzieć dodatkowe przepusty dla kabli sterowniczych i oświetleniowych.

Układ zasilania pokazano na rys.2 a trasy linii kablowej na planie sytuacyjnym.

6.2 Układ pomiarowy

Pomiar energii elektrycznej przewidziano licznikiem 3-fazowym 4C52d 25/100A który zainstalować w szafce SPP na typowej tablicy licznikowej TL3.

6.3 Tablica rozdzielcza instalacje elektryczne

Tablicę rozdzielczą TG wykonać ze skrzynek wnekowych i zainstalować korytarzu budynku

Oświetlenie podstawowe pomieszczeń wykonać oprawami żarowymi

Tablice rozdzielcze T21 i T22 wykonać ze skrzynek izolacyjnych HENSEL

Konstrukcje tablic T21 i T22 pokazano na rys 3

6.4 Wewnętrzne linie zasilające

Zasilanie tablic T21 i T22 w magazynie i w garażu wykonać kablami YKY5x6

Układ zasilania pokazano na rys 2 a trasy kabli na planie sytuacyjnym

6.5 Oświetlenie ternu

Oświetlenie ternu wykonać lampami typu ulicznego sodowe 100W na wysięgnikach rurowych mocowanych konstrukcji budynku magazynu i garażu

Zataczanie oświetlenia przełącznikiem zmierzchowym

Zasilanie oświetlenia wykonać kablami YKY3x4 z tablicy TG

Układ zasilania pokazano na rys 2 a trasy kabli na planie sytuacyjnym

Na budynku głównym zainstalowane zostaną naświetlacze metalohalogenkowe załączane w razie potrzeb.

6.6 Ochrona przed niebezpiecznym napięciem dotyku

Jako dodatkowa ochrona przed niebezpiecznym napięciem dotyku zastosować szybkie wyłączanie.

Układ sieciowy zasilanie TN-C , Instalacja odbiorcza TN-S

Żyłę PEN szafki pomiarowej SPP uziemić

W tablicy TG szynę PE uziemić stosując niezależny uziom punktowy z pręta stalowego

DFe/ZN20 połączonego płaskownikiem Fe/ZN30x4

Oporność uziomu nie powinna przekroczyć 10Ω .

6.7 Ochrona przepięciowa

Na tablicy TG zainstalować ochronniki przepięciowe klasy B i C 50/12,5kA<4/1,5kA

6.8 BHP

Włączenie do czynnej sieci energetycznej wykonać w stanie beznapięciowym.

6.9 Zasilanie placu budowy

Przewiduje się zasilić plac budowy z przyłącza docelowego.

Na placu budowy zainstalować szafkę budowlaną wyposażoną w wyłącznik różnicowo-prądowy JdN0,03A

6.10 Demontaż

Zdemontować istniejące przyłącze elektryczne do budynku

II Obliczenia techniczne

1. Zestawienie mocy

Zgodnie z warunkami technicznymi ENEC RE Dębno przyjęto moc budynku 32kW.

Zabezpieczenie przedlicznikowe w nadstawce pomiarowej 3xS301 C/50A

Zabezpieczenie w złączu kablowym WT/1F 63A.

Kabel zasilający YKY4x25.

2. Spadek napięcia

Spadek napięcia w sieci ZE przyjęto 3%.

Tablica TG

$$dU = \frac{100 \times 32000 \times 12}{34 \times 35 \times 400^2} + \frac{100 \times 32000 \times 50}{54 \times 25 \times 400^2} + 3 = 3,9\%$$

3. Ochrona przed niebezpiecznym napięciem dotyku – szybkie wyłączenie

Wielkość zabezpieczenia budynku 50A .

Impedancja linii zasilającej do tablicy TG

Zasilanie R= 0,21718 X=0,126984

RL1= 2x0,012x0,86= 0,021 X=2x0,012x0,073=0,002 kabel YAKY4x35

RL2=2x0,055x0,75= 0,082 X=2x0,055x0,075= 0,008 kabel YKY4x25

Razem R=0,320 X=0,137

Zs=0,374Ω

Zs x Ia < Uo Zs=0,374Ω Ia=500A Uo=230V

0,374x500= 187,0V<230V

Warunek szybkiego wyłączenia spełniony

Po wykonaniu przyłącza wykonać pomiar impedancji pętli zwarciorowej a pomiar załączyć do dokumentacji.

Konstrukcja tablicy TG i szafki pomiarowej w obudowie izolacyjnej

(II kl izolacji) zapewniają dodatkową ochronę przed niebezpiecznym napięciem dotyku

Opracował

Sz Smotrycki

III Informacja dotycząca BiOZ na budowie

1. OBIEKT:	
<p align="center">PRZEBUDOWA BUDYNKU WARSZTATOWEGO NA GMINNE CENTRUM RATOWNICTWA 74-320 BARLINEK UL SZPITALNA 4 DZ. GEOD 565/5 OBR 2 M. BARLINEK</p>	
2. INWESTOR:	
<p align="center">PRZEDSIĘBIORSTWO GOSPODARKI KOMUNALNEJ Sp.z.o.o. 74-320 BARLINEK UL SZPITALNA 4</p>	
3. PROJEKTANT/ AUTOR INFORMACJI:	
<p align="center">Szczepan Smotrycki Szczecin ul Pasterska 21/39</p>	
4. CZĘŚĆ OPISOWA	
<ul style="list-style-type: none"> - Zakres robót, - kolejność realizacji 	<ul style="list-style-type: none"> - Instalacja elektryczna - Przyłącze elektryczne kablowe nn - Kolejność realizacji – bez znaczenia
<ul style="list-style-type: none"> - Wykaz istniejących obiektów budowlanych 	<ul style="list-style-type: none"> - Budynki mieszkalne i usługowe
<ul style="list-style-type: none"> - Elementy zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi 	<ul style="list-style-type: none"> - Nie występują
<p>Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:</p> <ul style="list-style-type: none"> - skala i rodzaj zagrożeń - miejsce i czas występowania 	<ul style="list-style-type: none"> - Skala zagrożenia mała przy stosowaniu wymaganych zabezpieczeń - Barlinek 2006/2007
<p>Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Przypomnienie o zasadach na placu budowy i konieczności stosowania wymaganych zabezpieczeń
<p>Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Oznaczenie i zabezpieczenie rowów kablowych

Sz Smotrycki
upr bud 37/Sz/74