

## Spis zawartości

<b>I</b>	<b>Opis techniczny</b>	str 2-5
<b>II</b>	<b>Obliczenia techniczne</b>	str 6,9
<b>III</b>	<b>Wykaz proponowanych oprav oświetleniowych</b>	str 10
<b>IV</b>	<b>Informacja o BIOZ</b>	str 11
<b>V</b>	<b>Oświadczenia o kompletności dokumentacji</b>	str 12
<b>VI</b>	<b>Odpisy pism i uzgodnień</b>	
-	umowa z ENEA RD szczecin z dnia 17.01.2006r	str 13-19
-	uprawnienia budowlane Szczepan Smotrycki	str 20
-	uprawnienia budowlane Zbigniew Rzewuski	str 21
-	przynależności do Zachodniopomorskiej Izby Inżynierów Szczepan Smotrycki , Zbigniew Rzewuski	str 22
<b>VII.</b>	<b>Rysunki</b>	
E1.	Plan instalacji elektrycznej – rzut przyziemia	str 23
E2.	Plan instalacji elektrycznej – rzut parteru	str 24
E3.	Plan instalacji grzewczej – rzut dachu	str 25
E4.	Schemat tablicy TC2	str 26

## **a-plus**

---

### **I. Opis techniczny**

#### **1.Podstawa opracowania**

Projekt opracowano na podstawie:

Zlecenia Funduszu Składowego Ubezpieczenia Społecznego Rolników KRUS  
s Warszawa ul Żurawia 32/34

- opracowań branżowych

#### **2.Zakres opracowania**

Projekt obejmuje zabudowę tarasu budynku „C” Centrum Rehabilitacji  
Rolników KRUS „NIWA” w Kołobrzegu ul Zdrojowa 3 .

W zakresie instalacji elektrycznej projekt obejmuje :

- wykonanie instalacji elektrycznej w zabudowanym tarasie
- montaż tablicy rozdzielczej TC2
- zasilanie tablicy z tablicy głównej TC
- ogrzewanie rynien wewnętrznych
- podgrzewanie wejścia do budynku

#### **3.Warunki techniczne przyjęte do opracowania**

Projekt opracowano w oparciu o:

przepisy i normy aktualne w kwietniu 2010 r.

opracowań branżowych

umowę z ENERGA RD Kołobrzeg z 5.04.2005r

#### **4.Stan istniejący**

Budynek C Centrum Rehabilitacji Rolników „NIWA” zasilony jest  
przyłączem kablowym z zakładowej sieci energetycznej .

W korytarzu przyziemia zainstalowana jest tablica TC wnękowa z  
zabezpieczeniem i wyłącznikiem głównym obiektu .

oświetlenie pomieszczeń wykonane jest oprawami świetlówkowymi i żarowymi

Instalacja elektryczna wykona jest przewodami kabelkowymi z osprzętem  
szczelnym i podtynkowym.

## **a-plus**

---

### **5.Układ projektowany**

#### **5.1 Zasilanie- pomiar**

Zasilanie budynku wykonane przyłączem kablowym oraz pomiar pozostają bez zmian .

#### **5.2 Tablice rozdzielcze**

Na tablicy TC przyziemia dobudować w wolne pole rozłączniko- bezpiecznik R303 dla zasilania tablicy TC2. Na parterze klatki schodowej zainstalować tablice TC2 wnąkowa z drzwiczkami osłonowymi dla zasilania projektowanych obwodów oświetleniowych , wentylacji i podgrzewania rynien . Układ zasilania i konstrukcję tablicy rozdzielczej pokazano na rys.E4 a usytuowanie na rzucie budynku .

#### **5.3 Instalacja elektryczna oświetleniowa**

##### Oświetlenie podstawowe

Oświetlenie podstawowe pomieszczeń jadalni i kawiarni wykonać oprawami kompaktowymi Downlight wbudowanymi w sufit podwieszany .

Na ścianach zainstalować kinkiety .Przewidziano podział oświetlenia na komunikacyjne i ogólne. Załączanie oświetlenia łącznikami miejscowymi .

##### Oświetlenie awaryjne

Na drogach komunikacyjnych przewidziano oświetlenie awaryjne wg normy PN-EN1838/2005. Oświetlenie awaryjne komunikacyjne wykonać oprawami z wbudowanymi inwertorami o czasie działania 1godz. pomieszczeń jadalni i kawiarni 0,5Lx a przy hydrantach 5Lx.

Do doświetlenia istniejących pomieszczeń zastosować oprawy naścienne na korytarzach oraz wbudowane w sufit podwieszany w salach jadalni i kawiarni.

##### Instalacja elektryczna

Instalację elektryczną wykonać przewodami kabelkowymi YDY ,YDYp z osprzętem melaminowym pt. ( stosować osprzęt wyższej klasy ).

Gniazda wtykowe instalować na wys 0,2m od podłogi.

## **a-plus**

---

### **UWAGA**

Pokazane rozmieszczenia osprzętu na planach należy dostosować do aranżacji pomieszczeń

### **5.4 Instalacja elektryczna siłowa**

Zasilanie centrali wentylacyjnej wykonać wydzielonym obwodem z tablicy TC2 zakończonym w szafce sterowniczej . Układ zasilania pokazano na schemacie rys E4 a rozmieszczeni instalacji na rzucie parteru budynku.

### **5.5 Ochrona przed niebezpiecznym napięciem dotyku**

Jako dodatkową ochronę przed niebezpiecznym napięciem dotyku zastosować szybkie bezpieczne wyłączenie.

System sieciowy: zasilanie - instalacja odbiorcza :TN-S

Obwody zasilające gniazda wtykowe zabezpieczyć wyłącznikami różnicowo-prądowymi JdN0,03A.

### **5.6 Ochrona przed przepięciami**

Na tablicy TC zainstalowane są ochronniki przed przepięciami .

### **5.7 Ochrona P.poz**

Na tablicy głównej TC zainstalowany jest główny wyłącznik prądu .

W pomieszczeniu komunikacyjnych przewidziano oprawy oświetlenia awaryjnego o czasie działania 1godz. w jadalni i kawiarni 0,5Lx a przy hydrantach 5Lx.wg PN-EN 1838/2005.

### **5.8 BHP**

Włączenie do czynnej sieci energetycznej wykonać w stanie beznapięciowym.

### **5.9 Zasilanie placu budowy**

Do zasilania placu budowy wykorzystać istniejące przyłącze kablowe .

Na placu budowy zainstalować szafę budowlaną z wyłącznikiem głównym prądu JdN 0,03A.

### **5.10 Ogrzewanie rynien wewnętrznych wejścia do budynku**

#### Ogrzewanie rynien

Do podgrzewania rynien wewnętrznych przewidziano zastosowanie systemu DEVI.

Wzdłuż rynien ułożyć przewód derviflex DTIP-18 długością dostosowany do długości odcinków rynien .

Zasilanie odcinków elementów grzejnych wykonać z tablicy TC2 przewodami YDY2x2x,5 poprzez stycznik .

Do połączeń przewodów grzejnych z zasilającymi zastosować mufy termokurczliwe

Sterowanie zestawów grzejnych wykonać regulatorem Dervioğ 850 z członem zasilającym połączonym z czujnikiem temperaturowym i wilgotnościowym mocowanym w wybranej rynnie wzorcowej .

Rozmieszczenie instalacji pokazano na rzucie dachu rys nr E3 a układ sterowania pokazani na rys E4.

#### Podgrzewanie wejścia

Do podgrzewania chodnika na podejściu do budynku zastosować maty grzejne typu DSIA -300 o mocy 2,9kW systemu DEVI..

Wzdłuż rynien ułożyć przewód derviflex DTIP-18 długością dostosowany do Zasilanie odcinków elementów grzejnych wykonać z tablicy TC przewodami YDY2x2x,5 poprzez stycznik wykorzystując rezerwowe pola .

Do połączeń przewodów grzejnych z zasilającymi zastosować mufy termokurczliwe.

Sterowanie zestawów grzejnych wykonać regulatorem Dervioğ 850 z członem zasilającym połączonym z czujnikiem temperaturowym i wilgotnościowym mocowanym w wybranych miejscach chodnika .

Schemat zasilania instalacji grzewczej pokazano na rzucie dachu rys nr E2.

## **II Obliczenia techniczne**

### **1. Oświetlenie**

Natężenie oświetlenia dobrano w oparciu o normę PN-EN 12464-1

Pomieszczenia ogólne jadalni 200Lx

Kawiarnia – natężenie oświetlenia nienormatywne

Wybrane obliczenia w załączeniu

## a-plus

### 2. Zestawienie mocy

Tablica TC2

Obwody wewnętrzne	Pi=9,7kW	Ps=7,60kW
Ogółem	Pi= 9,7kW	Psz=7,6kW

Psz= 7,6kW Jn= 11,5A

Zabezpieczenie główne odpływu na tablicy TC przyjęto- 32A

Przyjęto kabel YKY5x10 Jd=39A>Ib=32A

Moc dodatkowa na tablicy TC

tablica TC2 obwody wewn.	Pi=9,7kW	Ps=7,60kW
tablica TC obwody wewn.	Pi=11,6kW	Ps=7,50kW

Ogółem wzrost mocy Pi=21,3kW Psz=15,1kW In=23A

Na tablicy TC występuje rezerwa mocy umożliwiająca włączenie dodatkowych obwodów .

### 3. Spadek napięcia

Spadek napięcia na zasilaniu przyjęto 3%.TC

Tablica TC2 obwód oświetleniowy

$$dU = \frac{100 \times 7600 \times 39}{54 \times 10 \times 400^2} + \frac{2 \times 100 \times 600 \times 25}{54 \times 1,5 \times 230^2} + 3\% = 3,4\%$$

### 4. Ochrona przed niebezpiecznym napięciem dotyku – szybkie wyłączenie

Impedancja linii zasilającej do tablicy TC2 nie powinna przekroczyć

Jb=32A Ja= 128A Uo=230V

$$Z_s \leq \frac{U_o}{J_a} = \frac{230V}{128A} = 1,8\Omega$$

Po wykonaniu instalacji wewnętrznej wykonać pomiar impedancji zasilania a wyniki załączyć do niniejszej dokumentacji.

Przewidziane w projekcie wykonanie tablicy rozdzielczej TC2 w osłonie izolacyjnej ( II klasa izolacji ) oraz zabezpieczenia obwodów gniazd wtykowych wyłącznikami różnicowo-prądowymi JdN0,03A zapewniają ochronę przed niebezpiecznym napięciem dotyku

### **III Wykaz proponowanych oprav oświetleniowych**

- A Oprawa kompaktowa Downlight 2x13W IP20
- B Oprawa kompaktowa Downlight 1x16W z rastrem IP20
- C Oprawa kompaktowa Kinkiet naścienny 1x13W z kloszem IP20
- D Oprawa świetlówkowa szczelna awaryjna PK109/9W  
o czasie działania 1godz .IP54.
- E Oprawa świetlówkowa szczelna awaryjna Piktogram „Wyjście  
ewakuacyjne” o czasie działania 1godz .IP54.
- F Oprawa świetlówkowa awaryjna downlight 1x13W z inwerttrm  
o czasie działania 1godz .IP20 zabudowana w sufit podwieszany .

Uwaga: Wyboru oprav dokonać w konsultacji z Inwestorem

Opracował

Sz Smotrycki



## a-plus

### IV. Informacja dotycząca BiOZ na budowie

OBIEKT:	
ZABUDOWA TARASU CENTRUM REHABILITACJI KRUS „NIWA” INSTALACJA ELEKTRYCZNA Kołobrzeg ul Zdrojowa 3	
INWESTOR:	
FUNDUSZ SKŁADKOWY UBEZPIECZENIA SPOŁECZNEGO ROLNIKÓW 00-515 Warszawa ul Żurawia 32/34	
PROJEKTANT/ AUTOR INFORMACJI:	
„PRACOWNIA PROJEKTOWO-BUDOWLANA „A-PLUS” MIERZYN UL GRAFITOWA 5/5 Szczepan Smotrycki projektant	
CZĘŚĆ OPISOWA	
Zakres robót, Kolejność realizacji	Instalacja elektryczna wewnętrzna Kolejność realizacji Budowa tablicy piętrowej z zasilaniem Pozostała instalacja po wybudowaniu ścian działowych
Wykaz istniejących obiektów budowlanych	Budynki pensjonatowe
Elementy zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi	Nie występuje
Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych: skala i rodzaj zagrożeń miejsce i czas występowania	Skala zagrożenia mała przy stosowaniu wymaganych zabezpieczeń  Kołobrzeg 2010/2011r
Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych	Przypomnienie o zasadach bezpieczeństwa pracy a na wysokości i konieczności stosowania wymaganych zabezpieczeń
Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót strefach szczególnego zagrożenia	Oznaczenie i zabezpieczenie terenu robót elektrycznych

Sz Smotrycki  
upr bud 37/Sz/74

Szczecin dnia 05..2010r

## V. OŚWIADCZENIE

Oświadczam że:

zgodnie z art. 20 ust. 4 prawa budowlanego z dnia 7 lipca 1994r.

(dz.u.06.156.1118 tekst jednolity) oświadczam że- projekt budowlany branży elektrycznej dla „Zabudowa tarasu Centrum Rehabilitacyjnego Rolników „NIWA” w Kołobrzegu ul Zdrojowa 3

Wewnętrzne instalacje elektryczne wykonany został zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej .

Projektant

Sz. Smotrycki

Sprawdzający

mgr inż Z. Rzewuski