

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY  
Nazwa obiektu: Budynek komunalny w Panoszowie  
Adres obiektu: Panoszków ul. Tysiąclecia 2 dz. 353/44 K.M.3 Panoszków  
Nazwa zadania: Adaptacja budynku komunalnego na cele rekreacyjne, sportowe i społeczno - kulturalne oraz zagospodarowanie przestrzeni publicznej z przeznaczeniem do użytku publicznego w miejscowości Panoszków ,Gmina Ciasna  
Inwestor: Gmina Ciasna 42-793 Ciasna ul Nowa 1Aa  
Branża: Elektryczna  
Temat: Wewnętrzna instalacja elektryczna

EO1/7

## OPIS TECHNICZNY

### 1. PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA

#### 1.1.Podstawa opracowania

Podstawę niniejszego opracowania stanowią:

- Projekt konstrukcyjno-architektoniczny obiektu
- Projekty branżowe instalacji sanitarnych i wentylacji
- Umowa na dostawę energii elektrycznej.
- Ustalenia z inwestorem.
- Obowiązujące normy i normatywy projektowania, oprogramowanie komputerowe, katalogi branżowe, przepisy budowy i eksploatacji urządzeń elektrycznych.

#### 1.2.Zakres opracowania.

Niniejsze projekt zawierać będzie

- Zasilanie obiektu z tablicy licznikowej
- Główny wyłącznik pożarowy prądu na zasilaniu tablicy głównej
- Tablicę główną obiektu
- Tablice poszczególnych rejonów
- Instalacje wewnętrznych linii zasilających - WLZ.
- Instalację oświetlenia pomieszczeń.
- Instalację oświetlenia ewakuacyjnego i awaryjnego
- Instalację oświetlenia zewnętrznego - nad wejściami
- Instalację i gniazd wtykowych ogólnego przeznaczenia
- Instalacja zasilania urządzeń
- Instalację teleinformatyczną - zalecaną
- Instalację sygnalizacji włamania – zalecaną
- Instalację telewizyjną - zalecaną
- Instalacje uziemień ochronnych i połączeń wyrównawczych.

W trakcie robót budowlanych zostanie rozebrane istniejące prawe skrzydło obiektu.

W ramach zadania „termomodernizacja” zostanie wykonany projekt modernizacji instalacji uziemień, instalacji odgromowej, instalacji elektrycznej piwnic wraz z kotłownią oraz modernizacja oświetlenia zewnętrznego.

### 2. OPIS INSTALACJI

#### 2.1.Zasilanie obiektu w energię elektryczną

Obecnie obiekt jest zasilany z przyłącza, poprzez tablicę licznikową zainstalowaną w wiatrołapie Zasilanie to nie ulega zmianie.

USŁUGI PROJEKTOWE GRZEGORZ DRELICH ul. Traugutta 75N, 42-200 Częstochowa tel. 605 910 651 e-mail: dgrzegorz@o2.pl			
	Projektował:	mgr inż. G. Drelich	grudzień 2010
	Sprawdził:	mgr inż. J. Kostrzanowski	grudzień 2010

Proj. nr GD-01-12-2010

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY  
Nazwa obiektu: Budynek komunalny w Panoszowie  
Adres obiektu: Panoszków ul. Tysiąclecia 2 dz. 353/44 K.M.3 Panoszków  
Nazwa zadania: Adaptacja budynku komunalnego na cele rekreacyjne, sportowe i społeczno - kulturalne oraz zagospodarowanie przestrzeni publicznej z przeznaczeniem do użytku publicznego w miejscowości Panoszków ,Gmina Ciasna  
Inwestor: Gmina Ciasna 42-793 Ciasna ul Nowa 1Aa  
Branża: Elektryczna  
Temat: Wewnętrzna instalacja elektryczna

EO2/7

## OPIS TECHNICZNY

### 2.2. Główny wyłącznik pożarowy prądu

Przy wejściu do budynku należy zabudować rozłącznik FR304 w czerwonej obudowie. Rozłącznik opisać „Wyłącznik pożarowy”. Rozłączenie tego aparatu jest realizowane ręcznie. Rozwarcie styków rozłącznika powoduje odcięcie zasilania wszystkich instalacji obiektu.

### 2.3. Tablice zabezpieczeń

#### 2.3.1. Tablica główna - „TG”

We wiatrołapie budynku, projektuje się zainstalowanie tablicy głównej.

W tablicy przewód zasilający wprowadzony jest na wyłącznik główny, a następnie poprzez listwy zaciskowe, na poszczególne zabezpieczenia odpływów. Tablica TG służy do zasilania tablic T1, T2 i kotłowni oraz oświetlenia zewnętrznego obiektu i centrali alarmowej

Tablica wyposażona będzie w:

- wyłącznik główny,
- ochronnik przepięć typu 1 i 2
- rozłączniki bezpiecznikowe
- wyłączniki instalacyjne różnicowoprądowe poszczególnych grup obwodów
- wyłączniki instalacyjne zabezpieczające poszczególne obwody
- styczniki sterujące oświetleniem zewnętrznym

Tablice należy wyposażyć i połączyć zgodnie ze schematem ideowym.

Projektuje się tablicę, w obudowie izolacyjnej, o stopniu szczelności IP 30, wysokiej odporności udarowej oraz zapewniającej elastyczność w razie rozbudowy i przebudowy, w zależności od zaistniałych w trakcie eksploatacji warunków.

Tablice należy wyposażyć w zamek kluczykowy uniemożliwiający ingerencje osób niepowołanych.

#### 2.3.2. Tablica zabezpieczeń „T1”.

Tablica T1 służy do zasilania obwodów na parterze w części frontowej obiektu.

Tablica wyposażona będzie w:

- wyłącznik główny,
- ochronnik przepięć typu 2
- wyłączniki instalacyjne różnicowoprądowe poszczególnych grup obwodów
- wyłączniki instalacyjne zabezpieczające poszczególne obwody 1-fazowe i 3-fazowe

USŁUGI PROJEKTOWE GRZEGORZ DRELICH ul. Traugutta 75N, 42-200 Częstochowa tel. 605 910 651 e-mail: dgrzegorz@o2.pl			
	Projektował:	mgr inż. G. Drelich	grudzień 2010
	Sprawdził:	mgr inż. J. Kostrzanowski	grudzień 2010

Proj. nr GD-01-12-2010

## PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

Nazwa obiektu: Budynek komunalny w Panoszowie

Adres obiektu: Panoszków ul. Tysiąclecia 2 dz. 353/44 K.M.3 Panoszków

Nazwa zadania: Adaptacja budynku komunalnego na cele rekreacyjne, sportowe i społeczno - kulturalne oraz zagospodarowanie przestrzeni publicznej z przeznaczeniem do użytku publicznego

w miejscowości Panoszków ,Gmina Ciasna

Inwestor: Gmina Ciasna 42-793 Ciasna ul Nowa 1Aa

Branża: Elektryczna

Temat: Wewnętrzna instalacja elektryczna

EO3/7

### OPIS TECHNICZNY

Tablice należy wyposażyć i połączyć zgodnie ze schematem ideowym.

Projektuje się tablicę, w obudowie izolacyjnej, w technologii tablic podtynkowych. Obudowa ta zapewnia szczelność o stopniu min. IP 30 i wysoką odporność uderową, a także elastyczność w możliwości rozbudowy i przebudowy, w zależności od zaistniałych w trakcie eksploatacji warunków.

Tablice należy wyposażyć w zamek kluczykowy uniemożliwiający ingerencje osób niepowołanych.

#### 2.3.3. Tablica zabezpieczeń „T2”.

Tablica T1 służy do zasilania obwodów na parterze w części tylnej obiektu.

Tablica wyposażona będzie w:

- wyłącznik główny
- ochronnik przepięć typu 2
- wyłączniki instalacyjne różnicowoprądowe poszczególnych grup obwodów
- wyłączniki instalacyjne zabezpieczające poszczególne obwody 1-fazowe i 3-fazowe

Tablice należy wyposażyć i połączyć zgodnie ze schematem ideowym.

Projektuje się tablicę, w obudowie izolacyjnej, w technologii tablic podtynkowych. Obudowa ta zapewnia szczelność o stopniu min. IP 30 i wysoką odporność uderową, a także elastyczność w możliwości rozbudowy i przebudowy, w zależności od zaistniałych w trakcie eksploatacji warunków.

Tablice należy wyposażyć w zamek kluczykowy uniemożliwiający ingerencje osób niepowołanych.

#### 2.3.4. Tablica zabezpieczeń „TK”.

### 2.4.Wewnętrzne linie zasilające - WLZ.

Od tablicy głównej do tablic T1, T2 i TK należy wykonać linie WLZ przewodami typu YDY5x10mm<sup>2</sup>. Przewody prowadzić należy pod tynkiem.

### 2.5.Instalacje oświetlenia pomieszczeń.

Instalacje oświetlenia zaprojektowano przewodami YDYżo 3,4,5, o przekroju 1,5mm<sup>2</sup>, prowadzonymi pod tynkiem pomieszczeń. Do oświetlenia pomieszczeń projektuje się oprawy świetlówkowe, halogenowe i żarowe o IP podanym na planach instalacji, przyłączone do obwodów 1-fazowych. Obwody załączane wyłącznikami indywidualnymi umieszczonymi na ścianie lub czujnikami ruchu.

W pomieszczeniach wilgotnych stosować osprzęt podtynkowy hermetyczny, bryzgoszczelny.

Oprawy oświetleniowe ogólne zapewniają minimalne średnie natężenie oświetlenia podane na

USŁUGI PROJEKTOWE GRZEGORZ DRELICH ul. Traugutta 75N, 42-200 Częstochowa tel. 605 910 651 e-mail: dgrzegorz@o2.pl			
	Projektował:	mgr inż. G. Drelich	grudzień 2010
	Sprawdził:	mgr inż. J. Kostrzanowski	grudzień 2010

Proj. nr GD-01-12-2010

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY  
Nazwa obiektu: Budynek komunalny w Panoszowie  
Adres obiektu: Panoszków ul. Tysiąclecia 2 dz. 353/44 K.M.3 Panoszków  
Nazwa zadania: Adaptacja budynku komunalnego na cele rekreacyjne, sportowe i społeczno - kulturalne oraz zagospodarowanie przestrzeni publicznej z przeznaczeniem do użytku publicznego w miejscowości Panoszków ,Gmina Ciasna  
Inwestor: Gmina Ciasna 42-793 Ciasna ul Nowa 1Aa  
Branża: Elektryczna  
Temat: Wewnętrzna instalacja elektryczna

EO4/7

## OPIS TECHNICZNY

planach instalacji, w przypadku konieczności stosowania w niektórych miejscach pracy lepszego oświetlenia, należy wykonać oświetlenie stanowiskowe, oparte o indywidualne lampy zasilane z instalacji gniazd wtykowych i załączane wyłącznikami ręcznymi.

Spadek napięcia, dla wszystkich obwodów, nie przekracza wartości dopuszczalnej. Instalacja oświetlenia jest zasilana z poszczególnych tablic zgodnie z konfiguracją budynku.

### 2.6. Instalacja oświetlenia ewakuacyjnego i awaryjnego.

Dla zapewnienia bezpieczeństwa na korytarzach, klatkach schodowych oraz we wskazanych pomieszczeniach, projektuje się oprawy oświetleniowe wyposażone w moduły awaryjne. Oprawy te załączają się automatycznie w przypadku zaniku napięcia w przypisanym im obwodzie oświetleniowym.

Położenie opraw oświetlenia ewakuacyjnego uwzględnia także miejsce zainstalowania hydrantów przeciwpożarowych i sprzętu przeciwpożarowego. Oprawy ewakuacyjne pracują w trybie „ciemnym” a awaryjne w „jasnym” razem z oprawami oświetlenia podstawowego.

Oświetlenie winno spełniać wymagania normy PN-EN1838.

### 2.7. Instalacja oświetlenia zewnętrznego.

W ramach niniejszego opracowania projektuje się oprawy umieszczone nad wejściami do budynku. Rozbudowa instalacji oświetlenia zewnętrznego zostanie zaprojektowana w ramach termomodernizacji. Rozbudowa ta będzie polegała na przyłączeniu opraw oświetleniowych na elewacji do obwodów 0Z1, 0Z2 i 0Z3 oraz latarni lub słupków oświetleniowych do obwodu 0Z4. W niniejszym opracowaniu zaleca się ułożenie rury z tablicy głównej na zewnątrz budynku, umożliwiającej wciągnięcie kabla z latarni oświetleniowych lub słupków.

### 2.8. Instalacja gniazd wtykowych ogólnego przeznaczenia.

Instalacje gniazd wtykowych ogólnego przeznaczenia zaprojektowano przewodami YDYżo 3x2,5mm<sup>2</sup> oraz YDYżo 5x2,5mm<sup>2</sup> (gniazda 3-fazowe), prowadzonymi pod tynkiem. Wysokość instalowania gniazd będzie wydana w projekcie wykonawczym. W pomieszczeniach wilgotnych, przy zlewach, umywalkach w kotłowni stosować osprzęt bryzgoszczelny. Przewody prowadzić pod tynkiem pomieszczeń w pasie 0,2 o 0,2 od krawędzi ścian, podłogi, sufitu, ościeżnic okien i drzwi.

Na gniazdach wtykowych umieścić oznaczenia numeru obwodu i tablicy zasilającej.

Instalacja gniazd wtykowych jest zasilana z poszczególnych tablic zgodnie z konfiguracją budynku.

### 2.9. Instalacja zasilania urządzeń

Instalacje zasilania urządzeń można podzielić na następujące grupy:

- Instalacje zasilania kuchni elektrycznej

USŁUGI PROJEKTOWE GRZEGORZ DRELICH ul. Traugutta 75N, 42-200 Częstochowa tel. 605 910 651 e-mail: dgrzegorz@o2.pl			
	Projektował:	mgr inż. G. Drelich	grudzień 2010
	Sprawdził:	mgr inż. J. Kostrzanowski	grudzień 2010

Proj. nr GD-01-12-2010

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY  
Nazwa obiektu: Budynek komunalny w Panoszowie  
Adres obiektu: Panoszków ul. Tysiąclecia 2 dz. 353/44 K.M.3 Panoszków  
Nazwa zadania: Adaptacja budynku komunalnego na cele rekreacyjne, sportowe i społeczno - kulturalne oraz zagospodarowanie przestrzeni publicznej z przeznaczeniem do użytku publicznego w miejscowości Panoszków ,Gmina Ciasna  
Inwestor: Gmina Ciasna 42-793 Ciasna ul Nowa 1Aa  
Branża: Elektryczna  
Temat: Wewnętrzna instalacja elektryczna

EO5/7

## OPIS TECHNICZNY

- Instalacje zasilania BOX`ów komputerowych
- Instalacje zasilania BOX`a TV
- Instalacja zasilania systemu sygnalizacji włamania

Instalacje należy wykonać zgodnie ze schematami i planami instalacji.

### 2.10. Instalacje słaboprądowe budynku.

Z uwagi na ograniczone środki finansowe w ramach niniejszego opracowania zaleca się wykonanie okablowania instalacji teleinformatycznej, instalacji sygnalizacji włamania i instalację telewizyjnej.

We wskazanych na planie miejscach przewiduje się zabudowanie skrzynek podtynkowych „BOX” do których należy dociągnąć przewody zasilające i teleinformatyczne oraz z BOX1 rurę na dach (do przyłączenia anteny Internetu radiowego). Rozwiązanie to umożliwi w przyszłości Inwestorowi zabudowanie urządzeń aktywnych i wykonanie w obiekcie sieci przewodowej lub wi-fi. Zaleca się wykonanie okablowania zgodnie ze schematem instalacji.

Podobnie z uwagi na wykonywanie w obiekcie nowych tynków zaleca się ułożyć przewody instalacji sygnalizacji włamania i telewizji. Lokalizację gniazd abonenckich TV ustalić z Inwestorem. Zaleca się wykonanie okablowania zgodnie ze schematem instalacji.

Decyzję o realizacji instalacji słaboprądowych i jej zakresie podejmie Inwestor w zależności od posiadanych funduszy.

### 2.11. Instalacje uziemień ochronnych i połączeń wyrównawczych.

Dla potrzeb prawidłowego funkcjonowania urządzeń ochronnych, projektuje się wykonanie zbiorczego zacisku uziemiającego ZZK i przyłączenie go do istniejącego uziomu.

Modernizacja uziomu będzie zaprojektowana w ramach zadania nr 2

Rezystancja uziemienia nie może przekroczyć  $10\Omega$

### 2.12. Instalacja odgromowa.

Modernizacja instalacji odgromowej będzie zaprojektowana w ramach zadania nr 2

## 3. Ochrona przeciwprzepięciowa.

Dla budynku, zaleca się zastosowanie ogranicznika przepięć typu 1 i 2.

W obwodach, do których przyłączany zostanie cenny sprzęt audio wideo, w BOX`ach itp, stosować listwy zasilające z dodatkowym ochronnikiem typu 3.

W obwodach telefonicznych i antenowych stosować ochronniki przepięć w liniach telefonicznych przychodzących oraz w kablach od anten zewnętrznych.

USŁUGI PROJEKTOWE GRZEGORZ DRELICH ul. Traugutta 75N, 42-200 Częstochowa tel. 605 910 651 e-mail: dgrzegorz@o2.pl			
	Projektował:	mgr inż. G. Drelich	grudzień 2010
	Sprawdził:	mgr inż. J. Kostrzanowski	grudzień 2010

Proj. nr GD-01-12-2010

## PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

Nazwa obiektu: Budynek komunalny w Panoszowie

Adres obiektu: Panoszków ul. Tysiąclecia 2 dz. 353/44 K.M.3 Panoszków

Nazwa zadania: Adaptacja budynku komunalnego na cele rekreacyjne, sportowe i społeczno - kulturalne oraz zagospodarowanie przestrzeni publicznej z przeznaczeniem do użytku publicznego

w miejscowości Panoszków ,Gmina Ciasna

Inwestor: Gmina Ciasna 42-793 Ciasna ul Nowa 1Aa

Branża: Elektryczna

Temat: Wewnętrzna instalacja elektryczna

EO6/7

### OPIS TECHNICZNY

#### 4. Ochrona przeciwporażeniowa.

Podstawową ochronę przeciwporażeniową zapewnia izolacja zastosowanych przewodów, obudów urządzeń i aparatów oraz połączenie metalowych elementów, dostępnych za pośrednictwem instalacji połączeń wyrównawczych z uziemieniem otokowym budynku.

Ochrona przeciwporażeniowa dodatkowa realizowana jest przez samoczynne szybkie wyłączenie zasilania wysokoczułymi wyłącznikami różnicowoprądowymi, o różnicowym prądzie znamionowym  $\Delta I_n = 30\text{mA}$  (we wszystkich obwodach) oraz wyłącznikami nadmiarowoprądowymi typu „S”.

Należy przestrzegać okresowego sprawdzania poprawności działania wyłączników różnicowoprądowych.

Przewody ochronne PE, uziemiające E oraz wyrównawcze CC, powinny być oznaczone dwubarwnie, kombinacją barw: zielonej i żółtej, zaleca się, aby oznaczenie stosować na całej długości przewodu. Dopuszcza się stosowanie oznaczeń nie na całej długości z tym, że powinny one znajdować się we wszystkich dostępnych i widocznych miejscach.

#### 5. Uwagi końcowe.

Szczytowa moc obiektu po przeprowadzeniu adaptacji nie ulegnie zwiększeniu, istniejąca moc przyłączowa jest wystarczająca dla prawidłowego funkcjonowania obiektu.

Wykonanie wszystkich prac powinno być zgodne z obowiązującymi normami i przepisami BHP.

Wykonawcą prac może być przedsiębiorca lub osoba posiadająca uprawnienia do wykonywania tego rodzaju prac.

Wszelkie zmiany i odstępstwa od projektu uzgodnić z autorem projektu.

W ramach zadania „Termomodernizacja” zostanie wykonany projekt modernizacji instalacji uziemień, instalacji odgromowej, instalacji elektrycznej piwnic wraz z kotłownią oraz modernizacja oświetlenia zewnętrznego

<b>USŁUGI PROJEKTOWE GRZEGORZ DRELICH</b> ul. Traugutta 75N, 42-200 Częstochowa tel. 605 910 651 e-mail: dgrzegorz@o2.pl			
	Projektował:	mgr inż. G. Drelich	grudzień 2010
	Sprawdził:	mgr inż. J. Kostrzanowski	grudzień 2010

Proj. nr GD-01-12-2010

## PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

Nazwa obiektu: Budynek komunalny w Panoszowie

Adres obiektu: Panoszków ul. Tysiąclecia 2 dz. 353/44 K.M.3 Panoszków

Nazwa zadania: Adaptacja budynku komunalnego na cele rekreacyjne, sportowe i społeczno - kulturalne oraz zagospodarowanie przestrzeni publicznej z przeznaczeniem do użytku publicznego

w miejscowości Panoszków ,Gmina Ciasna

Inwestor: Gmina Ciasna 42-793 Ciasna ul Nowa 1Aa

Branża: Elektryczna

Temat: Wewnętrzna instalacja elektryczna

EO7/7

## OPIS TECHNICZNY

Częstochowa grudzień 2010

## OŚWIADCZENIE

Na podstawie Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane (jednolity tekst Dz. U. Z 2003r Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami)

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Prawa Budowlanego oświadczamy, że projekt budowlano - wykonawczy instalacji elektrycznych wewnętrznych:

Adaptacja budynku komunalnego na cele rekreacyjne, sportowe i społeczno - kulturalne oraz zagospodarowanie przestrzeni publicznej z przeznaczeniem do użytku publicznego w miejscowości Panoszków ,Gmina Ciasna

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, normami i jest kompletny dla celu, jakiemu ma służyć.

Projektował:

mgr inż. Grzegorz Drelich  
projektowanie instalacji, sieci i  
urządzeń elektrycznych b.o.

Nr upr. SLK/0605/POOE/O4

Nr ewid. Ś.O.I.I.B. SLK/IE/1421/02

Sprawdził:

mgr inż. Jan Kostrzanowski  
projektowanie instalacji, sieci i  
urządzeń elektrycznych b.o.

Nr upr. UAN-VIII-7342/156/94

Nr ewid. Ś.O.I.I.B. SLK/IE/1552/02

.....

DOKUMENTACJA PODLEGA OCHRONIE DÓBR OSOBISTYCH I PRAW AUTORSKICH. NIEDOZWOLONE JEST KOPIOWANIE, ODSTĘPOWANIE INNYM JEDNOSTKOM PRAWNYM LUB FIZYCZNYM, W CAŁOŚCI LUB WE FRAGMENTACH, DOKONYWANIE ZMIAN LUB POPRAWEK BEZ WIEDZY AUTORÓW. (Ustawa o prawie autorskim i prawach pokrewnych Dz.U.Nr 24 poz. 83 z dnia 04-02-1994)

<b>USŁUGI PROJEKTOWE GRZEGORZ DRELICH</b> ul. Traugutta 75N, 42-200 Częstochowa tel. 605 910 651 e-mail: dgrzegorz@o2.pl			
	Projektował:	mgr inż. G. Drelich	grudzień 2010
	Sprawdził:	mgr inż. J. Kostrzanowski	grudzień 2010

Proj. nr GD-01-12-2010