



## PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY W BRANŻY ELEKTRYCZNEJ

<b>nazwa obiektu budowlanego</b>	PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCYCH POMIESZCZEŃ PAWILONU E I PAWILONU D W CELU UTWORZENIA ODDZIAŁU PSYCHIATRYCZNEGO DZIENNEGO	
<b>adres obiektu budowlanego</b>	42-200 CZĘSTOCHOWA UL. PCK 7	
<b>numery ewidencyjne działek</b>	8/3, 8/7	
<b>nazwa inwestora</b>	WOJEWÓDZKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY	
<b>adres inwestora</b>	42-200 CZĘSTOCHOWA UL. BIALSKA 104/118	
<b>nazwa i adres jednostki projektowej</b>		pracownia projektowa <b>ARCHITEKT STUDIO ILP</b> 42 – 300 MYSZKÓW UL. PUŁASKIEGO 54 TEL: 313 – 86 - 00 e – mail: <a href="mailto:architekt.studio@pro.onet.pl">architekt.studio@pro.onet.pl</a> .
<b>nazwa i adres jednostki projektowej branży elektrycznej</b>		<b>BIURO TECHNICZNO HANDLOWE „ENERGO-TECH”</b> 42 – 360 PORAJ, UL. ZIELONA 26A TEL/FAX : +48 606 135 803 e – mail: <a href="mailto:biuro@energo-tech.com.pl">biuro@energo-tech.com.pl</a>

### Projektanci

Na podstawie art. 20.ust. 4. USTAWY Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r. z późn. zmianami, niżej podpisani autorzy projektu i sprawdzający niniejszy projekt, oświadczają, że niniejszy projekt sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

<b>I.p.</b>	<b>branża</b>	<b>Imię i Nazwisko</b>	<b>podpis</b>	<b>data</b>
1.	<i>opracowujący</i>	<i>mgr inż. Zbigniew Szecówka</i>		<i>Lipiec 2012</i>
	<i>projektant</i>	<i>mgr inż. Elżbieta Perzyńska 332/74/KI</i>		
	<i>sprawdzający</i>	<i>mgr inż. Tomasz Cieplak 22/02</i>		

# I. ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

## 1. Opis techniczny.

## 2. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

## 3. Część rysunkowa.

● Rzut instalacji systemu SAP	Skala 1:100	Rys. E – 1
● Schemat ideowy systemu SAP	Skala 1:- - -	Rys. E – 2
● Rzut instalacji oświetlenia	Skala 1:100	Rys. E – 3
● Rzut instalacji gniazd wtykowych	Skala 1:100	Rys. E – 4
● Schemat ideowy rozdzielni elektrycznej	Skala 1: - - -	Rys. E – 5

## II. PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA

- Zlecenie pracowni architektonicznej
- Podkłady rysunkowe pracowni architektonicznej
- Obowiązujące przepisy, normy oraz wytyczne w zakresie projektowania.
- Uzgodnienia z inwestorem.

Opracowanie obejmuje projekt budowlany w branży elektrycznej.

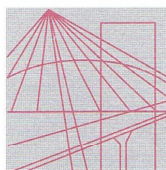
Celem planowanej inwestycji jest przeniesienie oddziału dziennego dla pacjentów psychiatrycznych na I piętro. Zakres opracowania ogranicza się do kubatury istniejącego obiektu, nie przewiduje się ingerencji w strukturę zewnętrzną budynku.

Zgodnie z treścią Umowy oraz ustaleniami przeprowadzonymi z przedstawicielami Inwestora zakres niniejszego projektu obejmuje powierzchnię parteru i I pietra budynku w zakresie wskazanym na rzutach.

Zakres opracowań projektowych zawiera przystosowanie budynku do potrzeb Zamawiającego oraz do obowiązujących przepisów, a w szczególności do:

- Rozporządzeniem Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 26.06.2012 w sprawie wymagań, jakimi powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą Dz.U.12.739
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – Dz.U.Nr 75/2002 z dnia 15.06.2002 z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 18.11.1988 (M.P. Nr 32/1988)
- Rozporządzenia Rady Ministra z dnia 24.12.2002 (DU 241/02) Rozporządzenia Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 11.09.2003 (Dz. U . Nr 173/03)

### III. DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE



Ś L Ą S K A  
O K R Ę G O W A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

Katowice, 3 lipca 2012 r.

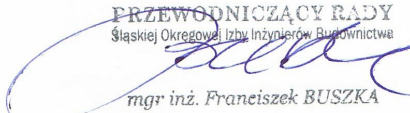
Pani/Pan **Elżbieta Perzyńska**  
**ul. Al.Pokoju 12m48**  
**42-200 Częstochowa**

#### ZAŚWIADCZENIE

Pani/Pan **Perzyńska Elżbieta**

jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa o numerze ewidencyjnym **SLK/IE/1358/02**  
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności  
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 31.12.2012 r.

PRZEWODNICZĄCY RADY  
Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa  
  
mgr inż. Franciszek BUSZKA

GW

40-026 KATOWICE ul. Podgórna 4 tel./fax 32 2554552, 32 6080722 e-mail: biuro@slk-piib.org.pl www.slk-piib.org.pl



URZĄD WOJEWÓDZKI  
W KIELCACH  
Wydział Gospodarki Przestrzennej  
i Ochrony Środowiska  
332/K1/74  
Nr. ewid. uprawn.....

Kielce, dnia 7 października 1974 r.

U P R A W N I E N I A B U D O W L A N E

Na podstawie art.18, art.19 ust.1 pkt.1 art.20 ust.1  
ustawy z dnia 31-go stycznia 1961 roku, -prawo budowlane /Dz.U.  
Nr 7, poz.46/oraz § 29 i §...9.ust...1.pkt...1.1.2.rozporządzenia  
Przewodniczącego Komitetu Budownictwa Urbanistyki i Architek-  
tury z dnia 10 września 1962 r.w sprawie kwalifikacji fachowych  
osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie powszechnym  
/Dz.U. Nr 53, poz.266- z późniejszymi zmianami/

Ob..... Dudek Elżbieta Grażyna  
..... magister inżynier elektryk  
urodzony dnia..... 27 maja 1943 r. w Kielcach

O T R Z Y M U J E

w specjalności... instalacji i urządzeń elektrycznych.....  
uprawnienia budowlane do :

1. sporządzania projektów wszelkiego rodzaju instalacji  
i urządzeń elektrycznych wchodzących do zakresu budowni-  
ctwa powszechnego.
2. kierowania robotami budowlanymi w zakresie budowy  
wszelkiego rodzaju instalacji i urządzeń elektrycznych  
budownictwa powszechnego.

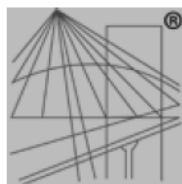
DECYZIĄ UM KIELC  
Z DN 14. XI. 1979 r.  
ZMIENIAM NAZWISKO  
NA PERZYŃSKA



Z up. WOJEWODY  
inż. arch. Edmund Hroczek  
DYREKTOR WYDZIAŁU

mgr inż. Elżbieta Perzyńska  
Uprawnienia Budowlane Nr 332/K1/74  
do sporządzania projektów, kierowania  
i nadzoru nad robotami w zakresie  
instalacji i urządzeń elektrycznych  
bez ograniczeń

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM



P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-MTY-XHU-IQW \*

Pan Tomasz Cieplak o numerze ewidencyjnym SLK/IE/8888/03  
adres zamieszkania ul. Żarecka 38/21, 42-200 Częstochowa  
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2013-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2012-07-31 roku przez:

Franciszek Buszka, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci  
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są  
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



WOJEWODA ŚLĄSKI

Katowice, 21 stycznia 2002 r.  
AG.II.4/ZO/7131-2/22/02

### DECYZJA NR 22/02

Na podstawie art.13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U.Nr 106 z 2000 r. poz.1126), i § 9 ust.1 rozporządzenia M.G.P.iB. z dnia 30.12.1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8, poz.38 z 1995 r.), w związku z art.104 § 1 i 2 Kpa (tekst jednolity Dz.U.Nr 98 z 2000 r. poz.1071), po rozpatrzeniu wniosku Pana Tomasza CIEPLAK na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie oraz praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją egzaminacyjną powołaną Zarządzeniem Nr 160/99 z 19 sierpnia 1999 r. stwierdza się, że:

**Pan mgr inż. Tomasz CIEPLAK**  
ur. dnia 17 sierpnia 1970 r. w Częstochowie  
o t r z y m u j e  
**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
bez ograniczeń  
do projektowania  
w specjalności: instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń:  
elektrycznych i elektroenergetycznych

### Uzasadnienie

W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną powołaną przez Wojewodę Śląskiego Zarządzeniem nr 160/99 z 19 sierpnia 1999 r., posiadania przez Pana Tomasza CIEPLAK wymaganego prawem wykształcenia na Politechnice Częstochowskiej Wydział Elektryczny na kierunku elektrotechnika oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i po uzyskaniu pozytywnego wyniku egzaminu na uprawnienia budowlane, orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego 00-926 Warszawa, ul. Krucza 38/42, za pośrednictwem Wojewody Śląskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji.

Otrzymują:

1. Pan Tomasz CIEPLAK  
Al. Wolności 19/42, 42-200 Częstochowa
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego  
ul. Krucza 38/42, 00-926 Warszawa
3. a/a



ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM

## **IV. PROJEKT BUDOWLANY BRANŻY ELEKTRYCZNEJ – OPIS TECHNICZNY –**

### **1. Dane ogólne:**

Opis techniczny został sporządzony w oparciu o Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 6 listopada 2008 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego i zawiera opis projektu wg kolejności określonej w rozporządzeniu.

### **2. Przeznaczenie i program użytkowy.**

Projekt niniejszy obejmuje instalacje elektryczne dla oddziału psychiatrycznego dziennego tj.

- system sygnalizacji pożaru w opracowywanym zakresie.
- instalacje oświetlenia oraz gniazd wtykowych
- rozdzielnię elektryczną;

UWAGA: W treści niniejszego opracowania użyto nazwy własne producentów oraz nazwy katalogowe konkretnych typów zastosowanych materiałów. Ma to na celu jednoznaczne określenie intencji projektanta oraz zawartości projektu budowlanego.

Przyjęte rozwiązania projektowe w oparciu o konkretne technologie i marki nie są wiążące i istnieje możliwość zamiany przyjętych rozwiązań przy zachowaniu właściwości przyjętych rozwiązań - tak by parametry alternatywnych materiałów, rozwiązań projektowych były niegorsze od tu przedstawianych. Wykonawca winien przedstawić Inwestorowi dokumentację zamienną dla alternatywnych rozwiązań, które proponuje i uzgodnić warunki zamiany przed przystąpieniem do prac z jednostką projektową.

W odniesieniu do całości instalacji elektrycznej należy przestrzegać każdorazowo obowiązujących przepisów, technicznych warunków przyłączenia oraz zaleceń niniejszego projektu.

### **3. Charakterystyka techniczna zasilania budynku.**

Napięcie zasilania	–	Un=230/400V
Moc zainstalowana	–	Pi=12,00kW
Rodzaj zasilania	–	istniejące zasilanie w rozdzielnicy elektrycznej
System ochrony od porażeń	–	uziemiaenie ochronne
Układ sieci nN 3~50Hz 400/230V	–	TN-S
System ochrony od porażeń	–	samoczynne wyłączenie zasilania

Środki ochrony przeciwporażeniowej – izolacja ochronna, samoczynne szybkie wyłączenie zasilania wyłącznikami różnicowoprądowymi oraz wyłącznikami instalacyjnymi o charakterystyce czasowo-prądowej typu B i C, połączenia wyrównawcze, II klasa izolacji

Środki ochrony przeciwprzebieciowej – ochronniki przebieciowe w rozdzielniach

W odniesieniu do całości instalacji elektrycznej należy przestrzegać każdorazowo obowiązujących przepisów, technicznych warunków przyłączenia oraz zaleceń niniejszego projektu.

#### **4. Instalacje wewnętrzne - zasilanie**

Projektowaną rozdzielnicę Oddziału Dziennego należy zasilić kablem YKYżo 5x10mm<sup>2</sup> z podrozdzielni RE na sąsiednim oddziale (przy pokoju serwerowni).

Instalacje elektryczne istniejące w obrębie opracowania należy zdemontować.

#### **5. Rozdzielnie obiektowe.**

Podrozdzielnię remontowanego oddziału na parterze należy wykonać w formie obudowy 3x12mod w wersji podtynkowej, montując ją w miejscu wskazanym na rzucie 3 i 4 oraz wyposażyć w aparaturę modułową zgodnie ze schematem ideowym i wizualizacją.

#### **6. Instalacje oświetleniowe wewnętrzne.**

Rozmieszczenie opraw oraz ich proponowane typy przedstawiono w załączonym planie instalacji rys. nr 1. Instalacje oświetleniowe projektuje się wykonać przewodami YDYżo 3 i 4 x1,5mm<sup>2</sup> układanymi w rurkach ochronnych i/lub przewodami płaskimi podtynkowo na uchwytych typu USMP, układanymi w taki sposób ażeby w każdym miejscu grubość tynku nad przewodem wynosiła min. 0,5cm. W części korytarzowej na projektowanych korytkach kablowych.

Należy pamiętać o doprowadzeniu faz dozorowych do wszystkich opraw awaryjnych z przed lokalnych łączników lub z rozdzielni danych obwodów. Łączniki należy zamontować na wysokości ok. 1,2m. Należy zwrócić uwagę aby osprzęt montowany w pomieszczeniach wilgotnych miał wartość ochrony co najmniej IP44.

Zestawy przycisków sterujących oświetleniem należy zamontować na wysokości ok. 1,5m – góra ramki wielokrotnej. Sterowanie zał/wył instalacji wentylacji w łazienkach projektuje się wykonać poprzez wyłączniki oświetlenia.

#### **7. Oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne**

W remontowanym oddziale projektuje się wykonanie instalacji oświetlenia awaryjnego z możliwością testowania – oprawy zaznaczone na planach symbolem AW oraz oprawy ewakuacyjne (na planie pokazana w kolorze zielonym). Oprawy z symbolem AW należy wyposażyć w inwertery

podtrzymujące zasilanie, 3 godzinne z funkcją auto-testu. Oprawy zasilić z tych samych obwodów co oprawy ogólne, zwracając szczególną uwagę na konieczność doprowadzenia dodatkowej żyły fazy dozorowej z przed łącznika oświetleniowego danego obwodu. Ponadto należy zwrócić uwagę na konieczność zamontowania przy wyjściu z oddziału opraw ewakuacyjnych z odpowiednimi piktogramami oraz zapewnienie poziomu natężenia na poziomie min. 1 lux na posadzce w ciągu korytarzy oraz 5luxów przy przyciskach p.poż. oraz hydrantach.

## **8. Instalacja gniazd wtykowych**

W pomieszczeniach „ogólnych” projektowanego oddziału należy zamontować gniazda wtykowe zgodnie z planem nr-4. Gniazda 230V należy zasilić przewodami YDYżo 3x2,5mm<sup>2</sup> układanymi w rurkach ochronnych pod tynkiem lub w przestrzeniach ścian kartonowo-gipsowych i/lub przewodami płaskimi podtynkowo na uchwytach USMP, natomiast gniazda 400V – przewodami YDYżo 5x2,5mm<sup>2</sup>. W części korytarzowej na projektowanych korytkach kablowych. Gniazda należy montować zgodnie z rysunkami i ogólnie przyjętymi zasadami montażu osprzętu elektroinstalacyjnego. W pomieszczeniach biurowych na wysokości 0,3m nad poziomem posadzki, w części socjalnej i WC personelu na wysokości ok. 1.2m – 1,4m nad poziomem posadzki (w zależności od układu np. płytek ceramicznych). Zgodnie z ustaleniami z działem technicznym obiektu, okablowanie instalacji teleinformatycznej z podwójnych skrętek komputerowych F/FTP kat. 6 do wskazanych punktów PEL (Punkt Elektryczno Logiczny), wyposażonych w dwa gniazda FTP kat. 6 należy sprowadzić do pomieszczenia serwerowni sąsiadującej z Oddziałem Dziennym i zakończyć na istniejących panelach krosowych. Gniazda dedykowane „DATA” należy zasilić dwoma obwodami wyprowadzonymi z najbliższej podrozdzielni zasilania gwarantowanego (w sąsiadującej serwerowni).

UWAGA: Oprócz zasilenia gniazd wtykowych oraz urządzeń technologicznych pokazanych w niniejszym projekcie, należy na etapie wykonawstwa skoordynować prace elektryczne z pozostałymi branżami i ich projektami a w razie stwierdzenia obecności w projektach branżowych urządzeń koniecznych do zasilenia a nie ujętych na załączonych rzutach w poniższym opracowaniu, należy takowe urządzenia zasilić z wolnych (rezerwowych) lub dedykowanych im pól w rozdzielnicach obiektu lub poprzez dobudowę stosownych zabezpieczeń w wolnych częściach szyn TH35 projektowanych rozdzielnic lub nowej rozdzielni.

## **9. Instalacja systemu wykrywania i sygnalizacji pożaru**

W pomieszczeniach objętych zakresem opracowania projektuje się zabudowę systemu wykrywania i sygnalizacji pożaru. Projektowaną pętlę detekcyjną i sygnałową należy wpiąć do projektowanej wg. odrębnego opracowania centralki pożarowej typu IQ8 Control M Esser – rys. E-2.

UWAGA: W pomieszczeniach, gdzie pomiędzy sufitem podwieszanym a stropem rzeczywistym powstanie przestrzeń ponad 50cm wysokości, na stropie rzeczywistym należy zamontować dodatkową czujkę dymu, umieszczając pod nią na stropie podwieszanym dodatkowy wskaźnik zadziałania.

W przypadku powstania pożaru przewiduje się następujący sposób postępowania:

- zadziałanie systemu sygnalizacji pożarowej (wykrycie pożaru przez sytemu poprzez sygnalizacji pożarowej lub zauważenie pożaru przez osoby przebywające na kondygnacji i uruchomienie systemu poprzez wciśnięcie przycisku ROP i przekazanie sygnału do PSP w Częstochowie poprzez CA.
- uruchomienie urządzeń powiadamiających (w sposób określony w instrukcji bezpieczeństwa pożarowego celem podjęcia czynności ewakuacyjnych, zgodnie z procedurami określonymi w IBP.
- odblokowanie ewentualnych rygli elektromagnetycznych w drzwiach stanowiących urządzenia kontroli dostępu). W celu zapewnienia prawidłowego funkcjonowania systemu bezpieczeństwa pożarowego centrala sygnalizacji pożarowej powinna pełnić funkcje nadrzędne nad centralami innych systemów i urządzeń bezpieczeństwa pożarowego a systemy i urządzenia przeciwpożarowe powinny mieć priorytet zadziałania przed innymi systemami i urządzeniami np. kontroli dostępu.

Oprzewodowanie systemu SSP jest oprzewodowaniem dedykowanym dla tej instalacji.

Przewody linii dozorowych powinny być dobierane z uwzględnieniem następujących wymagań:

- rodzaje przewodów – ekranowany, skrętka, płaski, powinien uwzględniać środowisko elektromagnetyczne instalacji, wymagania producenta systemu oraz Świadectwa dopuszczenia.
- przewody powinny posiadać podwyższoną odporność na oddziaływanie płomienia;
- przy prowadzeniu kabla YnTKSY..... obowiązują następujące zalecenia montażowe;
- kable muszą być wprowadzane i wyprowadzane z głównych tras przebiegu pod kątem 90°;
- kable biegnące w otwartej przestrzeni należy mocować co 0,3m. eliminując dodatkowe obciążenia własne stosując systemowe uchwyty p.poż. np. OBOBETTERMAN;
- nie wolno owijać kabli dokoła rur i kolumn, przepuszczać przez oczka korytek itp.;
- na trasie przebiegu kabli systemu sygnalizacji pożaru niedopuszczalne są dodatkowe połączenia typu mostki czy lutowanie; Kabla nie wolno załamywać;
- wszystkie kable sygnałowe muszą być odseparowane od kabli elektrycznych;
- nie wolno prowadzić kabli przez ściany lub stropy bez zabezpieczenia;
- kable prowadzone nad sufitem podwieszanym muszą być ułożone na osobnym korytku mocowanym do stropu rzeczywistego. Niewolno układać ich na konstrukcji sufitu podwieszanego;
- należy oznaczyć kable wewnątrz centrali w sposób pozwalający na ich proste rozpoznanie;
- kable YnTKSY i elektryczne mogą krzyżować się pod kątem 90°;
- kable YnTKSY i elektryczne mogą przechodzić przez ściany we wspólnym przepuszczeniu kablowym;
- w przypadku przewodu ekranowanego ekran należy jednostronnie uziemić;

- linie od modułów sterujących (z wykorzystaniem styków NC, NO) do urządzeń sterowanych, przewodem niepalnym HTKSH lub HDGs 2x1mm<sup>2</sup> PH 90;
- linie zasilające ( 24V = ) moduły sterujące przewodem niepalnym HTKSH lub HDGs 2x1,5mm<sup>2</sup> PH 90;

## **10. Trasy kablowe**

W obrębie remontowanego oddziału, projektuje się w strefie korytarza zabudować ciągi kablowe w postaci koryt kablowych – rys. 4. Projektuje się montaż koryt kablowych szerokości 200mm dla obwodów silnoprądowych oraz 100mm dla obwodów niskoprądowych (sieć teleinformatyczna). Korytka montować do ścian i sufitów za pomocą systemowych uchwytów i wsporników.

## **11. Obliczenia**

a) spadek napięcia wlv-tu zasilającego przy założeniu linii kablowej YKY 5x10mm<sup>2</sup> z RE do projektowanej TE Oddziału

$$\Delta U_{wlv} = \frac{P_S * L * 100\%}{\gamma * S * U_N^2} = \frac{12000 * 15 * 100}{55 * 10 * 400^2} = 0,20\%$$

**[moc 12,00kW – moc zainstalowana]**

$$0,20\% < 2\%$$

b) sprawdzenie dobranego kabla przyłączeniowego na przeciążalność i obciążenie długotrwałe:

UWAGA! Do obliczeń prądu znamionowego obciążenia została przyjęta moc zainstalowana oraz założony został  $\cos\varphi=0,96$ , ze względu na mało istotne dla obliczeń obciążenie reaktancyjne.

Znamionowy prąd obciążenia:

$$I_B = \frac{P_S}{\sqrt{3} * U_N * \cos\varphi} = \frac{12000}{1,73 * 400 * 0,96} = 18,06A$$

Wymagana minimalna dopuszczalna obciążalność kabla  $I_z$

$$I_z \geq \frac{1,6 * 20[A]}{1,45} = 22,06A$$



Pozwala to na pozostawienie kabla YKY 5x10mm<sup>2</sup>, dla którego wg PN-IEC 60364-5-523 oraz katalogu Telefonika Kable Id=52A.

W analogiczny sposób przeprowadzono obliczenia dla pozostałych obwodów wewnętrznych.

**c) zabezpieczenia przed prądem przeciążeniowym spełniają następujące warunki :**

$$I_B \leq I_N \leq IZ \text{ oraz } I_2 \leq 1,45 * I_Z$$

gdzie :

$I_B$  – prąd obliczeniowy obwodzie elektrycznym

$I_Z$  – obciążalność długotrwała przewodów

$I_N$  – prąd znamionowy urządzenia zabezpieczającego

$I_2$  – prąd zadziałania urządzenia zabezpieczającego

$I_2$  przyjęto dla bezpieczników –  $1.6 \times I_N$ , a dla wyłączników instalacyjnych –  $1.45 \times I_N$ .

Sprawdzenia dokonano dla wszystkich obwodów. Wymagania, co do koordynacji przewodów z zabezpieczeniami są spełnione dla wszystkich projektowanych obwodów.

**d) sprawdzenie zabezpieczenia obwodów przed prądami zwarciovymi:**

Zabezpieczenia i przekroje przewodów zostały tak dobrane, aby przerwanie prądu zwarciovego w każdym obwodzie elektrycznym następowało zanim wystąpi niebezpieczeństwo uszkodzeń cieplnych i mechanicznych w przewodach i połączeniach.

Czasy wyłączenia zabezpieczeń przy zwarciu są mniejsze od czasów powodujących nagrzewanie przewodów i kabli do temperatury granicznej określonej wzorem:

$$\sqrt{t} = k * \frac{S}{I}$$

gdzie :

t – czas w sekundach,

S – przekrój przewodów w mm<sup>2</sup>,

I – wartość skuteczna prądu zwarciovego w A,

k – współczynnik zależny od rodzaju przewodu i jego izolacji,

wg obliczeń czas potrzebny do rozgrzania przewodu do temperatury granicznie dopuszczalnej przy maksymalnym prądzie zwarciovym dla obwodów jest taki, że zabezpieczenia zadziałają zanim nastąpi nadmierne przegrzanie przewodów. Wartości czasów zadziałania zabezpieczeń odczytano z charakterystyk czasowo-prądowych.

Sprawdzenia dokonano dla wszystkich obwodów. Wymagania, co do zabezpieczenia przed prądami zwarciovymi dla przewodów są spełnione.

**e) sprawdzenie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej:**

Sprawdzenia dokonano biorąc pod uwagę zalecenia normy PN-IEC 60364-4-41.

Ochrona przed dotykiem pośrednim – dodatkowa w sieci TN będzie zapewniona, jeżeli zostanie spełniony warunek:

$$Z_s * I_a \leq U_0$$

gdzie:

$Z_s$  – impedancja pętli zwarcioviej obejmująca źródło zasilania, przewód roboczy aż do punktu zwarcia i przewód ochronny między punktem zwarcia a źródłem zasilania;

$I_a$  – prąd powodujący samoczynne zadziałanie urządzenia wyłączającego w czasie  $<0,4s$  dla pomieszczeń ogólnych i  $<0,2s$  w pomieszczeniach szczególnie narażonych na porażenie prądem,

$U_0$  – napięcie znamionowe względem ziemi.

Skuteczność ochrony jest spełniona dla wszystkich obwodów.

Zabezpieczenia obwodów wyłącznikami instalacyjnymi :

Zgodnie z kartą katalogową zabezpieczenia o charakterystyce „B” zadziałają z czasem  $0.4s$  przy krotności 5 prądu znamionowego, a o charakterystyce „C” przy krotności 10.

Dla wyłącznika instalacyjnego B10A -  $I_a=5 \times 10A=50A$

$$Z_s \leq \frac{U_0}{I_a} \qquad Z_s \leq \frac{230[V]}{50[A]} \qquad Z_s \leq 4,6\Omega$$

dla wyłącznika instalacyjnego B16A -  $I_a=5 \times 16A=80A$

$$Z_s \leq \frac{U_0}{I_a} \qquad Z_s \leq \frac{230[V]}{80[A]} \qquad Z_s \leq 2,9\Omega$$

Aby skuteczność ochrony była spełniona dla wyłączników instalacyjnych B10 i B16 reaktancja pętli zwarciovych nie może być większa od obliczonych.

Skuteczność ochrony jest spełniona dla wszystkich obwodów i dla całej instalacji.

Ponadto w projekcie zastosowano urządzenia różnicowoprądowe o znamionowym prądzie wyzwalającym  $I=30mA$  dla zabezpieczenia poszczególnych obwodów.

$$Z_s \leq \frac{U_0}{I_a} \qquad Z_s \leq \frac{230[V]}{0,03[A]} \qquad Z_s \leq 7,6k\Omega$$

Poprawne zadziałanie zabezpieczenia jest zapewnione, jeżeli impedancja obwodu zwarciovego nie przekroczy  $7,6 k\Omega$  dla obwodu gniazdowego lub oświetleniowego. Oznacza to, że zabezpieczenie

zadziała skutecznie przy dotyku bezpośrednim części czynnych urządzenia (np. przewodów fazowych). Zgodnie z obliczeniami skuteczność ochrony jest spełniona dla wszystkich obwodów.

**f) obliczenia spadków napięć obwodów wewnętrznych:**

Obliczeń spadków napięć dla obwodów dokonano na podstawie wzorów:

- dla obwodów jednofazowych:

$$\Delta U_{w/z} = \frac{P_S * L * 200}{\gamma * S * U_N^2}$$

- dla obwodów trójfazowych:

$$\Delta U_{w/z} = \frac{P_S * L * 100}{\gamma * S * U_N^2}$$

gdzie :

$P_S$  – moc elektryczna obwodu [W],

$L$  – długość obwodu elektrycznego [m],

$\gamma$  – przewodność elektryczna materiału (miedź/aluminium) z jakiego wykonany jest obwód,

$S$  – przekrój przewodu

$U_N$  – napięcie znamionowe

Zgodnie z przeprowadzonymi obliczeniami wymagania, co do nie przekraczania dopuszczalnych spadków napięć dla obwodów elektrycznych i układu zasilania są spełnione dla całego obiektu.

**UWAGA:**

Wykonawca po zakończonej pracy musi dostarczyć potwierdzone protokoły skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, pomiaru izolacji przewodów, działania wyłączników różnicowych, z których wynika, że instalacja odpowiada przepisom PN, została wykonana prawidłowo, odebrana przez Inspektora Nadzoru i nadaje się do eksploatacji. Próby i sprawdzenia odbiorcze instalacji należy dokonać zgodnie z normą PN-IEC 60364-6-61.

## V. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Występujące zagrożenia:

- zagrożenie upadkiem z wysokości,
- zagrożenie od spadających z wysokości materiałów budowlanych i narzędzi,
- zagrożenie katastrofą budowlaną wywołaną prowadzeniem robót niezgodnie z projektem lub obowiązującymi przepisami i wiedzą techniczną,
- zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym,
- zagrożenie od niewłaściwego posługiwania się narzędziami i urządzeniami oraz nieprzestrzegania wymogów technologicznych,
- zagrożenie wypadkami komunikacyjnymi,
- zagrożenie wynikające z niewłaściwego transportu i składowania materiałów budowlanych,
- zagrożenie wywołane niezdolnością do pracy,
- wszystkie inne nie wymienione, lub będące wynikiem nałożenia się na siebie ww.

Powyższe zagrożenia są niebezpieczne dla zdrowia i życia osób przebywających na budowie oraz w jej pobliżu i występują przez cały czas trwania budowy.

Czas zagrożenia katastrofą budowlaną - niedający się przewidzieć trwający przez cały okres budowy.

Skala zagrożeń jest wprost proporcjonalna do ilości pracowników, ilości sprzętu, skomplikowania procesów technologicznych, ilości niebezpiecznych materiałów i tempa pracy, a odwrotnie proporcjonalna do intensywności i jakości nadzoru oraz kwalifikacji pracowników.

Instruktaż należy prowadzić w sposób umożliwiający instruowanemu zrozumienie przekazywanych mu treści, które są istotne dla zachowania bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Osób, które nie przyswoiły sobie przedmiotowych wiadomości w stopniu dostatecznym nie należy dopuszczać do pracy.

Środki techniczne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z prowadzenia robót budowlanych itd., to; sprzęt, odzież ochronna i wykonywane na budowie zabezpieczenia, wymienione w przepisach dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisach przeciwpożarowych, stosowane w okolicznościach i w sposób tam określony.

Środki organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z prowadzenia robót budowlanych to: właściwe planowanie procesu technologicznego budowy oraz zagospodarowania placu budowy, konsekwentna realizacja planu, systematyczna kontrola realizacji i szybkie reagowanie w tym zakresie na zmieniające się okoliczności.

Wszystkie roboty budowlane należy wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 02.2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych Dz.U.2003 r. Nr 47, poz. 401.

Zmechanizowane roboty budowlane należy realizować zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych budowlanych i drogowych Dz. U. 2001 r. Nr 118, poz. 1263.

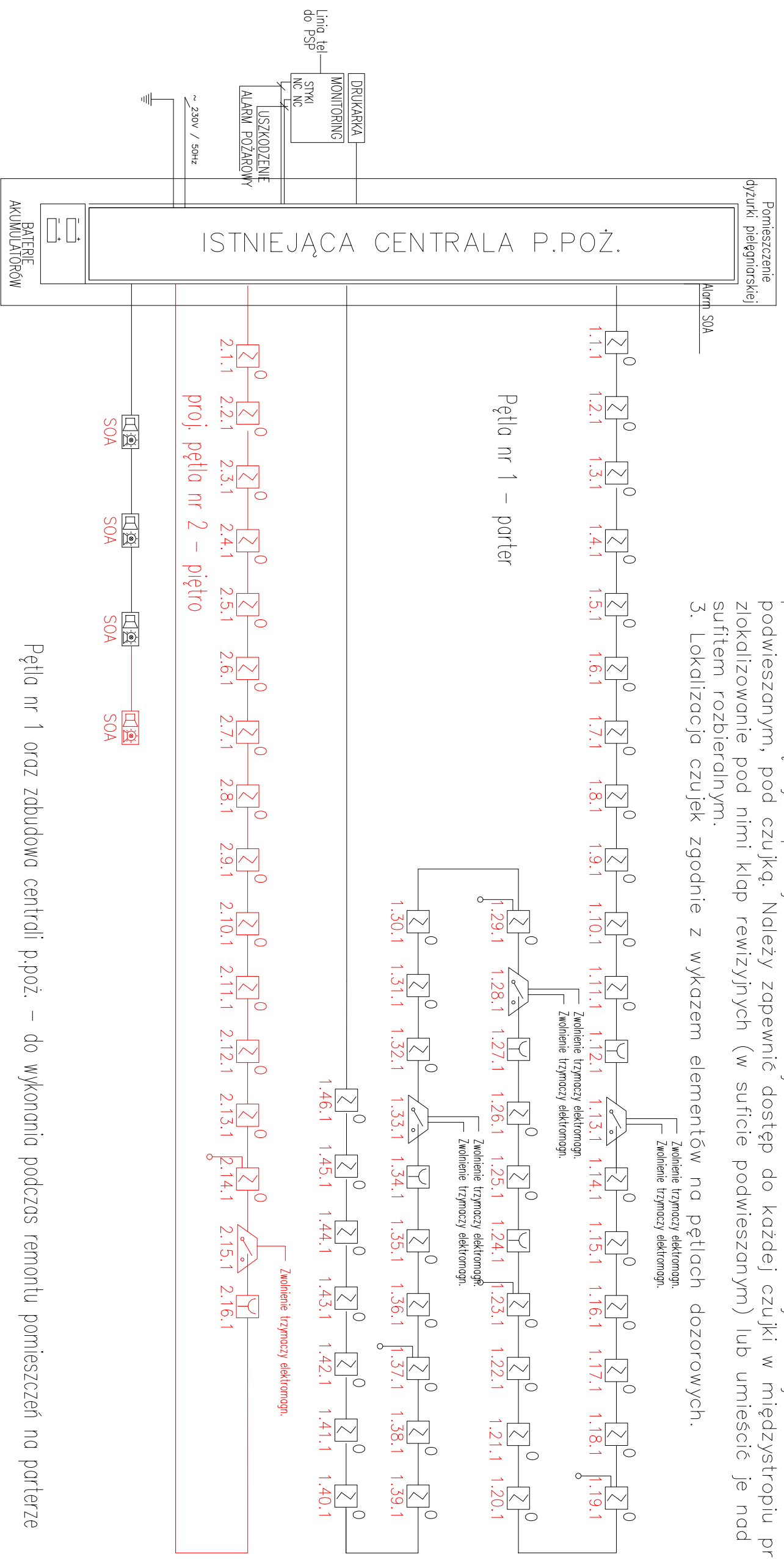
Przed rozpoczęciem robót budowlanych kierownik budowy winien opracować plan BIOZ zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dz. U. 2003 r. Nr 120, poz. 1126.

## **VI. UWAGI KOŃCOWE**

1. Do realizacji niniejszego projektu można przystąpić po uzyskaniu zgody administracji budowlanej.
2. Przy wykonywaniu poszczególnych elementów robót należy przestrzegać zasad sztuki budowlanej, warunków BHP oraz warunków wykonania i odbioru poszczególnych elementów robót, zgodnie z obowiązującymi przepisami „Prawa budowlanego” oraz obowiązującymi polskimi normami.
3. Wszelkie zmiany i odstępstwa od zatwierdzonej dokumentacji budowlanej mogą być tylko wprowadzone po ich uzgodnieniu z odpowiednim organem nadzoru budowlanego, autorem projektu i kierownikiem budowy.
4. Do realizacji budynku należy używać materiałów budowlanych posiadających niezbędne atesty.
5. Wykonawca powinien posiadać odpowiednie kwalifikacje zawodowe.



- UWAGA:
1. Okablowanie instalacji SAP należy wykonać kablem typu YnTKSYekw 2x2x0,8mm<sup>2</sup>.
  2. Czujki z optycznym wskaźnikiem zadziałania są przeznaczone do montowania w przestrzeni międzystropowej. Wskaźnik należy umieścić w widocznym miejscu na suficie podwieszanym, pod czujką. Należy zapewnić dostęp do każdej czujki w międzystropiu przez zlokalizowanie pod nimi kłap rewizyjnych (w suficie podwieszanym) lub umieścić je nad sufitem rozbiernym.
  3. Lokalizacja czujek zgodnie z wykazem elementów na pętlach dozorowych.



Pętla nr 1 oraz zabudowa centrali p.poz. – do wykonania podczas remontu pomieszczeń na parterze

## LEGENDA:

- 1.x.x – Q2T IQ8Quad ESSER – wielosensorowa czujka dymu z izolatorem zwarcę
- 1.x.x – Q2T IQ8Quad ESSER – wielosensorowa czujka dymu z optycznym wskaźnikiem zadziałania i izolatorem zwarcę
- 1.x.x – IQ8 TEMP ESSER – temperaturowa czujka dymu z optycznym wskaźnikiem zadziałania i izolatorem zwarcę
- 1.x.x – ROP – ręczny ostrzegacz pożarowy serii 704900 ESSER
- centralka p.poz. ESSER IQ8Control M
- 1.x.x – element sterujący eBK 4G/2R – ESSER
- SOA – sygnalizator adresowany p.poz. – ESSER

P.P. ARCHITEKT STUDIO LP <sup>2</sup> 42 - 300 WISZKOW UL. PIKARSKIEGO 54 TEL./FAX 34 313-86-00 e-mail: architekt.studio@opona.pl	
OBIEKT:	PRZEbudowa istniejącego pomieszczenia alarmowego i zamocowanie w nim urządzeń
INWESTOR:	ODDZIAŁ PSYCHOLOGICZNEGO DLA OBYWATELI SZPITALNEGO ODDZIAŁU DZIEŃNY
ADRES INWESTYCJI:	ul. POK 7 42-200 Częstochowa
INWESTOR:	WYKONANIE SZYBIA SPECJALISTYCZNY m. Nowywieś/Majki Panny ul. Babka 104/113. 42-200 Częstochowa
BRANŻA:	ARCHITECTURA - KONSTRUKCJA
PROJEKTANT:	FAZK PROJEKT BUDOWLANI
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Dariusz Pęchowski upr.nr. 132/74/M
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Dariusz Skowronko
NAZWA RYSUNKU:	SCHEMAT IDEOWY - INSTALACJA SYGNALIZACJI POŻARU - RYSUNEK ZAMIENNY
DATA:	07.2012
SKALA:	1: - - -
NUMER RYSUNKU:	22

ZASTĘPCA SR: MOŻE BYĆ RÓWNOLEŻNIE Z USTAWIAMI O PRAWIE AUTORSKIM I SYGNALIZACJI POŻARU. NIE MOŻE BYĆ PRZEKAZANYM DO INNEJ OSOBY BEZ POZWOLENIA WYKONAWCY. OPRACOWANIE WYKONANE W PROJEKcie 7/2012

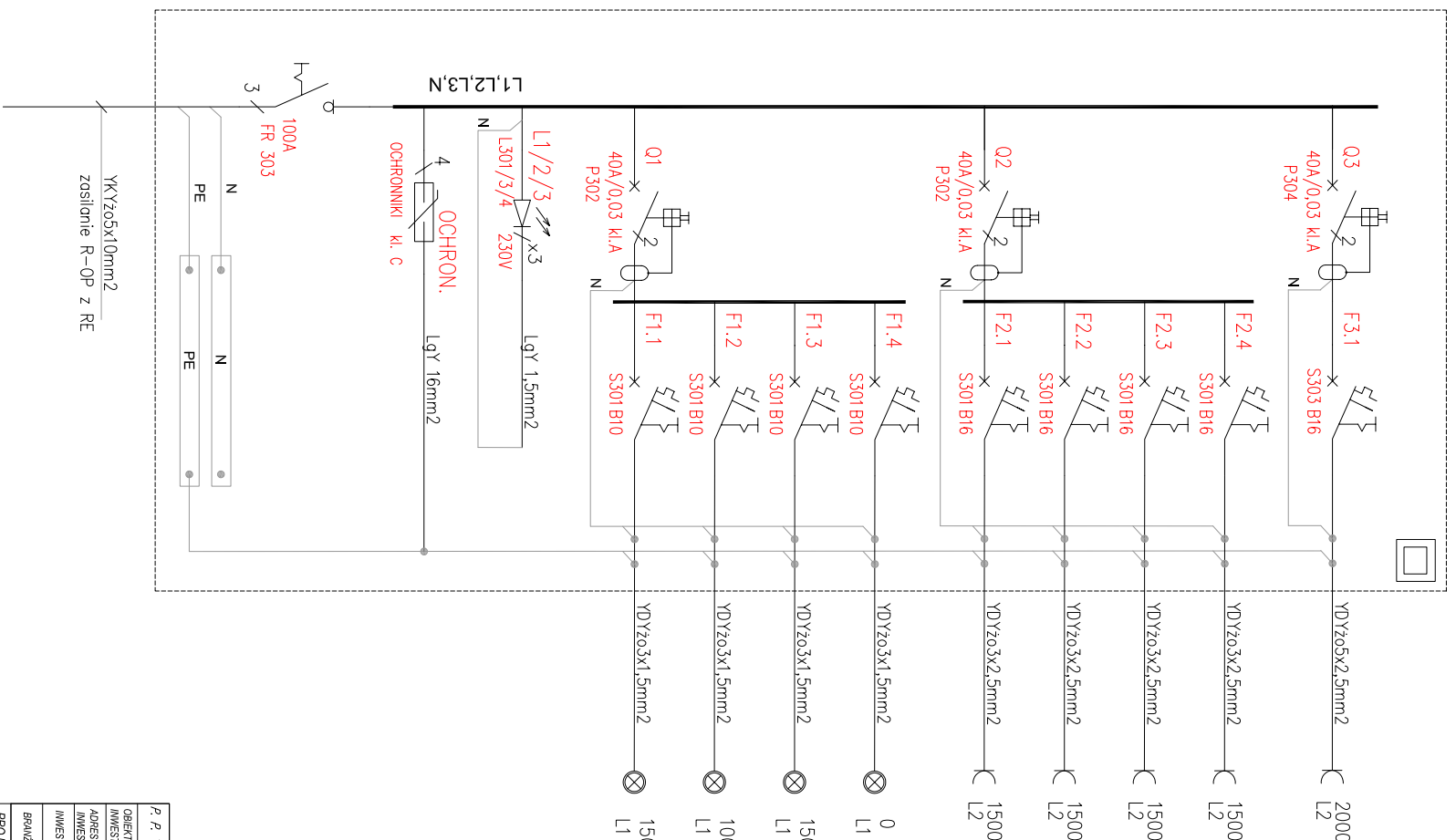
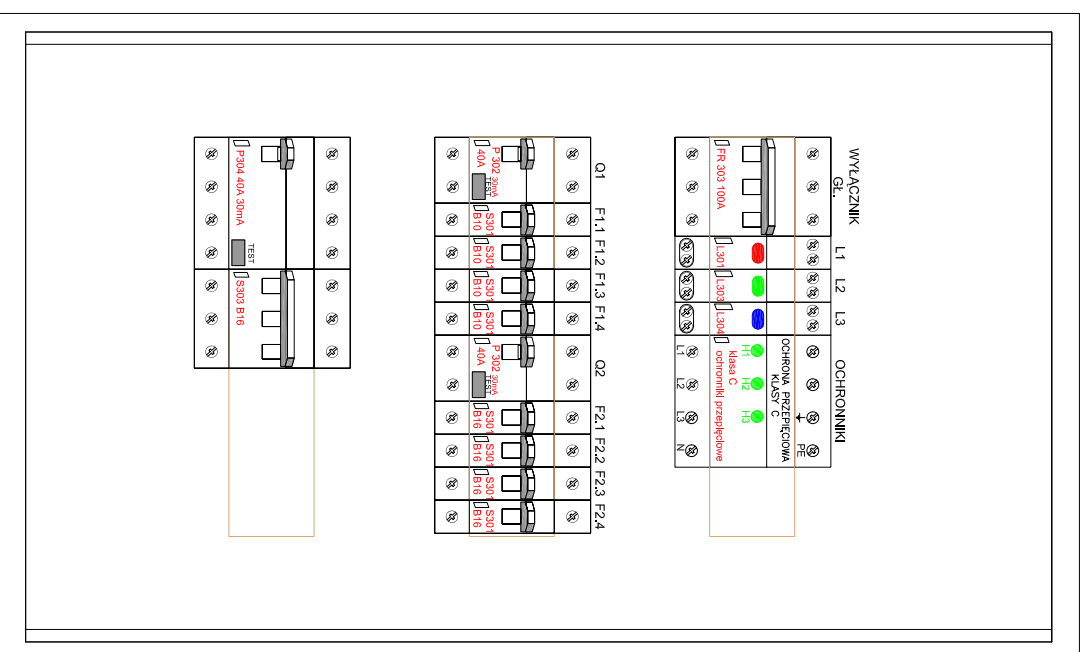






# PODRZODZIELNA ODDZIAŁU DZIENNEGO - WIDOK ELEMENTÓW

# PODRZODZIELNA ODDZIAŁU DZIENNEGO - SCHEMAT IDEOWY



- 2000 Gniazda 400V POM. od 2.2  
- Obwód F.3.1
- 1500 Gniazda ogólne 230V POM. od 2.11 do 2.12  
- Obwód F.2.4
- 1500 Gniazda ogólne 230V POM. 2.10  
- Obwód F.2.3
- 1500 Gniazda ogólne 230V POM. od 2.8 do 2.9  
- Obwód F.2.2
- 1500 Gniazda ogólne 230V POM. od 2.1 do 2.2 oraz 2.7  
- Obwód F.2.1
- 0 Oświetlenie - rezerwa  
- Obwód F.1.4
- 1500 Oświetlenie POM. od 2.8 do 2.12  
- Obwód F.1.3
- 1000 Oświetlenie POM. 2.7  
- Obwód F.1.2
- 1500 Oświetlenie POM. od 2.1 do 2.6  
- Obwód F.1.1

$P_{\text{instal}} = \sum_{i=1}^n P_{\text{poszcz. odb.}} = 12,00 \text{ kW}$   
 $P_s \text{ (szczyt)} = P_i * k_i \quad k_i - \text{ współczynnik jednoczesności}$   
 dla  $k_i = 0,65$   
 $P_s \text{ (szczyt)} = 7,80 \text{ kW}$   
 Ochrona przeciwporażeniowa przed dotykkiem pośrednim:  
 Samoczynne wyłączenie zasilania w układzie TN-S  
 z zastosowaniem wyłączników różnicowo-prądowych  
 bezwzględnych.

P. P. ARCHITEKT STUDIO UP* 42 - 300 MIESZKOW UL. PIŁKARSKO 54 TEL./FAX 34 315-86-00 e-mail: architekt.studio@poczta.onet.pl	
OBIEKT:	PRZEBUDOWA I STANOWIENIE PANELOWI D I PANELOWI E W CZĘCI UTYLIZOWANA
INWESTYTOR:	ODDZIAŁU PSYCHIATRYCZNEGO DLA CHOROBY SOMATYCZNE ODDZIAŁ DZIENNY
ADRES INWESTYCJI:	ul. Rak 7 42-200 Częstochowa
PROJEKTANT:	mgr inż. Elżbieta Perczyńska upr.nr. 332/74/M
OPRACOWANIE:	mgr inż. Zdzisław Szewcwo
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Tomasz Czapiek upr.nr. 22/02
NAZWA RYSUNKU:	WYKZYŚLI 0mm/2 zasilanie R-Op z RE
DATA:	07.2012
SKALA:	1:100
NUMER RYSUNKU:	5

---

# PRZEDMIAR ROBÓT

## INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE

NAZWA INWESTYCJI : PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCYCH POMIESZCZEŃ PAWILONU D i PAWILONU E W CELU UTWORZENIA OD-  
DZIAŁU PSYCHIATRYCZNEGO DZIENNEGO  
ADRES INWESTYCJI : UL. PCK 7; 42-200 CZĘSTOCHOWA  
INWESTOR : WOJEWÓDZKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY im. Najświętszej Maryi Panny  
ADRES INWESTORA : ul. Bialska 104/118, 42-200 Częstochowa  
ADRES WYKONAWCY : OPRACOWANO NA PODST.PROJ.BUDOWL. Z 2012R.  
ORAZ ZGODNIE Z ROZPORZ. MINISTRA INFRASTR. Z DN. 18.05.2004r. (DZ.U NR 130 POZ.1389)  
STAWKI NARZUTÓW I ROBOCIZNY  
II kwartał 2012 - SEKOCENBUD  
BRANŻA : ELEKTRYCZNA  
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : MGR INŻ. ZBIGNIEW SZECÓWKA  
DATA OPRACOWANIA : WRZESIEŃ 2012

---

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0.00 zł

---

**Słownie: zero i 00/100 zł**

---

### Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Przedmiar robót zawiera:  
1. Strona tytułowa  
2. Charakterystyka obiektu  
3. Książka przedmiarów  
4. Zestawienie robocizny  
5. Zestawienie materiałów

Kod Wspólnego Słownika Zamówień (CPV):  
- 45300000-0 - roboty w zakresie instalacji budowlanych  
- 45300000-3 - roboty w zakresie instalacji elektrycznych

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
WRZESIEŃ 2012

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Wycena niniejsza w swym zakresie obejmuje instalacje elektryczne wewnętrzne w pomieszczeniach remontowanego i adaptowanego oddziału chorych psychiatrycznie pobytu dziennego przy ul. PCK 7 w Częstochowie tj.

- instalacje oświetleniowe oraz gniazdowe oddziału;
- instalację p.poż.;

W odniesieniu do całości instalacji elektrycznej należy przestrzegać każdorazowo obowiązujących przepisów, technicznych warunków przyłączenia oraz zaleceń niniejszego projektu.

UWAGA: W treści niniejszej wyceny użyto nazwy własne producentów oraz nazwy katalogowe konkretnych typów zastosowanych materiałów. Ma to na celu jednoznaczne określenie intencji projektanta, przedmiotu niniejszej wyceny oraz zawartości projektu budowlanego.

Przyjęte rozwiązania projektowe w oparciu o konkretne technologie i marki nie są wiążące i istnieje możliwość zamiany przyjętych rozwiązań przy zachowaniu właściwości przyjętych rozwiązań - tak by parametry alternatywnych materiałów, rozwiązań projektowych były niegorsze od tu przedstawianych. Wykonawca winien przedstawić inwestorowi dokumentację dla alternatywnych rozwiązań, które proponuje i uzgodnić warunki zamiany przed przystąpieniem do prac.

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1 Demontaż istniejącej instalacji</b>					
1	<b>KPRR 9</b>	Zapoznanie się z dokumentacją remontowanego obiektu	kpl.		
d.1	<b>0101-005</b>	1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
2	<b>kalkulacja własna</b>	Inwertaryzacja istniejących obwodów oświetlenia i gniazd wtykowych wraz z zabezpieczeniem obwodów nie podlegających demontażowi a przebiegających przez remontowane pomieszczenia	kpl		
d.1		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
3	<b>KNNR 9</b>	Demontaż opraw oświetleniowych (obmiar rzeczywisty może być różny w kilku procentach od poniżej przedstawionego)	szt.		
d.1	<b>0501-05</b>	15	szt.	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
4	<b>KNNR 9</b>	Demontaż nieuszczelnionego łącznika podtynkowego, natynkowego (obmiar rzeczywisty może być różny w kilku procentach od poniżej przedstawionego)	szt.		
d.1	<b>0401-07</b>	15	szt.	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
5	<b>KNNR 9</b>	Demontaż gniazd instalacyjnych wtykowych nieuszczelnionych podtynkowych, natynkowych	szt.		
d.1	<b>0402-05</b>	25	szt.	25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
6	<b>KNNR 9</b>	Demontaż puszek i odgałęźników instalacyjnych podtynkowych, natynkowych o śr. do 60 mm (obmiar rzeczywisty może być różny w kilku procentach od poniżej przedstawionego)	szt		
d.1	<b>0403-06</b>	25	szt	25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
7	<b>KNNR 9</b>	Demontaż przewodów układanych pod tynkiem wtynkowych, płaskich lub kabelkowych okrągłych (obmiar rzeczywisty może być różny w kilku procentach od poniżej przedstawionego)	m		
d.1	<b>0301-03</b>	200	m	200.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>200.000</b>
<b>2 Zasilanie projektowanej rozdzielni oddziału dziennego</b>					
8	<b>KNNR 5</b>	Montaż rozłącznika bezpiecznikowego typu R303 max63A	szt.		
d.2	<b>0407-04</b>	1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
9	<b>KNNR 5</b>	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 10 mm <sup>2</sup>	szt.		
d.2	<b>1204-02</b>	10	szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
10	<b>KNNR 5</b>	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 10 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.żył		
d.2	<b>1203-04</b>	10	szt.żył	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
<b>3 Montaż rozdzielni elektrycznej oddziału dziennego</b>					
11	<b>KNNR 5</b>	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w ścianie	szt.		
d.3	<b>1201-04</b>	4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
12	<b>KNNR 5</b>	Obsadzenie rozdzielnicy typu RWN 3x12mod izolowanej z drzwiami izolacyjnymi z kompletem wsporników, maskownic	szt.		
d.3	<b>0404-01</b>	1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
13	<b>KNNR 5</b>	Montaż rozłącznika izolacyjnego typu FR303 100A	szt.		
d.3	<b>0407-03</b>	1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
14	<b>KNNR 5</b>	Montaż lampki sygnalizacyjnej L301/303/304	szt.		
d.3	<b>0407-01</b>	3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
15	<b>KNNR 5</b>	Montaż ochronników przepięciowych typu kl.C	kpl		
d.3	<b>0407-04</b>	1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
16	<b>KNNR 5</b> <b>0407-04</b>	Montaż wyłącznika różnicowoprądowego typu P304 40 30mA A	szt.		
d.3		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
17	<b>KNNR 5</b> <b>0407-03</b>	Montaż wyłącznika różnicowoprądowego typu P302 40 30mA A	szt.		
d.3		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
18	<b>KNNR 5</b> <b>0407-04</b>	Montaż wyłącznika nadprądowego 3-biegunowego w rozdzielnicy S303 B16	szt.		
d.3		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
19	<b>KNNR 5</b> <b>0407-01</b>	Montaż wyłącznika nadprądowego 1-biegunowego w rozdzielnicy S301 B10	szt.		
d.3		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
20	<b>KNNR 5</b> <b>0407-01</b>	Montaż wyłącznika nadprądowego 1-biegunowego w rozdzielnicy S301 B16	szt.		
d.3		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
21	<b>KNNR 5</b> <b>0408-02</b>	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - listwa przyłączowa (zaciskowa)	szt.		
d.3		15	szt.	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
22	<b>KNNR 5</b> <b>1204-01</b>	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - końcówki do wysnurowania aparatów	szt.		
d.3		50	szt.	50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
23	<b>KNNR 5-06</b> <b>0614-02</b>	Okablowanie osprzętu elektrycznego zainstalowanego na tablicach zasilających wiązką przewodów o 6 żyłach i długości 0.6 m	szt.		
d.3		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
<b>4 Korytka kablowe na korytarzu oddziału dziennego</b>					
24	<b>KNNR 5</b> <b>1201-05</b>	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w stropie	szt.		
d.4		20*3	szt.	60.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.000</b>
25	<b>KNNR 5</b> <b>1104-06</b>	Elementy konstrukcyjne (uchwyty, konsolki, haczyki) - przykręcanie do gotowego podłoża na stropie (2 mocowania)	szt.		
d.4		60	szt.	60.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.000</b>
26	<b>KNNR 5</b> <b>1105-07</b>	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów	m		
d.4		50	m	50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
27	<b>KNNR 5</b> <b>1105-07</b>	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów	m		
d.4		20	m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
<b>5 Montaż opraw oświetleniowych</b>					
28	<b>KNNR 5</b> <b>1201-02</b>	Osadzenie w podłożu kołków metalowych wstrzeliwanych	szt.		
d.5		38*4	szt.	152.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>152.000</b>
29	<b>KNNR 5</b> <b>0502-03</b>	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x40 W - oprawy świetlówkowe typu LATTE NEW 2x36W EVG	kpl.		
d.5		21	kpl.	21.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.000</b>
30	<b>KNNR 5</b> <b>0502-03</b>	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x40 W - oprawy świetlówkowe typu FIBRA III 2x36W IP65 EVG	kpl.		
d.5		5	kpl.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
31	<b>KNNR 5</b> <b>0502-03</b>	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x40 W - oprawy świetlówkowe typu FIBRA III 2x18W IP65 EVG	kpl.		
d.5		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
32	<b>KNNR 5</b> <b>0502-03</b>	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x40 W - oprawy świetlówkowe typu ROMA 2x36W OPAL EVG	kpl.		
d.5		10	kpl.	10.000	

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
33	<b>KNNR 5 0502-03</b>	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x40 W - oprawy świetlówkowe typu plafon SOLAR NEW 1x60W 11	kpl. kpl.	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
34	<b>KNNR 5 0502-02</b>	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa ewakuacyjna typu STAR AT 2h z funkcją autotestu i odpowiednimi piktogramami w trybie jasnym 2	kpl. kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
35	<b>KNNR 5 0406-02</b>	Montaż modułów awaryjnych w wybranych oprawach oświetleniowych, czas podtrzymania: min. 2godz. z funkcją autotestu 7	szt. szt.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
<b>6 Montaż osprzętu elektroinstalacyjnego</b>					
36	<b>KNNR 5 0301-08</b>	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do konsolek osadzonych w podłożu - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym pod puszkę łączeniowe górne 25	szt. szt.	25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
37	<b>KNNR 5 0302-06</b>	Puszki instalacyjne łączeniowe o śr.do 80 mm o 4 wylotach 25	szt. szt.	25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
38	<b>KNNR 5 0301-08</b>	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do konsolek osadzonych w podłożu - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym pod wyłączniki 25	szt. szt.	25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
39	<b>KNNR 5 0302-01</b>	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm 25	szt. szt.	25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
40	<b>KNNR 5 0306-02</b>	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej - seria Berker Kwadrat; kolor: biały 2	szt. szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
41	<b>KNNR 5 0306-02</b>	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej IP44 - seria Berker Kwadrat; kolor: biały 12	szt. szt.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
42	<b>KNNR 5 0306-02</b>	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej - schodowy - seria Berker Kwadrat; kolor: biały 4	szt. szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
43	<b>KNNR 5 0306-03</b>	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej - seria Berker Kwadrat; kolor: biały 6	szt. szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
44	<b>KNNR 5 0306-03</b>	Łączniki świecznikowe IP44 podtynkowe w puszcze instalacyjnej - seria Berker Kwadrat; kolor: biały 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
45	<b>KNNR 5 0301-11</b>	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym - pod gniazda 43+14+8+7	szt. szt.	72.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>72.000</b>
46	<b>KNNR 5 0302-01</b>	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm 72	szt. szt.	72.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>72.000</b>
47	<b>KNNR 5 0308-06</b>	Gniazda instalacyjne wtyczkowe - seria Berker Kwadrat; kolor: biały 43	szt. szt.	43.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>43.000</b>
48	<b>KNNR 5 0308-06</b>	Gniazda instalacyjne wtyczkowe - seria Berker Kwadrat; kolor: biały; IP44 z klapką 8	szt. szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
49	<b>KNNR 5</b> d.6 <b>0308-06</b>	Gniazda instalacyjne wtyczkowe "DATA"	szt.		
		36	szt.	36.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.000</b>
50	<b>KNNR 5</b> d.6 <b>0308-05</b>	Gniazda instalacyjne wtyczkowe teleinformatyczne - gniazda 2xRJ45 kat. 6 FTP p/t, seria Berker Kwadrat; kolor: biały	szt.		
		7	szt.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
51	<b>KNNR 5-06</b> d.6 <b>0709-04</b>	Montaż wtyków 8-stykowych na kablach wielożyłowych z ekranem - podłączanie gniazd teleinformatycznych	szt.		
		7*2*2	szt.	28.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.000</b>
52	<b>KNNR 5</b> d.6 <b>0308-07</b>	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym wodoszczelne 3-bieguno-we przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 4 mm <sup>2</sup> - gniaz-do 400V/16A	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>7 Okablowanie instalacji elektrycznej i informatycznej</b>					
53	<b>KNNR 5</b> d.7 <b>1207-01</b>	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle	m		
		600	m	600.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>600.000</b>
54	<b>KNNR 5</b> d.7 <b>0205-01</b>	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w goto-wych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - YDYżo 3x1,5mm <sup>2</sup>	m		
		340	m	340.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>340.000</b>
55	<b>KNNR 5</b> d.7 <b>0209-01</b>	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - YDYżo 3x1,5mm <sup>2</sup>	m		
		240	m	240.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>240.000</b>
56	<b>KNNR 5</b> d.7 <b>0205-01</b>	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w goto-wych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - YDYżo 4x1,5mm <sup>2</sup>	m		
		150	m	150.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>150.000</b>
57	<b>KNNR 5</b> d.7 <b>0209-01</b>	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - YDYżo 4x1,5mm <sup>2</sup>	m		
		80	m	80.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>80.000</b>
58	<b>KNNR 5</b> d.7 <b>0205-01</b>	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w goto-wych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - YDYżo 3x2,5mm <sup>2</sup>	m		
		430	m	430.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>430.000</b>
59	<b>KNNR 5</b> d.7 <b>0209-01</b>	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - YDYżo 3x2,5mm <sup>2</sup>	m		
		380	m	380.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>380.000</b>
60	<b>KNNR 5</b> d.7 <b>0205-01</b>	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w goto-wych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - YDYżo 5x2,5mm <sup>2</sup>	m		
		8	m	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
61	<b>KNNR 5</b> d.7 <b>0209-01</b>	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - YDYżo 5x2,5mm <sup>2</sup>	m		
		15	m	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
62	<b>KNNR 5</b> d.7 <b>1208-05</b>	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m <sup>3</sup>		
		600*0.05*0.05	m <sup>3</sup>	1.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.500</b>
63	<b>KNNR 5</b> d.7 <b>1208-01</b>	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		600	m	600.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>600.000</b>
64	<b>KNNR 5</b> d.7 <b>1207-05</b>	Wykucie bruzd dla rur RKL18, RS22 w cegle	m		
		65	m	65.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>65.000</b>
65	<b>KNNR 5</b> d.7 <b>0102-05</b>	Rury winidurowe karbowane (giętkie) o śr.do 19 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton	m		
		65	m	65.000	



## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>65.000</b>
66 d.7	<b>KNNR 5 0203-02</b>	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - FTP 4x2x0,5mm <sup>2</sup> kat. 6 LSOH 65*2	m m	130.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>130.000</b>
67 d.7	<b>KNNR 5 0209-01</b>	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - FTP 4x2x0,5mm <sup>2</sup> kat. 6 350	m m	350.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>350.000</b>
68 d.7	<b>KNNR 5 1208-05</b>	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej 65*0.05*0.05	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0.163	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.163</b>
69 d.7	<b>KNNR 5 1208-01</b>	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm 65	m m	65.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>65.000</b>
70 d.7	<b>KNNR 5 1204-02</b>	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 10 mm <sup>2</sup> 16	szt. szt.	16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
71 d.7	<b>KNNR 5 1203-04</b>	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 10 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce 16	szt.żył szt.żył	16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
72 d.7	<b>KNNR 5 0208-02</b>	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm <sup>2</sup> układane w ciągach wielokrotnych na betonie, cegle, gazobetonie, gipsie - LgYžo 6mm <sup>2</sup> - połączenia wyrównawcze go grzejników, umywalek i zlewozmywaków 80	m m	80.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>80.000</b>
73 d.7	<b>KNNR 5 1204-01</b>	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm <sup>2</sup> 30	szt. szt.	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
74 d.7	<b>KNNR 5 1203-04</b>	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 6 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce 20	szt.żył szt.żył	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
75 d.7	<b>KNNR 5 1209-06</b>	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły 15	otw. otw.	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
76 d.7	<b>KNNR 5 1209-08</b>	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 2 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły 15	otw. otw.	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
77 d.7	<b>KNNR 5 1209-08</b>	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 2 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły 4	otw. otw.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
78 d.7	<b>KNNR 5 1206-01</b>	Podłączanie silników w obudowie specjalnej - przewód lub kabel 3-żyłowy Cu o przekroju żyły do 6 mm <sup>2</sup> - wentylatory (bez kosztów zakupu i montażu wentylatorów) 5	szt. szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
<b>8 Dostawa, montaż i uruchomienie systemu p.poż.</b>					
79 d.8	<b>KNNR 5 0406-02</b>	Montaż czujki dymu optycznej 14	szt. szt.	14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
80 d.8	<b>KNNR 5 0406-02</b>	Montaż wskaźnika zadziałania czujki 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
81 d.8	<b>KNNR 5 0406-02</b>	Montaż adresowalnego sygnalizatora p.poż. 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
82 d.8	<b>KNNR 5 0406-02</b>	Montaż przycisku p.poż. 1	szt. szt.	 1.000	 <b>1.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
83 d.8	<b>KNNR 5 0406-02</b>	Montaż elementów kontrolno-sterujących 1	szt. szt.	 1.000	 <b>1.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
84 d.8	<b>KNNR 5 0406-02</b>	Montaż trzymaczy drzwiowych p.poż. Uwaga: ilość i typ trzymaczy określić na etapie realizacji inwestycji po określeniu dokładnego typu zamontowanych drzwi 2	szt. szt.	 2.000	 <b>2.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
85 d.8	<b>KNNR 5 0406-05</b>	Montaż zasilaczy trzymaczy elektromagnetycznych typu MERAWEX 1	szt. szt.	 1.000	 <b>1.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
86 d.8	<b>KNNR 5 1207-05</b>	Wykucie bruzd dla rur RKL18, RS22 w cegle 150	m m	 150.000	 <b>150.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>150.000</b>
87 d.8	<b>KNNR 5 0102-05</b>	Rury winidurowe karbowane (giętkie) o śr.do 19 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton 150	m m	 150.000	 <b>150.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>150.000</b>
88 d.8	<b>KNNR 5 0203-02</b>	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - Yn-TKSYekw 2x2x0,8mm <sup>2</sup> Uwaga: W razie układania przewodów pożarowych natynkowo na stropie rzeczywistym stosować uchwyty systemowe dedykowane do instalacji p.poż. zachowując maksymalne odległości pomiędzy uchwytami wg. wytycznych producenta uchwytów, lecz nie rzadziej niż co 40cm. 150	m m	 150.000	 <b>150.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>150.000</b>
89 d.8	<b>KNNR 5 1208-05</b>	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej 150*0.05*0.05	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0.375	 <b>0.375</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>0.375</b>
90 d.8	<b>KNNR 5 1208-01</b>	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm 150	m m	 150.000	 <b>150.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>150.000</b>
91 d.8	<b>kalkulacja własna</b>	Uruchomienie systemu p.pożarowego - połączenie wszystkich urządzeń, zaprogramowanie urządzeń, uruchomienie systemu wraz ze spięciem systemu sygnalizacji pożaru z systemem powiadomień Straży Pożarnej, uruchomieniem systemów przewietrzania dróg ewakuacyjnych, zwolnienia trzymaczy drzwiowych, itp. UWAGA: koszty ewentualnych dodatkowych materiałów koniecznych na wykonanie zadania należy uwzględnić w robociznie poprzez zmianę ilości roboczogodzin kalkulacji własnej 1	kpl. kpl.	 1.000	 <b>1.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>9 Badania i pomiary instalacji elektrycznej</b>					
92 d.9	<b>KNNR 5 1301-01</b>	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 8	pomiar pomiar	 8.000	 <b>8.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
93 d.9	<b>KNNR 5 1301-02</b>	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 2	pomiar pomiar	 2.000	 <b>2.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
94 d.9	<b>KNNR 5 1302-04</b>	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy 1	odc. odc.	 1.000	 <b>1.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
95 d.9	<b>KNNR 5 1304-01</b>	Badania i pomiary instalacji uziemiającej 2	szt. szt.	 2.000	 <b>2.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
96 d.9	<b>KNNR 5 1305-01</b>	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania 85	prób. prób.	 85.000	 <b>85.000</b>

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>85.000</b>
97 d.9	<b>KNNR-W 4-03 1209-01</b>	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próba działania wyłącznika różnicowoprądowego 3	prób. prób.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
98 d.9	<b>KNNR-W 9 121-01</b>	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz bezpośrednio na stanowisku roboczym 20	punkt punkt	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
99 d.9	<b>KNNR-W 9 121-02</b>	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy 1	punkt punkt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
100 d.9	<b>KNNR-W 9 121-03</b>	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu 50	punkt punkt	50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
101 d.9	<b>KNNR 5 1302-06</b>	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 8-żyłowy FTP 4x2x0,5mm2 14	odc. odc.	14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
		<b>10 Koszty dodatkowe uszczelnień przepustów przez strefy p.poż.</b>			
102 d.10	<b>analiza indywidualna</b>	Wykonanie uszczelnień p.poż. przejść pomiędzy strefami ogniowymi w budynku (w zakresie objętym projektem) 1	kpl kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

## ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	808.0247	0.00	0.00
<b>RAZEM</b>					

Słownie: zero i 00/100 zł

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	cement portlandzki CEM 1	t	0.3893	0.00	0.00
2.	ciasto wapienne (wapno gaszone)	m <sup>3</sup>	0.3261	0.00	0.00
3.	czujka dymu - optyczna - systemu p.poż. z gniazdem	szt	14.0000	0.00	0.00
4.	element adresowalny kontrolno-sterujący	szt	1.0000	0.00	0.00
5.	gniazda 230V z uziemieniem - seria Berker Kwadrat; kolor: biały'	szt	43.8600	0.00	0.00
6.	gniazda 230V z uziemieniem - seria Berker Kwadrat; kolor: biały'; IP44 z klapką	szt	8.1600	0.00	0.00
7.	gniazda 230V z uziemieniem - seria Berker Kwadrat; kolor: biały; "DA-TA"	szt	36.7200	0.00	0.00
8.	gniazda 2xRJ45 kat. 6 FTP p/t, seria Berker Kwadrat; kolor: biały	szt	7.1400	0.00	0.00
9.	gniazda bryzgoszczelne 5-biegunowe 400V/16A	szt	1.0200	0.00	0.00
10.	kołek systemowy p.poż. MD/6 (5609 94 6) - OBO BETTERMAN	szt	499.9500	0.00	0.00
11.	kołki do wstrzeliwania z nabojami i osłoną	szt	167.2000	0.00	0.00
12.	kołki kotwiące fi 10mm	szt	64.0000	0.00	0.00
13.	końcówki kablowe Cu 10	szt	10.3000	0.00	0.00
14.	końcówki kablowe Cu 10'	szt	16.4800	0.00	0.00
15.	końcówki kablowe Cu 2,5-4	szt	51.5000	0.00	0.00
16.	końcówki kablowe Cu 6	szt	30.9000	0.00	0.00
17.	korytka kablowe szer.100 gr.blachy: 1mm	m	20.0000	0.00	0.00
18.	korytka kablowe szer.200 gr.blachy: 1mm	m	50.0000	0.00	0.00
19.	lampka sygnalizacyjna L301/3/4	szt	3.0000	0.00	0.00
20.	listwa zaciskowa szeregowa typu ZUG-4-10	szt	15.0000	0.00	0.00
21.	łączniki instalacyjne pojedyncze - seria Berker Kwadrat; kolor: biały	szt	2.0400	0.00	0.00
22.	łączniki instalacyjne pojedyncze IP44 - seria Berker Kwadrat; kolor: biały	szt	12.2400	0.00	0.00
23.	łączniki instalacyjne schodowe - seria Berker Kwadrat; kolor: biały	szt	4.0800	0.00	0.00
24.	łączniki instalacyjne świecznikowe - seria Berker Kwadrat; kolor: biały	szt	6.1200	0.00	0.00
25.	łączniki instalacyjne świecznikowe IP44 - seria Berker Kwadrat; kolor: biały	szt	1.0200	0.00	0.00
26.	masa uszczelniająca typu CP620 Hilti lub analogiczna Promaster i/lub podobna z atestami	kpl	1.0400	0.00	0.00
27.	moduł zasilania awaryjnego min. 2godz. z funkcją autotestu	szt	7.0000	0.00	0.00
28.	ochronniki przeciępięciowe kl. C	szt	1.0000	0.00	0.00
29.	oprawy świetłówkowe ewakuacyjne typu STAR AT 2h 8W z funkcją autotestu i odpowiednimi piktogramami w trybie jasnym	szt	2.0000	0.00	0.00
30.	oprawy świetłówkowe typu FIBRA III 2x18W IP65 EVG	szt	1.0000	0.00	0.00
31.	oprawy świetłówkowe typu FIBRA III 2x36W IP65 EVG	szt	5.0000	0.00	0.00
32.	oprawy świetłówkowe typu LATTE NEW 2x36W EVG	szt	21.0000	0.00	0.00
33.	oprawy świetłówkowe typu ROMA 2x36W OPAL EVG	szt	10.0000	0.00	0.00
34.	oprawy świetłówkowe typu SOLAR NEW 1x60W	szt	11.0000	0.00	0.00
35.	piasek do betonów	m <sup>3</sup>	2.2418	0.00	0.00
36.	pierścienie odgałęźne	szt	25.5000	0.00	0.00
37.	przewody kabelkowe FTP 4x2x0,5mm2 kat. 6	m	364.0000	0.00	0.00
38.	przewody kabelkowe FTP 4x2x0,5mm2 kat. 6 LSOH	m	135.2000	0.00	0.00
39.	przewody kabelkowe LgYżo 6mm2	m	83.2000	0.00	0.00
40.	przewody kabelkowe systemu p.poż. - YnTKSYekw 2x2x0,8mm2	m	156.0000	0.00	0.00
41.	przewody kabelkowe YDYżo 3x1,5mm2	m	603.2000	0.00	0.00
42.	przewody kabelkowe YDYżo 3x2,5mm2	m	842.4000	0.00	0.00
43.	przewody kabelkowe YDYżo 4x1,5mm2	m	239.2000	0.00	0.00
44.	przewody kabelkowe YDYżo 5x2,5mm2	m	23.9200	0.00	0.00
45.	przewód LgY 4 mm2	m	12.0000	0.00	0.00
46.	przycisk alarmowy p.poż.	szt	1.0000	0.00	0.00
47.	puszki izolacyjne podtynkowe fi 60	szt	98.9400	0.00	0.00
48.	puszki izolacyjne podtynkowe fi 80 z dekletem	szt	25.5000	0.00	0.00
49.	rozdzielnica typu RWN 3x12mod	szt	1.0000	0.00	0.00
50.	rozłącznik bezpiecznikowy typu R303 max63A	szt	1.0000	0.00	0.00
51.	rozłącznik izolacyjny typu FR 303 100A	szt	1.0000	0.00	0.00
52.	rury winidurowe karbowane typu RVKL 20	m	223.6000	0.00	0.00
53.	sygnalizator p.poż. - adresowalny z puszką PIP-1A	szt	1.0000	0.00	0.00
54.	światłówki 36W/840	szt	76.9600	0.00	0.00
55.	trzymacz drzwiowy	szt	2.0000	0.00	0.00
56.	uchwyt systemowy p.poż. 1015/9 (2701 56 8) - OBO BETTERMAN	szt	499.9500	0.00	0.00
57.	uchwyty do montażu kotelek kablowych	szt	60.0000	0.00	0.00
58.	uchwyty do przewodów typu USMP-1	szt	216.0000	0.00	0.00
59.	wkręt systemowy p.poż. 4758 6x40 (5609 95 2) - OBO BETTERMAN	szt	499.9500	0.00	0.00
60.	wskaźnik zadziałania czujki p.poż.	szt	1.0000	0.00	0.00
61.	wyłącznik różnicowoprądowy typu P302 40 30mA A	szt	2.0000	0.00	0.00
62.	wyłącznik różnicowoprądowy typu P304 40 30mA A	szt	1.0000	0.00	0.00
63.	wyłączniki nadprądowe S301 B10	szt	4.0000	0.00	0.00
64.	wyłączniki nadprądowe S301 B16	szt	4.0000	0.00	0.00
65.	wyłączniki nadprądowe S303 B16	szt	1.0000	0.00	0.00
66.	zasilacz trzymaczy elektromagnetycznych typu MERAWEX	szt	1.0000	0.00	0.00

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
67.	żarówka 60W E27	szt	11.0000	0.00	0.00
68.	materiały pomocnicze	zł			0.00
				<b>RAZEM</b>	

Słownie: zero i 00/100 zł



---

## PRZEDMIAR ROBÓT - UZUPEŁNIAJĄCY

NAZWA INWESTYCJI : Utworzenie oddziału psychiatrycznego dla chorych na gruźlicę i inne choroby zakaź-  
NE  
ADRES INWESTYCJI : PCK 7,42-200 Częstochowa  
INWESTOR : Wojewódzki Szpital Specjalistyczny  
ADRES INWESTORA : Bialska 104/118,42-200 Częstochowa  
BRANŻA : Budowlana + Sanitarna + Elektryczna  
DATA OPRACOWANIA : Wrzesień 2012

---

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0.00 zł

---

**Słownie: zero i 00/100 zł**

---

**Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
WRZESIEŃ 2012

Data zatwierdzenia



## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1 Roboty budowlane w zakresie obiektów szpitalnych</b>					
<b>1.1 Rozbiórki ST 1.1.0</b>					
1.1.1	<b>KNR-W 4-01 0353-07</b>	Wykucie z muru ościeżnic stalowych lub krat okiennych o pow.do 2 m2	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
1.1.2	<b>KNNR 3 0301-0200 parter</b>	Rozbiórka konstrukcji z cegły na zaprawie cementowej	m <sup>3</sup>		
		(3.38*2)*0.12*3.2+(1+0.3)*2.1*0.12	m <sup>3</sup>	2.923	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.923</b>
1.1.3	<b>KNNR 3 0801-07 parter</b>	Zerwanie posadzek z tworzyw sztucznych	m <sup>2</sup>		
		9.46+13.72+1.86+1.92+1.78+8.62+1.78	m <sup>2</sup>	39.140	
				<b>RAZEM</b>	<b>39.140</b>
1.1.4	<b>KNNR 3 0801-04 parter</b>	Rozebranie posadzki z płytek na zaprawie cementowej	m <sup>2</sup>		
		1.92*3	m <sup>2</sup>	5.760	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.760</b>
1.1.5	<b>KNNR 3 0801-0300 parter</b>	Zerwanie posadzek cementowych i lastrykowych wraz z cokolikami	m <sup>2</sup>		
		poz.1.1.3+poz.1.1.4	m <sup>2</sup>	44.900	
				<b>RAZEM</b>	<b>44.900</b>
1.1.6	<b>KNNR-W 3 0607-0100</b>	Przetarcie istniejących tynków z zeszkobaniem farby lub zdzieraniem tapet, powierzchnie przecieranego tynku wewnętrznego na ścianach, ciasto wapienne	m <sup>2</sup>		
		(4.85+4.74+3.38+1.41+1.2+3.32+1.2+1.4+1.2+3.22+1.2)*2*3.2	m <sup>2</sup>	173.568	
				<b>RAZEM</b>	<b>173.568</b>
1.1.7	<b>KNNR-W 3 0607-0200</b>	Przetarcie istniejących tynków z zeszkobaniem farby lub zdzieraniem tapet, powierzchnie przecieranego tynku wewnętrznego na stropach, biegach i spocznikach, ciasto wapienne	m <sup>2</sup>		
		16.3+15.9+1.7+4+1.7+3.9	m <sup>2</sup>	43.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>43.500</b>
1.1.8	<b>KNNR-W 3 0614-05</b>	Rozebranie okładziny ściennej	m <sup>2</sup>		
		(1.6+1.2+1.6+1.2)*2*3.2	m <sup>2</sup>	35.840	
				<b>RAZEM</b>	<b>35.840</b>
1.1.9	<b>KNR 4-04 1002-02</b>	Przerzut i upryzbowanie gruzu z gruzowiska	m <sup>3</sup>		
		poz.1.1.2+poz.1.1.3*0.02+poz.1.1.8*0.01+poz.1.1.3*0.05	m <sup>3</sup>	6.021	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.021</b>
1.1.10	<b>KNR-W 4-01 0109-13</b>	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji ceglanych na odległość 1 km	m <sup>3</sup>		
		poz.1.1.9	m <sup>3</sup>	6.021	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.021</b>
1.1.11	<b>KNR-W 4-01 0109-16</b>	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji na każdej następny 1 km	m <sup>3</sup>		
		Krotność = 10	m <sup>3</sup>	6.021	
		poz.1.1.10			
				<b>RAZEM</b>	<b>6.021</b>
1.1.12		Utylizacja	m <sup>3</sup>		
		poz.1.1.10	m <sup>3</sup>	6.021	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.021</b>
<b>1.2 Roboty murarskie i murowe ST 1.3.0</b>					
1.2.1	<b>KNR-W 4-01 0304-04 parter</b>	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowej ceglami	m <sup>3</sup>		
		(0.75*2+0.9+0.1)*0.12*2.1	m <sup>3</sup>	0.630	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.630</b>
1.2.2	<b>KNR-W 2-02 2003-0300 parter</b>	Ścianki działowe GR z płyt gipsowo-kartonowych na pojedynczych rusztach z pokryciem obustronnym jednowarstwowym 100-01	m <sup>2</sup>		
		(3.38)*3.2	m <sup>2</sup>	10.816	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.816</b>
<b>1.3 Roboty izolacyjne ST 1.2.0</b>					
1.3.1	<b>KNR 0-39 0115-01</b>	Uszczelnienie pomieszczeń mokrych i wilgotnych (łazienki, kuchnie pralnie itp.) oraz balkonów i tarasów pod okładziną ceramiczną płynną folią uszczelniającą np.Saniflex; powierzchnie poziome, bez wkładki z włókniny ST7	m <sup>2</sup>		
		poz.1.7.5*1.2	m <sup>2</sup>	9.480	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.480</b>
<b>1.4 Tynkowanie ST 1.4.0</b>					

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1.4.1	<b>KNR AT-22 0204-07 parter umywalki</b>	Okładziny ściennie z płytek 30*45 mader a sambao regularnych kształtach na zaprawie klejowej cienkowarstwowej; (3.32+1.2+3.22+1.2)*2*2.5 (1.8)*1.6*11	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	44.700 31.680	
				<b>RAZEM</b>	<b>76.380</b>
1.4.2	<b>NNRNKB 202 0842-01</b>	(z.VII) osadzenie listew wykończających przy licowaniu ścian płytkami w pomieszczeniach o pow. do 8 m <sup>2</sup> (0.9+2.1*2)*2	m m	10.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.200</b>
1.4.3	<b>KNNR-W 3 0602-0100</b>	Uzupełnienie tynków na podłozach z cegły, pustaków ceramicznych, gazo i pianobetonowych, tynki z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach płaskich i i słupach prostokątnych, powierzchnie otynkowane w jednym miejscu do 1 m <sup>2</sup> (0.75*2+0.9+0.1)*2*2.1	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	10.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.500</b>
<b>1.5 Roboty malarskie ST 1.5.0</b>					
1.5.1	<b>KNR 0-23 2611-02</b>	Przygotowanie starego podłoża pod docieplenie metodą lekką-mokrą - jednokrotne gruntowanie emulsją ATLAS UNI-GRUNT poz.1.1.6+poz.1.1.7-poz.1.8.1	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	209.168	
				<b>RAZEM</b>	<b>209.168</b>
1.5.2	<b>KNNR-W 3 1003-01</b>	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian i sufitów poz.1.5.1	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	209.168	
				<b>RAZEM</b>	<b>209.168</b>
<b>1.6 Instalowanie wyrobów metalowych -ślusarka ST 1.6.0</b>					
1.6.1		Zabezpieczenia kątowe do wysokości 150cm. np. Acrovyn SO-50 (koszt robocizny ujęto w cenie materiału) 4	m m	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
1.6.2		Lustra (koszt robocizny ujęto w cenie materiału) 2	szt. szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
<b>1.7 Kładzenie i wykładanie podłóg ST 1.7.1 i ST 1.7.2</b>					
1.7.1	<b>KNR 4-01 0803-02 parter</b>	Uzupełnienie posadzki cementowej o pow. 1.0-5.0 m <sup>2</sup> w jednym miejscu z zatarciem na gładko (0.75*2+0.9+0.1)*0.12	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	0.300	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.300</b>
1.7.2	<b>KNNR 2 1208-01</b>	Samopoziomujące masy szpachlowe typu TERPLAN-N gr. 2,0 mm wewnątrz budynków pod płytki z kamieni sztucznych, wykładziny i parkiet 16.3+15.9+3.9+1.7+4+1.7	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	43.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>43.500</b>
1.7.3	<b>KNNR 2 1208-02</b>	Samopoziomujące masy szpachlowe typu TERPLAN-N - dodatek za każdy 1 mm grubości w zakresie 2-10 mm Krotność = 8 poz.1.7.2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	43.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>43.500</b>
1.7.4	<b>KNNR 2 1206-01 na wywnięcie 10cm</b>	Posadzki z wykładzin z tworzyw sztucznych rulonowych TARKETT OPTIMA 16.3+15.9+1.7+1.7 17.9*1.4*0.1	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	35.600 2.506	
				<b>RAZEM</b>	<b>38.106</b>
1.7.5	<b>KNR AT-23 0206-07</b>	Okładziny podłogowe z płytek 33x33 mader a sambao o regularnych kształtach na zaprawie klejowej cienkowarstwowej; 4+3.9	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	7.900	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.900</b>
<b>1.8 Instalowanie sufitów podwieszanych ST 1.8.0</b>					
1.8.1	<b>NNRNKB 202 2701-01</b>	(z.V) Sufity podwieszane o konstrukcji metalowej z wypełnieniem płytami gipsowymi ECOPHONE HYGIENE 4+3.9	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	7.900	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.900</b>
<b>1.9 Roboty w zakresie stolarki budowlanej ST 1.9.0</b>					
1.9.1	<b>KNR-W 2-02 1203-01</b>	Drzwi Porta Enduro 0.9*2*4	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	7.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.200</b>
1.9.2	<b>KNR-W 2-02 1203-01</b>	Drzwi Porta Enduro WC 0.9*2*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	3.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.600</b>

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1.9.3	kalkulacja własna	Montaż folii bezpiecznych-robocizna+materiał 1.2*2*4		9.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.600</b>
<b>2 Roboty instalacyjne</b>					
<b>2.1 Instalacja wody</b>					
2.1.1	KNR 4-02 0132-01	Demontaż baterii umywalkowej i zmywakowej 6	szt. szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
2.1.2	KNR 4-02 0114-01	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 15-20 mm 12	m m	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
2.1.3	KNR 4-02 0111-01 z.sz.3.3.2. 9903-02	Wstawienie trójnika z żeliwa ciągliwego ocynkowanego o śr. 15-20 mm - pomieszczenia służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego 4	szt. szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
2.1.4	KNR 2-15 0112-01 z.sz.3.4. 9903-02	Zawory przelotowe grzybkowe sieci wodociągowych o śr.nom. 15 mm - budynki służby zdrowia 2	szt. szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
2.1.5	KNR 2-15 0112-02 z.sz.3.4. 9903-02	Zawory przelotowe grzybkowe sieci wodociągowych o śr.nom. 20 mm - budynki służby zdrowia 4	szt. szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
2.1.6	KNR 2-15 0107-01	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów, mieszaczy itp. o śr.nominalnej 15 mm 14	szt. szt.	14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
2.1.7	KNR 2-15 0112-01 z.sz.3.4. 9903-02	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. 15 mm zawór 1/2x3/8" chrom - budynki służby zdrowia 8	szt. szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
2.1.8	KNR 2-15 0112-01 z.sz.3.4. 9903-02	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. 15 mm zawór 1/2x1/2" chrom - budynki służby zdrowia 2	szt. szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
2.1.9	KNR 2-15 0104-01	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nom. 15 mm stalowe ocynkow.o połąc.zgwintow., na ścianach w budynkach niemieszkalnych 14	m m	14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
2.1.10	KNR 2-15 0104-02	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nom. 20 mm stalowe ocynkow.o połąc.zgwintow., na ścianach w budynkach niemieszkalnych 3	m m	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
2.1.11	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych 17	m m	17.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.000</b>
2.1.12	KNR-W 2-15 0126-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) 17	m m	17.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.000</b>
2.1.13	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr.15 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) 14	m m	14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
2.1.14	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m		

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		3	m	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
2.1.1	<b>KNR 4-01</b> <b>0339-03</b>	Wykucie bruzd pionowych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
5		9	m	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
2.1.1	<b>KNR 4-01</b> <b>0326-03</b>	Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m		
6		9	m	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
2.1.1	<b>KNR 2-15</b> <b>0115-02</b> <b>z.sz.3.4.</b> <b>9903-02</b>	Baterie umywalkowe stojące o śr.nom. 15 mm lekarska - budynki służby zdrowia	szt.		
7		1+2	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
2.1.1	<b>KNR 2-15</b> <b>0115-04</b> <b>z.sz.3.4.</b> <b>9903-02</b>	Baterie natryskowe ściennie o śr.nom. 15 mm z drążkiem natryskowym - budynki służby zdrowia	szt.		
8		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
<b>2.2 Instalacja kanalizacji</b>					
2.2.1	<b>KNR 4-02</b> <b>0230-04</b>	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 50-100 mm - na ścianach budynku	m		
7		7	m	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
2.2.2	<b>KNR 4-02</b> <b>0235-06</b>	Demontaż umywalki	kpl.		
6		6	kpl.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
2.2.3	<b>KNR 4-02</b> <b>0235-08</b>	Demontaż ustępu z miską fajansową	kpl.		
1+1		1+1	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
2.2.4	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0208-01</b> <b>z.sz.3.3.</b> <b>9905</b>	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych - obiekty służby zdrowia lub uczelni	m		
8.5		8.5	m	8.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.500</b>
2.2.5	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0208-03</b> <b>z.sz.3.3.</b> <b>9905</b>	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych - obiekty służby zdrowia lub uczelni	m		
2		2	m	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
2.2.6	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0211-01</b> <b>z.sz.3.3.</b> <b>9905</b>	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych - obiekty służby zdrowia lub uczelni	podej.		
6		6	podej.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
2.2.7	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0211-03</b>	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
2		2	podej.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
2.2.8	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0230-02</b>	Umywalki porcelanowe nabladowe porcelanowe z syfonem gruszkowym President Cersanit 60	kpl.		
4		4	kpl.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
2.2.9	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0230-05</b>	Postument porcelanowy do umywalk President Cersanit 60	kpl.		
4		4	kpl.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
2.2.1	<b>KNR 2-15/</b> <b>GEBERIT</b> <b>0101-01</b>	Elementy montażowe Geberit do miski ustępowej montowane na ścianie	kpl.		
0		2	kpl.	2.000	

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
2.2.1	<b>KNR 2-15/ GEBERIT 0105-01</b>	Przyciski do spłuczek podtynkowych	kpl.		
1		2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
2.2.1	<b>KNR 2-15/ GEBERIT 0104-01</b>	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - miska ustępowa wisząca	kpl.		
2		2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
2.2.1	<b>KNR 0-35 0125-01</b>	Kabiny natryskowe do kąpieli, czterościenne, kwadratowe, z szybami ze szkła hartowanego +brodzik Sched-Pol	kpl.		
3		2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
2.2.1	<b>KNR 4-01 0339-03</b>	Wykucie bruzd pionowych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
4		11	m	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
2.2.1	<b>KNR 4-01 0326-03</b>	Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m		
5		11	m	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
2.2.1	<b>KNR 7-28 0203-01</b>	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grub. 1/2 ceg.	otw.		
6		4	otw.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
<b>2.3 Wentylacja</b>					
2.3.1	<b>KNR 2-17 0204-01 z.o.3.6. 9905-3</b>	Wentylatory DECOR-100/CRZ	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
2.3.2	<b>KNR 2-17 0156-03</b>	Nawietrzak podokienny NP150A	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
2.3.3	<b>KNR-W 2-17 0322-01</b>	klimatyzator Unico Easy HE, max 2.5W. montaż pod sufitem obsługa na pilota	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
2.3.4	<b>KNR 7-28 0203-10</b>	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 150 mm w ścianach murowanych o grub. 2 1/2 ceg.	otw.		
		5	otw.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
<b>2.4 Instalacja centralnego ogrzewania</b>					
2.4.1	<b>KNR-W 2-15 0418-11</b>	Grzejniki stalowe trzy płytowe higieniczne H 30 600/1000	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
2.4.2	<b>KNNR 4 0404-01 analogia</b>	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
		30	m	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
2.4.3	<b>KNR 0-34 0101-03</b>	Izolacja rurociągów śr.15 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m		
		30	m	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
2.4.4	<b>KNNR 4 0427-01</b>	Rury przyłączone o śr. 15 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych o połączeniu na gwint	kpl.		
		12	kpl.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
2.4.5	<b>KNNR 4 0411-01</b>	Termostatyczne zawory grzejnikowe f-my Danfoss	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
2.4.6	<b>KNR 0-35 0215-04</b>	Głowice termostaticzne o zakresie nastaw 6-28 st. C 5151 f-my Danfoss	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
2.4.7	<b>KNNR 4 0425-01</b>	Grzejnik B20 S-151-49 - 2szt	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
2.4.8	<b>KNR 4-01 0339-03</b>	Wykucie bruzd pionowych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		15	m	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
2.4.9	<b>KNR 4-01 0326-03</b>	Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m		
		15	m	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
2.4.1	<b>KNR 7-28 0203-10</b>	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 150 mm w ścianach murowanych o grub. 2 1/2 ceg.	otw.		
		4	otw.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
<b>3 Roboty elektryczne</b>					
3.1	<b>KNNR 5 0407-03</b>	Montaż wyłącznika różnicowoprądowego typu P302 40 30mA A	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
3.2	<b>KNNR 5 0407-01</b>	Montaż wyłącznika nadprądowego 1-biegunowego w rozdzielnicy S301 B10	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
3.3	<b>KNNR 5 1201-02</b>	Osadzenie w podłożu kołków metalowych wstrzeliwanych	szt.		
		20*4	szt.	80.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>80.000</b>
3.4	<b>KNNR 5 0502-03</b>	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x40 W - oprawy świetlówkowe typu LATTE NEW 2x36W EVG	kpl.		
		8	kpl.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
3.5	<b>KNNR 5 0502-03</b>	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x40 W - oprawy świetlówkowe typu FIBRA III 2x36W IP65 EVG	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
3.6	<b>KNNR 5 0502-03</b>	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x40 W - oprawy świetlówkowe typu FIBRA III 2x18W IP65 EVG	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
3.7	<b>KNNR 5 0502-02</b>	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa ewakuacyjna typu STAR AT 2h z funkcją autotestu i odpowiednimi piktogramami w trybie jasnym	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
3.8	<b>KNNR 5 0502-02</b>	Montaż opraw bakterioobójczych	kpl.		
		8	kpl.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
3.9	<b>KNNR 5 0301-08</b>	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do konsolek osadzonych w podłożu - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglany pod puszkę łączeniowe górne	szt.		
		15	szt.	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
3.10	<b>KNNR 5 0302-06</b>	Puszki instalacyjne łączeniowe o śr.do 80 mm o 4 wylotach	szt.		
		15	szt.	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
3.11	<b>KNNR 5 0301-08</b>	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do konsolek osadzonych w podłożu - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglany pod wyłączniki	szt.		
		10	szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
3.12	<b>KNNR 5 0302-01</b>	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
		10	szt.	10.000	

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
3.13	<b>KNNR 5 0306-02</b>	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej IP44 - seria Berker Kwadrat; kolor: biały 4	szt. szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
3.14	<b>KNNR 5 0306-02</b>	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej - schodowy - seria Berker Kwadrat; kolor: biały 4	szt. szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
3.15	<b>KNNR 5 0306-03</b>	Łączniki świecznikowe IP44 podtynkowe w puszcze instalacyjnej - seria Berker Kwadrat; kolor: biały 2	szt. szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
3.16	<b>KNNR 5 1206-01</b>	Podłączanie silników w obudowie specjalnej - przewód lub kabel 3-żyłowy Cu o przekroju żyły do 6 mm <sup>2</sup> - wentylatory (bez kosztów zakupu i montażu wentylatorów) 4	szt. szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
3.17	<b>KNNR 5 1206-01</b>	Podłączanie silników w obudowie specjalnej - przewód lub kabel 3-żyłowy Cu o przekroju żyły do 6 mm <sup>2</sup> - klimatyzatory (bez kosztów zakupu i montażu klimatyzatorów) 2	szt. szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
3.18	<b>KNNR 5 1207-01</b>	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle 180+30	m m	210.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>210.000</b>
3.19	<b>KNNR 5 0205-01</b>	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - YDYżo 3x1,5mm <sup>2</sup> 180+30	m m	210.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>210.000</b>
3.20	<b>KNNR 5 1208-05</b>	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej 210*0.05*0.05	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0.525	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.525</b>
3.21	<b>KNNR 5 1208-01</b>	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm 210	m m	210.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>210.000</b>
3.22	<b>KNNR 5 1209-06</b>	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły 9	otw. otw.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
3.23	<b>KNNR 5 1301-01</b>	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 3	pomiar pomiar	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
3.24	<b>kalkulacja własna</b>	Unieczynnienie gniazd 230V w salach łóżkowych oddziału chorych psychiatrycznie chorób zakaźnych oraz wyniesienie łączników oświetlenia na zewnątrz pomieszczeń - od strony korytarza. W cenie pozycji należy uwzględnić montaż nowych puszek i łączników z przenoszonych obwodów. 1	kpl. kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

## ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	1166.25853	0.00	0.00
<b>RAZEM</b>					

Słownie: zero i 00/100 zł



## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	bateria natryskowa ścienna śr.15 mm	szt.	2.00000	0.00	0.00
2.	bateria umywalkowa stojąca	szt.	3.00000	0.00	0.00
3.	brodzik półokrągły 90x90 Sched-Pol	szt.	2.00000	0.00	0.00
4.	cegła budowlana pełna	szt.	234.36000	0.00	0.00
5.	cegła budowlana pełna	szt.	202.00000	0.00	0.00
6.	cement portlandzki 35 bez dodatków	kg	28.00000	0.00	0.00
7.	cement portlandzki CEM 1	t	0.10028	0.00	0.00
8.	Cement portlandzki CEM I/R lub N - CEM I 32,5 workowany	t	0.08799	0.00	0.00
9.	ciasto wapienne (wapno gaszone)	m <sup>3</sup>	0.08400	0.00	0.00
10.	deska sedesowa Carina	szt.	2.00000	0.00	0.00
11.	drzwi porta enduro	m <sup>2</sup>	7.20000	0.00	0.00
12.	drzwi porta enduro wc	m <sup>2</sup>	3.60000	0.00	0.00
13.	ECOPHONE HYGIENE MEDIC	m <sup>2</sup>	8.29500	0.00	0.00
14.	Emulsja gruntująca ATLAS UNI-GRUNT , opak. 5 kg	kg	57.05860	0.00	0.00
15.	farba olejna do gruntowania	dm <sup>3</sup>	2.37600	0.00	0.00
16.	farba olejna nawierzchniowa	dm <sup>3</sup>	2.26800	0.00	0.00
17.	farby emulsyjne nawierzchniowe	dm <sup>3</sup>	61.07706	0.00	0.00
18.	Folia elastyczna ATLAS WODER E wodoszczelna , opak. 25 kg	kg	15.16800	0.00	0.00
19.	Geberit Kombifix - element montażowy do miski ustępowej	kpl.	2.00000	0.00	0.00
20.	Gips budowlany szpachlowy	t	0.02163	0.00	0.00
21.	głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st.C HERZ	szt.	6.00000	0.00	0.00
22.	Grzejnik B20 S-151-49	szt.	2.00000	0.00	0.00
23.	Grzejniki stalowe trzy płytowe higieniczne H 30 600/1000	szt.	4.00000	0.00	0.00
24.	Hak odkuwany do rur fi 10-25 mm	szt.	4.00000	0.00	0.00
25.	haki do rur śr. 10-32 mm	szt.	22.50000	0.00	0.00
26.	kabina 90x90 Toscania półokrągła Cersanit	kpl.	2.00000	0.00	0.00
27.	Klej do płytek z gresu, elastyczny ATLAS PROGRES ELASTYK, opak. 25 kg	kg	36.10300	0.00	0.00
28.	klej Thermaflex 474	dm <sup>3</sup>	0.39260	0.00	0.00
29.	klimatyzator Unico Easy HE, max 2.5W. montaż pod sufitem obsługa na pilota	szt.	2.00000	0.00	0.00
30.	Klipsy montażowe Thermaclips	szt.	282.00000	0.00	0.00
31.	kołki do wstrzeliwania z nabojami i osłoną	szt.	88.00000	0.00	0.00
32.	Kołki do wstrzeliwania z nabojem i osłoną	szt.	43.91296	0.00	0.00
33.	konstrukcja ECOPHONE HYGIENE MEDIC	m <sup>2</sup>	8.29500	0.00	0.00
34.	Korek z żeliwa ciągliwego ocynk. fi 15 mm	szt.	12.00000	0.00	0.00
35.	Korek z żeliwa ciągliwego ocynk. fi 25 mm	szt.	6.00000	0.00	0.00
36.	korki z żeliwa ciągliwego ocynkowane śr. 15 mm	szt.	2.00000	0.00	0.00
37.	korki żeliwne do rur kanalizacyjnych śr. 100 mm	szt.	2.00000	0.00	0.00
38.	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 110 mm	szt.	7.40000	0.00	0.00
39.	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 50 mm	szt.	21.66000	0.00	0.00
40.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	17.40000	0.00	0.00
41.	Kształtowniki stal.profil główny C 60/27	m	22.17280	0.00	0.00
42.	Kształtowniki stalowe,profilowane typ U	m	8.22016	0.00	0.00
43.	listwa wykończająca	m	10.50600	0.00	0.00
44.	Lustra	1	2.00000	0.00	0.00
45.	Łącznik z żeliwa ciąg. ocynk. fi 15 mm	szt.	89.96000	0.00	0.00
46.	Łącznik z żeliwa ciąg. ocynk. fi 20 mm	szt.	10.10000	0.00	0.00
47.	łączniki instalacyjne pojedyncze IP44 - seria Berker Kwadrat; kolor: biały	szt.	4.08000	0.00	0.00
48.	łączniki instalacyjne schodowe - seria Berker Kwadrat; kolor: biały	szt.	4.08000	0.00	0.00
49.	łączniki instalacyjne świecznikowe IP44 - seria Berker Kwadrat; kolor: biały	szt.	2.04000	0.00	0.00
50.	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane śr.15 mm	szt.	0.59993	0.00	0.00
51.	Masa szpachlowa samopoziomująca ATLAS TERPLAN N, opak. 25 kg	kg	187.05000	0.00	0.00
52.	miska ustępowa wisząca Carina	szt.	2.00000	0.00	0.00
53.	Nanofug	kg	32.07960	0.00	0.00
54.	Nawietrzak podokienny z grzałką-nawietrzak NG z grzałką elektryczną, anemostatem AS i filtrem DARCO NG110A-CC	szt.	2.00000	0.00	0.00
55.	oprawy bakteriobójcze wg wytycznych branży technologicznej	szt.	8.00000	0.00	0.00
56.	oprawy świetłówkowe ewakuacyjne typu STAR AT 2h 8W z funkcją autotestu i odpowiednimi piktogramami w trybie jasnym	szt.	2.00000	0.00	0.00
57.	oprawy świetłówkowe typu FIBRA III 2x18W IP65 EVG	szt.	2.00000	0.00	0.00
58.	oprawy świetłówkowe typu FIBRA III 2x36W IP65 EVG	szt.	2.00000	0.00	0.00
59.	oprawy świetłówkowe typu LATTE NEW 2x36W EVG	szt.	8.00000	0.00	0.00
60.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 22/9 mm	m	15.40000	0.00	0.00
61.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 22/9 mm'	m	33.00000	0.00	0.00
62.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 9 mm	m	3.30000	0.00	0.00
63.	papier ścierny	m <sup>2</sup>	0.86400	0.00	0.00
64.	Pericol Flex	kg	317.74080	0.00	0.00
65.	piasek do betonów	m <sup>3</sup>	0.57750	0.00	0.00

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
66.	piasek do zapraw	m <sup>3</sup>	0.14000	0.00	0.00
67.	Piasek natur.do zapr.odm.I,uziar.do 2,0mm	m <sup>3</sup>	0.22050	0.00	0.00
68.	Piasek zwykły	m <sup>3</sup>	0.00990	0.00	0.00
69.	pierścienie odgałęźne	szt	15.30000	0.00	0.00
70.	Płyta gipsowo-kartonowa, tynkowa zwykła grubości 12,5 mm	m <sup>2</sup>	22.28096	0.00	0.00
71.	plytki podłogowe	m <sup>2</sup>	8.69000	0.00	0.00
72.	plytki ściennie	m <sup>2</sup>	84.01800	0.00	0.00
73.	plyty gumowe bez przekładek o gr. 15 mm	kg	0.84000	0.00	0.00
74.	Płyty z wełny mineralnej POLTERM UNI grubości 50 mm	m <sup>2</sup>	11.14048	0.00	0.00
75.	postumenty porcelanowe do umywalek Carina	szt.	4.00000	0.00	0.00
76.	Przeciwnakrętka z żeliwa ciąg.ocynk.fi15mm	szt	4.00000	0.00	0.00
77.	przewody kabelkowe YDYżo 3x1,5mm2	m	218.40000	0.00	0.00
78.	przyciski do spluczek podtynkowych	szt.	2.00000	0.00	0.00
79.	przylącze elastyczne do armatury dł. 200 mm śr. 15 mm z tworzywa	szt.	6.00000	0.00	0.00
80.	puszki izolacyjne podtynkowe fi 60	szt	10.20000	0.00	0.00
81.	puszki izolacyjne podtynkowe fi 80 z deklek	szt	15.30000	0.00	0.00
82.	Rura z PVC kanaliz.kielichowa fi 110 mm	m	1.86000	0.00	0.00
83.	Rura z PVC kanaliz.kielichowa fi 50 mm	m	8.84000	0.00	0.00
84.	Rura z/szwem ocynk.gwint.fi 20 mm	m	3.09000	0.00	0.00
85.	rury PCV przepustowe o śr. 110 mm	m	0.24000	0.00	0.00
86.	rury PCV przepustowe o śr. 50 mm	m	1.19000	0.00	0.00
87.	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie ocynk.z końcami gwint. 15 mm	m	14.42000	0.00	0.00
88.	rury stalowe ze szwem gwintowane ocynkowane śr.15 mm	m	2.00005	0.00	0.00
89.	rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	m	33.00000	0.00	0.00
90.	silikon wodoodporny z dodatkiem środków grzybobójczych	dm <sup>3</sup>	0.44000	0.00	0.00
91.	Sucha zaprawa samopoziomująca (do posadzek) "ATLAS TERPLAN N"	kg	549.84000	0.00	0.00
92.	syfony umywalkowe mosiężne ze spustem	szt.	4.00000	0.00	0.00
93.	sznur konopny smołowany	kg	0.18000	0.00	0.00
94.	śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym z gwintem na całej dł. z nakręt. i podkł. M-12, o dł.80mm	kg	2.24000	0.00	0.00
95.	śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	6.50000	0.00	0.00
96.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na części trzpienia z nakrętkami i podkładkami M 8 o dług.do 100 mm	kg	0.88000	0.00	0.00
97.	światłówki 36W/840	szt	24.96000	0.00	0.00
98.	tańcarki ochronne	szt	12.00000	0.00	0.00
99.	Taśma	m	39.21882	0.00	0.00
100.	Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	2.93160	0.00	0.00
101.	Termostatyczne zawory grzejnikowe TS-90-V-7723	szt	6.00000	0.00	0.00
102.	Trójnik z żel. ciągliwego ocynk. fi 15 mm	szt	4.00000	0.00	0.00
103.	uchwyty do grzejników	szt	8.00000	0.00	0.00
104.	uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 110 mm	szt.	3.60000	0.00	0.00
105.	uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 50 mm	szt.	14.50000	0.00	0.00
106.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	42.90000	0.00	0.00
107.	umywalki porcelanowe nabladowe Gamma 63	szt.	4.00000	0.00	0.00
108.	uszczelki azbestowo-kauczukowe do połączeń ram nagrzewnicy i przewodu o obwodzie ponad 4500 - 7200mm	szt.	8.16000	0.00	0.00
109.	uszczelki gumowe do połączeń przewodów o przekroju kołowym i średnicy do 315mm	szt.	8.32000	0.00	0.00
110.	wapno suchogaszzone	kg	15.05000	0.00	0.00
111.	Wkręty stalowe samogwintujące	szt.	300.25216	0.00	0.00
112.	Woda z rurociągów	m <sup>3</sup>	0.15283	0.00	0.00
113.	Woda z rurociągów	m <sup>3</sup>	0.03500	0.00	0.00
114.	wykładzina zmywalna Tarkett Optima	m <sup>2</sup>	41.53554	0.00	0.00
115.	wyłącznik różnicowoprądowy typu P302 40 30mA A	szt	1.00000	0.00	0.00
116.	wyłączniki nadprądowe S301 B10	szt	3.00000	0.00	0.00
117.	Zabezpieczenia kątowe do wysokości 150cm. np. Acrovyn SO-50	1	4.00000	0.00	0.00
118.	zaprawa	m <sup>3</sup>	0.07600	0.00	0.00
119.	Zaprawa cementowa M-12	m <sup>3</sup>	0.10800	0.00	0.00
120.	Zaprawa cementowo-wapienna M-2	m <sup>3</sup>	0.22890	0.00	0.00
121.	Zaprawa do spoinowania ATLAS grub. od 1 do 6 mm, grupa II, opak. 5 kg	kg	3.31800	0.00	0.00
122.	zawory powrotne grzejnikowe RL1-3723	szt	12.00000	0.00	0.00
123.	zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt.	0.20009	0.00	0.00
124.	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt.	0.20009	0.00	0.00
125.	zawór 1/2x1/2" chrom	szt.	2.00000	0.00	0.00
126.	zawór 1/2x3/8" chrom	szt.	8.00000	0.00	0.00
127.	Zawór przelot.z żel.ciąg.ocynk.fi 20 mm	szt	4.00000	0.00	0.00
128.	zawór przelotowy żeliwny ocynkowany M-83 15 mm	szt.	2.00000	0.00	0.00

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
129.	złączki mosiężne do grzejników o śr. 15 mm	szt	12.00000	0.00	0.00
130.	złączki nakrętne z żeliwa ciągliwego, ocynkowane śr. 15 mm	szt.	4.00000	0.00	0.00
131.	Materiały pomocnicze	zł			0.00
132.	materiały pomocnicze	zł			0.00
133.	materiały pomocnicze	zł			0.00
<b>RAZEM</b>					

Słownie: zero i 00/100 zł

## ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0.20000	0.00	0.00
2.	betoniarka wolnospadowa elektryczna'	m-g	0.15000	0.00	0.00
3.	Betoniarka wolnospadowa elektryczna 150 dm3	m-g	0.44100	0.00	0.00
4.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.19000	0.00	0.00
5.	samochód dostawczy 0.9 t'	m-g	0.34000	0.00	0.00
6.	samochód dostawczy 0.9 t''	m-g	0.24000	0.00	0.00
7.	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0.31150	0.00	0.00
8.	samochód skrzyniowy	m-g	0.98000	0.00	0.00
9.	samochód skrzyniowy 5 t	m-g	0.15800	0.00	0.00
10.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.13500	0.00	0.00
11.	Samochód skrzyniowy do 5,0 t (1)	m-g	10.90137	0.00	0.00
12.	środek transportowy	m-g	5.13093	0.00	0.00
13.	środek transportowy	m-g	0.02700	0.00	0.00
14.	Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t	m-g	7.31575	0.00	0.00
15.	wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t	m-g	1.05000	0.00	0.00
16.	Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t'	m-g	0.07900	0.00	0.00
17.	Żuraw okienny do 0,50 t	m-g	0.42000	0.00	0.00
18.	żuraw samochodowy	m-g	1.60000	0.00	0.00
				<b>RAZEM</b>	

Słownie: zero i 00/100 zł



# Opis do rysunku zamiennego – uzupełniającego dla zadania „UTWORZENIE ODDZIAŁU PSYCHIATRYCZNEGO DLA CHORYCH NA GRUŹLICĘ I INNE CHOROBY ZAKAŻNE”

## SPIS ZAWARTOŚCI DOKUMENTACJI:

- Część opisowa
- Część rysunkowa

Rys. 7A                      RZUT I PIĘTRA    RYSUNEK ZAMIENNY-UZUPEŁNIAJĄCY                      1:50

### **1. Opis**

W związku z ustaleniami zmianą ulegają pomieszczenia 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10, 1.11, 1.12, 1.13, 1.14. W miejsce 3 sal (2sale 1 osobowe i 1 sala 2 osobowa) powstają izolatki w skład których wchodzi:

1. pomieszczenie pobytu pacjenta które zostanie wyposażone w wentylację -klimatyzator Unico Easy HE, max 2.5W. montaż pod sufitem obsługa na pilota oraz nawietrzaków okiennych.
2. pomieszczenie higieniczno-sanitarne, dostępne z pomieszczenia pobytu pacjenta, wyposażonego w:
  - a) umywalkę z baterią uruchamianą bez kontaktu z dłońmi i dodatkowo w dozowniki ze środkiem dezynfekującym uruchamianym bez kontaktu z dłońmi, pojemnik na ręczniki jednorazowego użytku i pojemnik na zużyte ręczniki.
  - b) Natrysk
  - c) Płuczkę – dezynfektor która ze względu na charakter oddziału jakim jest psychiatria zakaźna będzie zlokalizowana w pomieszczeniu brudownika. Kaczki oraz baseny wielorazowego użytku będą transportowane do pomieszczenia w którym znajduje się dezynfektor w szczelnie zamkniętych pojemnikach.
3. śluzy umywalkowo-fartuchowej pomiędzy pomieszczeniem pobytu pacjenta a ogólną drogą komunikacji która wyposażona jest:
  - a) umywalkę z baterią uruchamianą bez kontaktu z dłońmi
  - b) dozownik z mydłem w płynie
  - c) dozownik ze środkiem dezynfekującym uruchamianym bez kontaktu z dłońmi
  - d) pojemnik z ręcznikami jednorazowego użytku oraz pojemnik na zużyte ręczniki
  - e) zamykane pojemniki z zachowaniem rozdziału na bieliznę czystą oraz brudną jednorazowego użytku.

### **2. Program funkcjonalno - użytkowy: tabela ogólna zestawienie powierzchni pomieszczeń podlegających przebudowie**

LP	NAZWA POMIESZCZENIA	Pow.	Opis wykończenia	Urządzenia, wyposażenie
1.7	IZOLATKA	15,90 m <sup>2</sup>	Podłoga wykładzina zmywalna Tarkett IQ Granit 433 NCS 1005-Y50R, ściany i sufit farba zmywalna- lateks, okno zabezpieczone przed otwarciem , foliowane – szyba bezpieczna	Stołarka drzwiowa Porta Enduro 1 x łóżko szpitalne o regulowanej wysokości z twardym podłożem , materac przeciwoleżynowy – zmiennociśnieniowy. 2X LB lampa bakterioobójcza, 1x Kr krata okienna, nawiew powietrza świeżego poprzez nawietrzak okienny NO, 1x klimatyzator Unico Easy HE, max 2.5W. montaż pod sufitem obsługa na pilota
1.8	ŁAZIENKA	3,90 m <sup>2</sup>	Podłoga płytki(madera samba 30x30), ściana płytki ceramiczne (madera samba 30x45) do wysokości 2,5 m , sufit strop podwieszany z płyt kartonowo - gipsowych	Stołarka drzwiowa Porta Enduro 1x miska ustępowa podwieszana President Cersanit, 1xUBb umywalka President Cersanit 60 z baterią uruchamianą be kontaktu z dłonią, 1xDM dozownik mydła, 1x

			wodoodpornych na ruszcie stalowym, farba zmywalna, lateks,	DD dozowniki ze środkiem dezynfekującym uruchamianym bez kontaktu z dłońmi, 1xWR pojemnik na ręczniki jednorazowego użytku i pojemnik na zużyte ręczniki. 1xL lustro 90 x 90, 1x brodzik podtynkowy Schedpol 90 x 90, 1x LB lampa bakteriobójcza.
1.9	ŚLUZA	1,70 m <sup>2</sup>	Podłoga wykładzina zmywalna Tarkett IQ Granit 433 NCS 1005-Y50R, ściany i sufit farba zmywalna, lateks, przy umywalce pas płytek (MADERA SAMBA 30X45) o szerokości 60cm poza obrys umywalki,	Stolarka drzwiowa Porta Enduro 1xUBb umywalka President Cersanit 60 z baterią uruchamianą be kontaktu z dłonią, 1xDM dozownik mydła, 1x DD dozowniki ze środkiem dezynfekującym uruchamianym bez kontaktu z dłońmi, 1xWR pojemnik na ręczniki jednorazowego użytku i pojemnik na zużyte ręczniki. 1xL lustro 90 x 90, 1xWP wiadro pedałowe, 1x PCz pojemnik zamykany na czystą bieliznę jednorazowego użytku, 1x PB pojemnik zamykany na brudną bieliznę jednorazowego użytku, 1xWś wieszak ścienny stal nierdzewna, 1x LB lampa bakteriobójcza.
1.10	ŁAZIENKA	4,00 m <sup>2</sup>	Podłoga płytki(madera samba 30x30), ściana płytki ceramiczne (madera samba 30x45) do wysokości 2,5 m , sufit strop podwieszany z płyt kartonowo - gipsowych wodoodpornych na ruszcie stalowym, farba zmywalna, lateks,	Stolarka drzwiowa Porta Enduro 1x miska ustępowa podwieszana President Cersanit, 1xUBb umywalka President Cersanit 60 z baterią uruchamianą be kontaktu z dłonią, 1xDM dozownik mydła, 1x DD dozowniki ze środkiem dezynfekującym uruchamianym bez kontaktu z dłońmi, 1xWR pojemnik na ręczniki jednorazowego użytku i pojemnik na zużyte ręczniki. 1xL lustro 90 x 90, 1x brodzik podtynkowy Schedpol 90 x 90, 1x LB lampa bakteriobójcza.
1.11	IZOLATKA	16,30 m <sup>2</sup>	Podłoga wykładzina zmywalna Tarkett IQ Granit 433 NCS 1005-Y50R, ściany i sufit farba zmywalna, lateks, okno zabezpieczone przed otwarciem , foliowane – szyba bezpieczna	Stolarka drzwiowa Porta Enduro 1 x łóżko szpitalne o regulowanej wysokości z twardym podłożem , materac przeciwoleżynowy – zmiennociśnieniowy. 2X LB lampa bakteriobójcza, 1x Kr krata okienna, nawiew powietrza świeżego poprzez nawietrzak okienny NO, 1x klimatyzator Unico Easy HE, max 2.5W montaż pod sufitem obsługa na pilota
1.12	ŚLUZA	1,70m <sup>2</sup>	Podłoga wykładzina zmywalna Tarkett IQ Granit 433 NCS 1005-Y50R, ściany i sufit farba zmywalna, lateks, przy umywalce pas płytek (MADERA SAMBA 30X45) o szerokości 60cm poza obrys umywalki,	Stolarka drzwiowa Porta Enduro 1xUBb umywalka President Cersanit 60 z baterią uruchamianą be kontaktu z dłonią, 1xDM dozownik mydła, 1x DD dozowniki ze środkiem dezynfekującym uruchamianym bez kontaktu z dłońmi, 1xWR pojemnik na ręczniki jednorazowego użytku i pojemnik na zużyte ręczniki. 1xL

				lustro 90 x 90, 1xWP wiadro pedałowe, 1x PCz pojemnik zamykany na czystą bieliznę jednorazowego użytku, 1x PB pojemnik zamykany na brudną bieliznę jednorazowego użytku, 1xWŚ wieszak ścienny stal nierdzewna, 1x LB lampa bakterioobójcza.
<b>RAZEM POWIERZCHNIA</b>		<b>43,50m<sup>2</sup></b>		

### **3. OPIS KONSTRUKCJI I ROZWIĄZAŃ BUDOWLANYCH.**

#### **Instalacje wewnętrzne:**

- Instalacje sanitarne:
- wodno – kanalizacyjne
  - cieplej wody
  - centralnego ogrzewania
  - Instalacja elektryczna
  - telefonów wewnętrznych i miejskich

#### **3.1 ZAKRES PRAC BUDOWLANYCH W OBIEKCIE W WYNIKU PROJEKTOWANYCH ZMIAN I FUNKCJI POMIESZCZEŃ:**

Prace budowlane w istniejącym budynku będą polegały na:

- Wykonanie nowych ścianek działowych,
- Wyrównanie posadzek i poziomów w miejscach rozbiórek i pomieszczeniach.
- Zamurowanie otworów wg rysunków
- Wykucie nadproży i otworów drzwiowych wg rysunków
- Montaż nowych nadproży w ścianach
- Wykonanie poszerzonych otworów
- Usunięcie powłok malarskich ze ścian.
- Demontaż istniejącej stolarki okiennej i drzwiowej wskazanej w projekcie,
- Montaż nowej stolarki okiennej i drzwiowej
- Montaż instalacji p poż
- Wykonanie instalacji zgodnie z projektami branżowymi
- Zaślepienie gniazd wtykowych w salach chorych.
- Montaż instalacji wentylacji grawitacyjnej
- Foliowanie okien,
- Montaż krat okiennych
- Montaż nawietrzaków okiennych
- Wykonanie wylewek samopoziomujących .
- Wykonanie nowych tynków gipsowych 4-kategori pod malowanie.
- Montaż rusztów systemowych i stropów podwieszonych z płyt Nida – GIPS z systemem rastrowym
- Wyłożenie glazura ścian pomieszczeń łazienek do pełnej wysokości.
  - Układanie płytek na posadzkach
  - Montaż urządzeń sanitarnych wg proj. branżowych
  - Montaż ościeżnic drzwiowych i drzwi.
  - Montaż narożników, listew odbojowych
  - Malowanie pomieszczeń.
  - Montaż klimatyzatorów pod sufitem

#### **3.2 STOLARKA DRZWIOWA**

Wewnętrzna

Drzwi wewnętrzne firmy Porta wg zastawienia stolarki ,klamki i szyldy ze stali nierdzewnej. aluminiowa, pełna, Drzwi narażone na uderzenie łóżkiem lub wózkiem należy wyposażyć w odbojnice. Okucia i klamki ze stali nierdzewnej.

#### **3.3 Posadzki**

Posadzki należy wykonać z materiałów łatwo zmywalnych, nienasiąkliwych, antypoślizgowych,



odpornych na środki dezynfekcyjne.

Przewiduje się posadzki następujących rodzajów:

- a) wykładzina zmywalna Tarkett IQ Granit 433 NCS 1005-Y50R
- b) płytki ściennie Madera Samba 45 x 30
- c) płytki podłogowe Madera Samba 30 x 30

### **3.4. Ściany**

a. Pomieszczenia pomocnicze - farba akrylowa zmywalna z dodatkami bakteriobójczymi do pełnej wysokości, wykończenie np. w systemie KABE POLSKA, RESISTENT BECKERS, STO lub podobnym.

b. W pomieszczeniach o ścianach wykończonych farbami przy umywalkach i zlewozmywakach należy wykonać fartuchy ochronne z płytek ceramicznych do wys. min. 160cm i szer. 60 cm poza obrys urządzenia.

c. węzły sanitarne: ściany –do wysokości 2.5 m płytki ceramiczne

d. Na narożnikach ścian narażonych na uderzenie wózkiem lub łóżkiem należy zastosować zabezpieczenia kątowe do wysokości 150cm. np. Acrovyn SO-50.

Wszystkie powierzchnie przeznaczone do malowania należy wstępnie zagruntować podkładem do gruntowania.

### **3.5 Nadproża stalowe.**

Nad wykuwanymi otworami w ścianach działowych z dwóch ceowników [ 80, w ścianach nośnych z dwuteowników 120, 140, 160, 180. W nowych ścianach nadproża z ceowników [ 80.

### **3.6 ściany działowe**

Projektuje się ścianki wykonane z płyt gipsowo kartonowych na ruszcie z wypełnieniem wełną mineralną , podwójna płyta.

### **3.7 Rozwiązania dla niepełnosprawnych w budynku i zakładzie .**

Budynek wyposażony w dźwig dla osób niepełnosprawnych.

Do budynku można dostać się przez istniejące pochylnie dla niepełnosprawnych.

W projektowanym Oddziale zaprojektowano węzeł sanitarny dostępny dla osób niepełnosprawnych.

## **4 . UWAGI KOŃCOWE**

1. Wszelkie zmiany i odstępstwa od dokumentacji należy uzgodnić z projektantem.
2. Elementy i materiały użyte do wykonania obiektu zgodnie z niniejszą dokumentacją powinny posiadać wymagane przepisami aprobaty, atesty i świadectwa dopuszczeniowe, w tym do stosowania w obiektach służby zdrowia.
3. Dopuszcza się możliwość zmian rodzaju materiału wykończeniowego (z zachowaniem parametrów i kolorystyki ), przy akceptacji Inwestora i Projektanta.

Podczas prowadzenia robót należy zabezpieczyć przestrzeganie warunków bezpieczeństwa i higieny pracy, zawartych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 401 z dnia 06-02-2003r.)

OPRACOWANIE

BEATA KAŁKA

WIESŁAW LISZEWSKI

SPRAWDZAJĄCY



MAŁGORZATA KRUPA

WOJCIECH MAZUŚ





## PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY W BRANŻY ELEKTRYCZNEJ

<b>nazwa obiektu budowlanego</b>	POŁĄCZENIE CENTRAL SYSTEMU SYGNALIZACJI POŻARU ODDZIAŁÓW PSYCHIATRYCZNYCH: ZAKAŻNEGO i SOMATYCZNEGO Z ISTNIEJĄCĄ CENTRALĄ SAP ODDZIAŁU GINEKOLOGICZNEGO	
<b>adres obiektu budowlanego</b>	42-200 CZĘSTOCHOWA UL. PCK 7	
<b>numery ewidencyjne działek</b>	8/3, 8/7	
<b>nazwa inwestora</b>	WOJEWÓDZKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY	
<b>adres inwestora</b>	42-200 CZĘSTOCHOWA UL. BIALSKA 104/118	
<b>nazwa i adres jednostki projektowej</b>		pracownia projektowa <b>ARCHITEKT STUDIO ILP</b> 42 – 300 MYSZKÓW UL. PUŁASKIEGO 54 TEL: 313 – 86 - 00 e – mail: <a href="mailto:architekt.studio@pro.onet.pl">architekt.studio@pro.onet.pl</a> .
<b>nazwa i adres jednostki projektowej branży elektrycznej</b>		<b>BIURO TECHNICZNO HANDLOWE „ENERGO-TECH”</b> 42 – 360 PORAJ, UL. ZIELONA 26A TEL/FAX : +48 606 135 803 e – mail: <a href="mailto:biuro@energo-tech.com.pl">biuro@energo-tech.com.pl</a>

### Projektanci

Na podstawie art. 20.ust. 4. USTAWY Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r. z późn. zmianami, niżej podpisani autorzy projektu i sprawdzający niniejszy projekt, oświadczają, że niniejszy projekt sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

<b>I.p.</b>	<b>branża</b>	<b>Imię i Nazwisko</b>	<b>podpis</b>	<b>data</b>
1.	<i>opracowujący</i>	<i>mgr inż. Zbigniew Szecówka</i>		<i>Lipiec 2012</i>
	<i>projektant</i>	<i>mgr inż. Elżbieta Perzyńska 332/74/KI</i>		
	<i>sprawdzający</i>	<i>mgr inż. Tomasz Cieplak 22/02</i>		

# I. ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

**1. Opis techniczny.**

**2. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.**

**3. Część rysunkowa.**

- Plan zagospodarowania terenu Skala 1:750 Rys. E - 1
- Schemat ideowy połączenia central SAP Skala 1: - - - Rys. E - 2

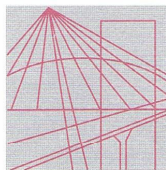
## II. PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA

- Zlecenie pracowni architektonicznej
- Podkłady rysunkowe pracowni architektonicznej
- Obowiązujące przepisy, normy oraz wytyczne w zakresie projektowania.
- Uzgodnienia z investorem.

Opracowanie obejmuje projekt budowlany w branży elektrycznej.

Celem planowanej inwestycji jest połączenie central sygnalizacji pożaru projektowanych oddziałów: psychiatrycznego, somatycznego oraz istniejącej centrali oddziału ginekologicznego.

### III. DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE



Ś L Ą S K A  
O K R Ę G O W A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

Katowice, 3 lipca 2012 r.

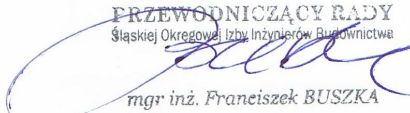
Pani/Pan **Elżbieta Perzyńska**  
**ul. Al.Pokoju 12m48**  
**42-200 Częstochowa**

#### ZAŚWIADCZENIE

Pani/Pan **Perzyńska Elżbieta**

jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa o numerze ewidencyjnym **SLK/IE/1358/02**  
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności  
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 31.12.2012 r.

PRZEWODNICZĄCY RADY  
Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa  
  
mgr inż. Franciszek BUSZKA

GW

40-026 KATOWICE ul. Podgórna 4 tel./fax 32 2554552, 32 6080722 e-mail: biuro@slk-piib.org.pl www.slk-piib.org.pl

URZĄD WOJEWÓDZKI  
W KIELCACH  
Wydział Gospodarki Przestrzennej  
i Ochrony Środowiska  
332/K1/74  
Nr. ewid. uprawn.....

Kielce, dnia 7 października 1974 r.

U P R A W N I E N I A B U D O W L A N E

Na podstawie art.18, art.19 ust.1 pkt.1 art.20 ust.1  
ustawy z dnia 31-go stycznia 1961 roku, -prawo budowlane /Dz.U.  
Nr 7, poz.46/oraz § 29 i §...9.ust...1.pkt...1.1.2.rozporządzenia  
Przewodniczącego Komitetu Budownictwa Urbanistyki i Architek-  
tury z dnia 10 września 1962 r.w sprawie kwalifikacji fachowych  
osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie powszechnym  
/Dz.U. Nr 53, poz.266- z późniejszymi zmianami/

Ob..... Dudek Elżbieta Grażyna  
..... magister inżynier elektryk  
urodzony dnia..... 27 maja 1943 r. w Kielcach

O T R Z Y M U J E

w specjalności... instalacji i urządzeń elektrycznych.....  
uprawnienia budowlane do :

1. sporządzania projektów wszelkiego rodzaju instalacji  
i urządzeń elektrycznych wchodzących do zakresu budowni-  
ctwa powszechnego.
2. kierowania robotami budowlanymi w zakresie budowy  
wszelkiego rodzaju instalacji i urządzeń elektrycznych  
budownictwa powszechnego.

DECYZIĄ UM KIELC  
Z DN 14. XI. 1979 r.  
ZMIENIAM NAZWISKO  
NA PERZYŃSKA

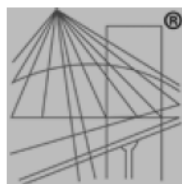


Z up. WOJEWODY  
inż. arch. Edmund Hroczek  
DYREKTOR WYDZIAŁU

mgr inż. Elżbieta Perzyńska  
Uprawnienia Budowlane Nr 332/K1/74  
do sporządzania projektów, kierowania  
i nadzoru nad robotami w zakresie  
instalacji i urządzeń elektrycznych  
bez ograniczeń

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM





P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

**SLK-MTY-XHU-IQW \***

Pan Tomasz Cieplak o numerze ewidencyjnym SLK/IE/8888/03  
adres zamieszkania ul. Żarecka 38/21, 42-200 Częstochowa  
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2013-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2012-07-31 roku przez:

Franciszek Buszka, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci  
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są  
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



WOJEWODA ŚLĄSKI

Katowice, 21 stycznia 2002 r.  
AG.II.4/ZO/7131-2/22/02

### DECYZJA NR 22/02

Na podstawie art.13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U.Nr 106 z 2000 r. poz.1126), i § 9 ust.1 rozporządzenia M.G.P.iB. z dnia 30.12.1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8, poz.38 z 1995 r.), w związku z art.104 § 1 i 2 Kpa (tekst jednolity Dz.U.Nr 98 z 2000 r. poz.1071), po rozpatrzeniu wniosku Pana Tomasza CIEPLAK na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie oraz praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją egzaminacyjną powołaną Zarządzeniem Nr 160/99 z 19 sierpnia 1999 r. stwierdza się, że:

**Pan mgr inż. Tomasz CIEPLAK**  
ur. dnia 17 sierpnia 1970 r. w Częstochowie  
o t r z y m u j e  
**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
bez ograniczeń  
do projektowania  
w specjalności: instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń:  
elektrycznych i elektroenergetycznych

### Uzasadnienie

W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną powołaną przez Wojewodę Śląskiego Zarządzeniem nr 160/99 z 19 sierpnia 1999 r., posiadania przez Pana Tomasza CIEPLAK wymaganego prawem wykształcenia na Politechnice Częstochowskiej Wydział Elektryczny na kierunku elektrotechnika oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i po uzyskaniu pozytywnego wyniku egzaminu na uprawnienia budowlane, orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego 00-926 Warszawa, ul. Krucza 38/42, za pośrednictwem Wojewody Śląskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji.

Otrzymują:

1. Pan Tomasz CIEPLAK  
Al. Wolności 19/42, 42-200 Częstochowa
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego  
ul. Krucza 38/42, 00-926 Warszawa
3. a/a



ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM

## **IV. PROJEKT BUDOWLANY BRANŻY ELEKTRYCZNEJ – OPIS TECHNICZNY –**

### **1. Dane ogólne:**

Opis techniczny został sporządzony w oparciu o Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 6 listopada 2008 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego i zawiera opis projektu wg kolejności określonej w rozporządzeniu.

### **2. Przeznaczenie i program użytkowy budynku.**

Projekt niniejszy obejmuje instalacje elektryczne wewnętrzne i zewnętrzne dla projektowanego połączenia projektowanych central sygnalizacji pożaru oddziału psychiatrycznego zakaźnego, somatycznego oraz istniejącej centrali oddziału ginekologicznego.

UWAGA: W treści niniejszego opracowania użyto nazwy własne producentów oraz nazwy katalogowe konkretnych typów zastosowanych materiałów. Ma to na celu jednoznaczne określenie intencji projektanta oraz zawartości projektu budowlanego.

Przyjęte rozwiązania projektowe w oparciu o konkretne technologie i marki nie są wiążące i istnieje możliwość zamiany przyjętych rozwiązań przy zachowaniu właściwości przyjętych rozwiązań - tak by parametry alternatywnych materiałów, rozwiązań projektowych były niegorsze od tu przedstawianych. Wykonawca winien przedstawić Inwestorowi dokumentację zamienną dla alternatywnych rozwiązań, które proponuje i uzgodnić warunki zamiany przed przystąpieniem do prac z jednostką projektową.

W odniesieniu do całości instalacji elektrycznej należy przestrzegać każdorazowo obowiązujących przepisów, technicznych warunków przyłączenia oraz zaleceń niniejszego projektu.

### **3. Połączenie central SAP**

Ze względu na bardzo konieczność połączenia istniejącej centrali SAP Oddziału Ginekologicznego z projektowanymi centralami SAP Oddziałów Psychiatrycznych: dla Chorych Somatycznie oraz Zakaźnego, projektuje się ułożyć magistralę „esserbus” wykonaną z pętli przewodu typu HTKSH 2x1,5mm<sup>2</sup> PH 90 układaną od istn. centrali Oddziału Ginekologicznego poprzez projektowaną centralę Oddziału Psychiatrycznego Somatycznego do projektowanej centrali Oddziału Psychiatrycznego Zakaźnego. Od ostatniego w wymienionych oddziałów pętlę należy zawrócić do istniejącej centrali Oddziału Ginekologicznego, gdzie trzeba ją połączyć z istniejącą magistralą z centrali SAP (głównej) znajdującej się w portierni budynku głównego. Pętlę magistrali sygnałowej

należy prowadzić w budynkach mocując ją do sufitów za pomocą systemowych, dedykowanych uchwytów p.poż. Przejście pomiędzy budynkami Oddziałów Psychiatrycznych (somatycznie i zakaźnego) należy wykonać wykonując wykop o szerokości min. 60cm układając w nim skrajnie dwie rury ochronne typu DVK50, które zabezpieczą linię pętli sygnałowej „esserbus”. Wszelkie przejścia przez ściany i stropy, należy zabezpieczyć rurkami ochronnymi oraz uszczelnić. Przejścia przez strefy p.poż. uszczelnić z zastosowaniem materiałów dających ciągłość ochrony p.poż.

Projektowane centrale należy doposażyć w karty magistralne „esserbus” celem umożliwienia ich komunikacji.

Zgodnie z zaleceniem Inwestora oraz w związku ze specyfiką systemu sygnalizacji pożaru, uruchomienie central oraz całego systemu należy wykonać w porozumieniu i przy współudziale firmy serwisującej system sygnalizacji pożaru na terenie Użytkownika.

UWAGA: Wprowadza się następującą zmianę w stosunku do typów projektowanych urządzeń wyszczególnionych w powiązanych z powyższym opracowaniem, dokumentacjach technicznych instalacji elektrycznych - branża SAP projektowanych oddziałów psychiatrycznych:

**W związku z obecnością w budynkach Użytkownika systemu sygnalizacji pożaru opartego o urządzenia firmy ESSER, zamiast wyszczególnionych we wcześniejszych projektach w/w oddziałów psychiatrycznych urządzeń prod. POLON-ALFA wraz z osprzętem oraz aby zachować pełną kompatybilność projektowanego systemu sygnalizacji pożaru należy zastosować analogiczne urządzenia firmy ESSER – centrale typu IQ8 Control M (7 lini pętli dozorowych wraz z koniecznymi urządzeniami towarzyszącymi), czujkami, elementami kontrolno-sterującymi itp.**

## V. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Występujące zagrożenia:

- zagrożenie upadkiem z wysokości,
- zagrożenie od spadających z wysokości materiałów budowlanych i narzędzi,
- zagrożenie katastrofą budowlaną wywołaną prowadzeniem robót niezgodnie z projektem lub obowiązującymi przepisami i wiedzą techniczną,
- zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym,
- zagrożenie od niewłaściwego posługiwania się narzędziami i urządzeniami oraz nieprzestrzegania wymogów technologicznych,
- zagrożenie wypadkami komunikacyjnymi,
- zagrożenie wynikające z niewłaściwego transportu i składowania materiałów budowlanych,
- zagrożenie wywołane niezdolnością do pracy,
- wszystkie inne nie wymienione, lub będące wynikiem nałożenia się na siebie ww.

Powyższe zagrożenia są niebezpieczne dla zdrowia i życia osób przebywających na budowie oraz w jej pobliżu i występują przez cały czas trwania budowy.

Czas zagrożenia katastrofą budowlaną - niedający się przewidzieć trwający przez cały okres budowy.

Skala zagrożeń jest wprost proporcjonalna do ilości pracowników, ilości sprzętu, skomplikowania procesów technologicznych, ilości niebezpiecznych materiałów i tempa pracy, a odwrotnie proporcjonalna do intensywności i jakości nadzoru oraz kwalifikacji pracowników.

Instruktaż należy prowadzić w sposób umożliwiający instruowanemu zrozumienie przekazywanych mu treści, które są istotne dla zachowania bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Osób, które nie przyswoiły sobie przedmiotowych wiadomości w stopniu dostatecznym nie należy dopuszczać do pracy.

Środki techniczne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z prowadzenia robót budowlanych itd., to; sprzęt, odzież ochronna i wykonywane na budowie zabezpieczenia, wymienione w przepisach dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisach przeciwpożarowych, stosowane w okolicznościach i w sposób tam określony.

Środki organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z prowadzenia robót budowlanych to: właściwe planowanie procesu technologicznego budowy oraz zagospodarowania placu budowy, konsekwentna realizacja planu, systematyczna kontrola realizacji i szybkie reagowanie w tym zakresie na zmieniające się okoliczności.

Wszystkie roboty budowlane należy wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 02.2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych Dz.U.2003 r. Nr 47, poz. 401.

Zmechanizowane roboty budowlane należy realizować zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych budowlanych i drogowych Dz. U. 2001 r. Nr 118, poz. 1263.

Przed rozpoczęciem robót budowlanych kierownik budowy winien opracować plan BIOZ zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dz. U. 2003 r. Nr 120, poz. 1126.

## **VI. UWAGI KOŃCOWE**

1. Do realizacji niniejszego projektu można przystąpić po uzyskaniu zgody administracji budowlanej.
2. Przy wykonywaniu poszczególnych elementów robót należy przestrzegać zasad sztuki budowlanej, warunków BHP oraz warunków wykonania i odbioru poszczególnych elementów robót, zgodnie z obowiązującymi przepisami „Prawa budowlanego” oraz obowiązującymi polskimi normami.
3. Wszelkie zmiany i odstępstwa od zatwierdzonej dokumentacji budowlanej mogą być tylko wprowadzone po ich uzgodnieniu z odpowiednim organem nadzoru budowlanego, autorem projektu i kierownikiem budowy.
4. Do realizacji budynku należy używać materiałów budowlanych posiadających niezbędne atesty.
5. Wykonawca powinien posiadać odpowiednie kwalifikacje zawodowe.

## **VII. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA**

Oświadczam, że sporządzono kompletny projekt budowlany, który jest zgodny z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

**OPRACOWAŁ:**

**MGR INŻ. ZBIGNIEW SZECÓWKA**

**PROJEKTOWAŁ:**

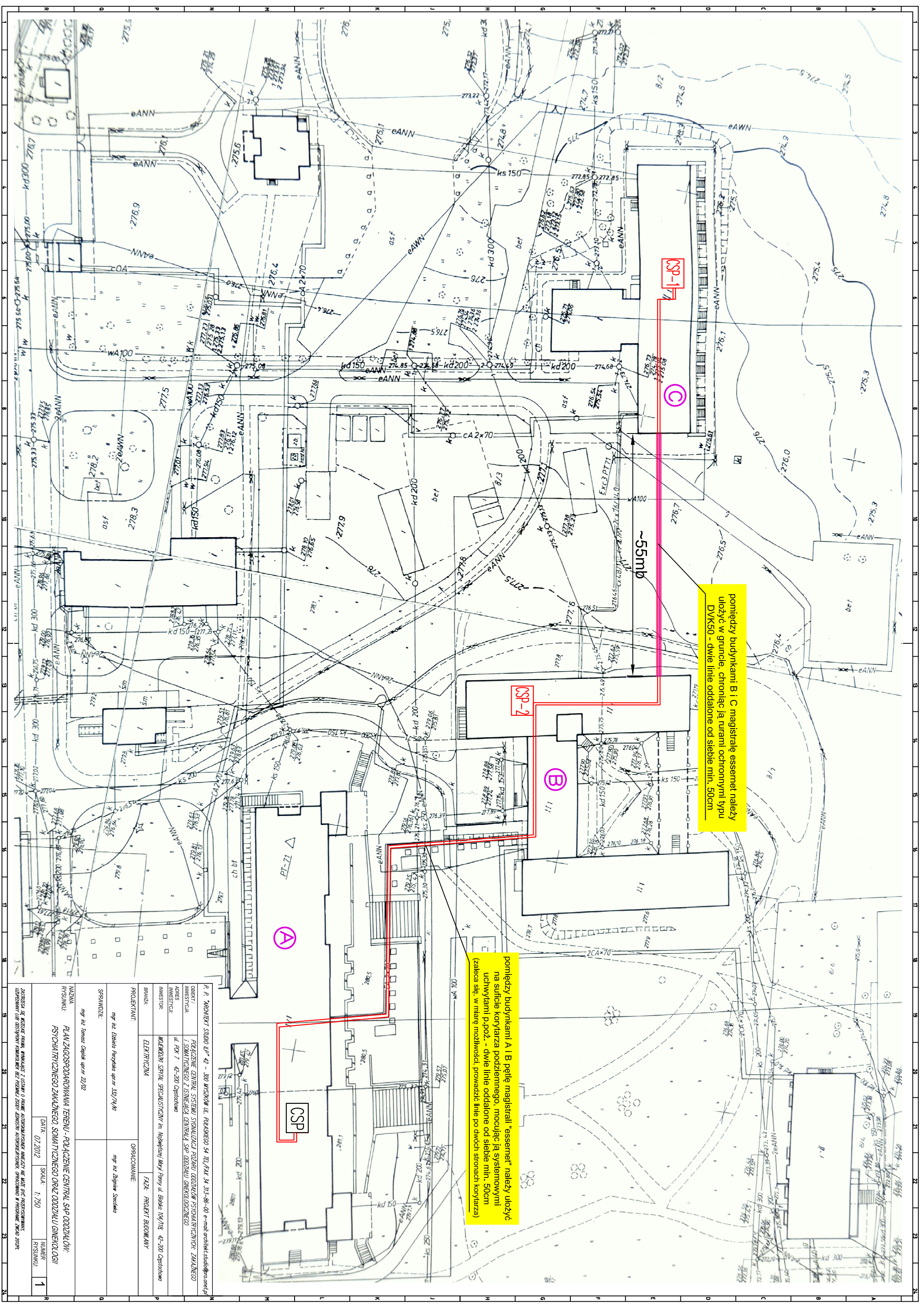
**MGR INŻ. ELŻBIETA PERZYŃSKA**

**SPRAWDZIŁ:**

**MGR INŻ. TOMASZ CIEPLAK**

Częstochowa, wrzesień 2012r.





pomiędzy budynkami B i C magistrale essemnet należy  
 ułożyć w gruncie, chroniąc ją rurami ochronnymi typu  
 DYK50 - dwie linie oddalone od siebie min. 50cm

pomiędzy budynkami A i B pięle magistral "essemnet" należy ułożyć  
 na sutficie korytarza podziemnego, modując ją systemowymi  
 uchwykami D,poż. - dwie linie oddalone od siebie min. 50cm  
 (zaleca się, w miarę możliwości, prowadzić linie po dwóch stronach korytarza)

P, P. ARCHITEKT STUDIUM LP 42 - 300 WISZKOW UL. PIŁKARSKIEGO 54 TEL./FAX 34 313-86-00 e-mail: architekt.studio@poczta.onet.pl	
INWESTOR: ADRES INWESTYCJI: INWESTOR:	POŁĄCZENIE CENTRALI SYSTEMU SYGNALIZACJI POŻARU I OPOWIEŚCIENIA I SYGNALIZACJI I SYSTEMU CENTRALI SĄD ODDZIAŁU OCHRONY OGNIA
BRANŻA: PROJEKTANT:	WYKONANIE SZRITAŁ SPECJALISTYKI IN. NADZIEJĄCY MARY FARMY UL. BOŁĘKO 104/118, 42-200 Częstochowa ELEKTRYCZNA FALKA PROJEKT BUDOWLANY
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Tomasz Czapka upr. 22/702	OPRACOWANIE: mgr inż. Zdzisław Śmiechowski
NAZWA PRACY: PSYCHOANALIZY CZYNNEGO ZNAKOWEGO, SOMATYCZNEGO ORAZ ODDZIAŁU GENIKOLOGII	DATA: 07.2012 SKALA: 1:750 NUMER PRACY: 1



PROJEKTOWANA  
CENTRALA POŻAROWA  
ODDZIAŁU  
PSYCHIATRYCZNEGO  
ZAKAŹNEGO

proj. HTKSH 2x1,5mm2 PH 90

PROJEKTOWANA  
CENTRALA POŻAROWA  
ODDZIAŁU  
PSYCHIATRYCZNEGO  
SOMATYCZNEGO

proj. HTKSH 2x1,5mm2 PH 90

ISTNIEJĄCA CENTRALA  
POŻAROWA ZNAJDUJĄCA  
SIĘ NA ODDZIALE  
GINEKOLOGICZNYM

proj. HTKSH 2x1,5mm2 PH 90

proj. HTKSH 2x1,5mm2 PH 90

istn. "esserbus"

istn. "esserbus"

ISTNIEJĄCA CENTRALA  
POŻAROWA ZNAJDUJĄCA  
SIĘ NA PORTIERNII  
BUDYNKU GŁÓWNEGO

P. P. "ARCHITEKT STUDIO LP" 42 - 300 WARSZAWA UL. PIŁKARSKA 54 TEL./FAX 54 315-86-00 e-mail: architekt.studio@poczta.onet.pl

OBIEKT / INWESTYCAJA: POŁĄCZENIE CENTRALI SYSTEMU SYGNALIZACJI POŻARU ODDZIAŁÓW PSYCHIATRYCZNYCH: ZAKAŹNEGO I SOMATYCZNEGO Z ISTNIEJĄCĄ CENTRALĄ SĄP ODDZIAŁU GINEKOLOGICZNEGO

ADRES INWESTYCJI: ul. Rak 7 42-200 Częstochowa

INWESTOR: WZEMODZIELNIENIE SPTAL SPECJALISTYCZNY na Nabywcy/ Mocy Paroy ul. Białko 104/118, 42-200 Częstochowa

BRANŻA: ELEKTRYCZNA FAZA: PROJEKT BUDOWLANY

PROJEKTANT: OPRAKOWANIE: mgr inż. Zdzisław Szewcuk

SPRAWDZICIEL: mgr inż. Elżbieta Paryjska upr.nr. 332/74/M

DATA: 07.2012 SKALA: 1:-- --

NUMER RYSUNKU: 2

NAZWA RYSUNKU: SCHEMAT IDEOWY - POŁĄCZENIE CENTRALI SĄP ODDZIAŁÓW: PSYCHIATRYCZNEGO ZAKAŹNEGO, SOMATYCZNEGO ORAZ ODDZIAŁU GINEKOLOGII

ZASTĘPCA GŁÓWNEGO PROJEKTANTA: mgr inż. Tomasz Czapka upr.nr. 22/02

ZASTĘPCA GŁÓWNEGO PROJEKTANTA: mgr inż. Zdzisław Szewcuk upr.nr. 332/74/M

UZGODNIWIŁ: mgr inż. Tomasz Czapka upr.nr. 22/02

PROJEKTOWANO W PROJEKCIUM "M&O" 2012R



---

# PRZEDMIAR ROBÓT

## INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE I ZEWNĘTRZNE

NAZWA INWESTYCJI : POŁĄCZENIE CENTRAL SYSTEMU SYGNALIZACJI POŻARU ODDZIAŁÓW PSYCHIATRYCZNYCH: ZAKAŻ-  
NEGO I SOMATYCZNEGO Z ISTNIEJĄCĄ CENTRALĄ SAP ODDZIAŁU GINEKOLOGICZNEGO  
ADRES INWESTYCJI : UL. PCK 7; 42-200 CZĘSTOCHOWA  
INWESTOR : WOJEWÓDZKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY im. Najświętszej Maryi Panny  
ADRES INWESTORA : UL.. BIALSKA 104/118, 42-200 CZĘSTOCHOWA  
ADRES WYKONAWCY : OPRACOWANO NA PODST.PROJ.BUDOWL. Z 2012R.  
ORAZ ZGODNIE Z ROZPORZ. MINISTRA INFRASTR. Z DN. 18.05.2004r. (DZ.U NR 130 POZ.1389)  
STAWKI NARZUTÓW I ROBOCIZNY  
II kwartał 2012 - SEKOCENBUD  
BRANŻA : ELEKTRYCZNA  
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : MGR INŻ. ZBIGNIEW SZECÓWKA  
DATA OPRACOWANIA : WRZESIEŃ 2012

---

Gółtem wartość kosztorysowa robót : 0.00 zł

---

**Słownie: zero i 00/100 zł**

---

### Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Przedmiar robót zawiera:

1. Strona tytułowa
2. Charakterystyka obiektu
3. Książka przedmiarów
4. Zestawienie robocizny
5. Zestawienie materiałów
6. Zestawienie sprzętu

Kod Wspólnego Słownika Zamówień (CPV):

- 45300000-0 - roboty w zakresie instalacji budowlanych
- 45300000-3 - roboty w zakresie instalacji elektrycznych

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
WRZESIEŃ 2012

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Wycena niniejsza w swym zakresie obejmuje połączenie projektowanych central sygnalizacji pożaru Oddziałów Psychiatrycznych: Zakaźnego i Somatycznego z istniejącą centralą SAP Oddziału Ginekologicznego

W odniesieniu do całości instalacji elektrycznej należy przestrzegać każdorazowo obowiązujących przepisów, technicznych warunków przyłączenia oraz zaleceń niniejszego projektu.

UWAGA: W treści niniejszej wyceny użyto nazwy własne producentów oraz nazwy katalogowe konkretnych typów zastosowanych materiałów. Ma to na celu jednoznaczne określenie intencji projektanta, przedmiotu niniejszej wyceny oraz zawartości projektu budowlanego. Przyjęte rozwiązania projektowe w oparciu o konkretne technologie i marki nie są wiążące i istnieje możliwość zamiany przyjętych rozwiązań przy zachowaniu właściwości przyjętych rozwiązań - tak by parametry alternatywnych materiałów, rozwiązań projektowych były niegorsze od tu przedstawianych. Wykonawca winien przedstawić inwestorowi dokumentację dla alternatywnych rozwiązań, które proponuje i uzgodnić warunki zamiany przed przystąpieniem do prac.

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1 Dostawa, montaż i uruchomienie systemu p.poż.</b>					
1	<b>KNNR 5 0701-03</b>	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV	m <sup>3</sup>		
d.1		55*0.6*0.8	m <sup>3</sup>	26.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.400</b>
2	<b>KNNR 5 0706-02</b>	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.6 m	m		
d.1		Krotność = 2 55	m	55.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>55.000</b>
3	<b>KNNR 5 0705-01</b>	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - DVK 50	m		
d.1		55*2	m	110.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>110.000</b>
4	<b>KNNR 5 0203-02</b>	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - HTKSH 2x1,5mm <sup>2</sup>	m		
d.1		110	m	110.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>110.000</b>
5	<b>KNNR 5 0702-03</b>	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV	m <sup>3</sup>		
d.1		55*0.6*0.6	m <sup>3</sup>	19.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.800</b>
6	<b>KNNR 5 1209-12</b>	Przebijanie otworów śr. 60 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.		
d.1		4	otw.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
7	<b>KNNR 5 1209-12</b>	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.		
d.1		18	otw.	18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
8	<b>KNNR 5 0206-02</b>	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm <sup>2</sup> układane n.t. na betonie - HTKSH 2x1,5mm <sup>2</sup>	m		
d.1		500	m	500.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>500.000</b>
9	<b>KNNR 5 0406-02</b>	Montaż elementów kontrolno-sterujących - karta esserbus	szt.		
d.1		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
10	<b>kalkulacja własna</b>	Uruchomienie systemu p.pożarowego, wykonanie koniecznych pomiarów oraz połączenie wszystkich urządzeń, zaprogramowanie urządzeń, uruchomienie systemu wraz ze spięciem systemu sygnalizacji pożaru z systemem powiadomień Straży Pożarnej UWAGA: koszty ewentualnych dodatkowych materiałów koniecznych na wykonanie zadania oraz nadzoru firmy serwisującej istniejącą instalację SAP należy uwzględnić w robociznie poprzez zmianę ilości roboczogodzin kalkulacji własnej	kpl.		
d.1		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
11	<b>KPRR 9 0101-005</b>	Zapoznanie się z dokumentacją projektowanego systemu oraz sporządzenie dokumentacji powykonawczej	kpl.		
d.1		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>2 Koszty dodatkowe uszczelnień przepustów przez strefy p.poż.</b>					
12	<b>analiza indywidualna</b>	Wykonanie uszczelnień p.poż. przejść pomiędzy strefami ogniowymi w budynku (w zakresie objętym projektem)	kpl		
d.2		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

## ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	635.4390	0.00	0.00
<b>RAZEM</b>					

Słownie: zero i 00/100 zł

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	element kontrolno-sterujący - karta magistralna "esserbus"	szt	2.0000	0.00	0.00
2.	kolek systemowy p.poż. MD/6 (5609 94 6) - OBO BETTERMAN	szt	1666.5000	0.00	0.00
3.	masa uszczelniająca typu CP620 Hilti lub analogiczna Promaster i/lub podobna z atestami	kpl	1.0400	0.00	0.00
4.	piasek	m <sup>3</sup>	8.3600	0.00	0.00
5.	przewody kabelkowe systemu p.poż. - HTKSH 2x1,5mm <sup>2</sup>	m	634.4000	0.00	0.00
6.	rury przewodowe z PCW - DVK 50	m	114.4000	0.00	0.00
7.	uchwyt systemowy p.poż. 1015/9 (2701 56 8) - OBO BETTERMAN	szt	1666.5000	0.00	0.00
8.	wkręt systemowy p.poż. 4758 6x40 (5609 95 2) - OBO BETTERMAN	szt	1666.5000	0.00	0.00
9.	materiały pomocnicze	zł			0.00
				<b>RAZEM</b>	

Słownie: zero i 00/100 zł

## ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	samochód samowyladowczy	m-g	1.2540	0.00	0.00
2.	środek transportowy	m-g	1.5400	0.00	0.00
3.	żuraw samochodowy	m-g	0.7700	0.00	0.00
<b>RAZEM</b>					

Słownie: zero i 00/100 zł