

Piotr Fortuna Architekci

81-310 Gdynia , ul. Śląska 33/85
tel. 0 507 21 33 76, e-mail: pfarchitekci@gmail.com, NIP 958-117-95-01, REGON 220773482

PROJEKT WYKONAWCZY INSTALACJI ODGROMOWEJ

Przebudowy budynku komisariatu Policji przy ulicy Kościuszki 2 w Gniewie



LOKALIZACJA: Komisariat Policji
ul. Kościuszki 2, 45-701 Gniew, dz. nr 36/2 obr. Gniew

INWESTOR : Komenda Wojewódzka Policji w Gdańsku
ul. Okopowa 15, 80-819 Gdańsk

AUTORZY OPRACOWANIA:

PROJEKTANT	Marek Znajdek Uprawnienia do projektowania w specjalności instalacyjno – inżynierskiej w zakresie instalacji elektrycznych nr UAN-KZ-7210/36/89	
SPRAWDZAJĄCY	Alojzy Znajdek Uprawnienia do projektowania w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie instalacji elektrycznych AUB-KZ-7210/77/90	

DATA OPRACOWANIA MAJ 2012

Piotr Fortuna Architekci

81-310 Gdynia , ul. Śląska 33/85

tel. 0 507 21 33 76, e-mail: pfarchitekci@gmail.com, NIP 958-117-95-01, REGON 220773482

ZAWARTOŚĆ

IV. Projekt elektryczny		1-10
1	Spis treści	2
2	Uprawnienia projektantów	3-5
3	Opis techniczny	6-9
4	Część rysunkowa	10
	Instalacja odgromowa - rzut dachu	rys. IE_01 10

UWAGA!

Przedstawione w dokumentacji projektowej wszystkich branż wskazania na systemy i materiały z ewentualnym podaniem producenta należy traktować jako markę referencyjną- przykładową. Ze względu na zasady określone przez Prawo zamówień publicznych a zwłaszcza art. 29 do 31 wykonawcy mogą zaproponować inne wyszczególnione w dokumentacji rozwiązania z zachowaniem odpowiednich parametrów technicznych.

Bydgoszcz, 198.9.03.17.....

DECYZJA

O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 2 pkt. 2 i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. d...
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska, z dnia 20 lutego 1975 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46 stwierdza-
jąc, że:

Obywatel(ka) MAREK ZNAJDEK
..... technik elektryk
.....
(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(a) dnia 31 sierpnia 1953 r. w Chojnicach

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

..... projektanta

w specjalności instalacyjno-inżynierskiej

w zakresie instalacji elektrycznych

Obywatel(ka) Marek Znajdek jest upoważniony(a) do:

- sporządzania projektów instalacji elektrycznych -
o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych
i schematach technicznych.

SP/AU



Biuro Architekt. Wojewódzki
Dyrektor W. Jasiński

mgr inż. arch. Jerzy Winięcki

Stwierdzam zgodność
kserokopii z oryginałem

dnia

PROJEKTANT

Marek Znajdek
U.B. UAN-KZ-7210/36/89
AUB-KZ-7210/75/90

Nr|AUB - .KZ - 7210/ 77 /90

DECYZJA

O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 2, pkt. 2, § 5 ust. 2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. d ...
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska, z dnia 20 lutego 1975 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 45)
oraz Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dn. 20.XII.1988 r.
/Dz. U. Nr 42, poz. 334/ stwierdzam, że :

Obywatel(ka) ALOJZY FRANCISZEK Z N A J D E K

..... technik elektryk

(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(a) dnia 11 maja 19²³ r. w Chojnicach

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

..... projektanta, kierownika budowy i robót

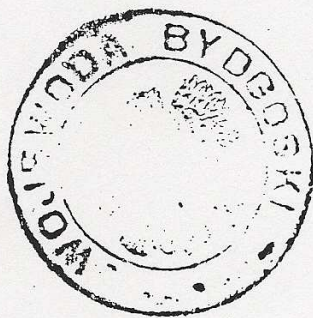
w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej

w zakresie sieci elektrycznych

Obywatel(ka) Alojzy Franciszek Znajdek jest upoważniony(a) do:

- 1/ sporządzania projektów sieci elektrycznych obejmującej napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych ;
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci oraz oceniania i badania stanu technicznego sieci elektrycznych - obejmującej napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych.

SP/AU



GNIEWODA

Z-ca Dyrektora Wydziału
Gospodarki Przestrzennej

POMORSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Z A Ś W I A D C Z E N I E

Pan(i) **Marek Znajdek**
89-604 Chojnice ul. Jana Pawła II 8/13

jest członkiem

Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
o numerze ewidencyjnym POM/IE/5656/01
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia 2012-01-01 do 2012-12-31

POMORSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Z A Ś W I A D C Z E N I E

Pan(i) **Alojzy Znajdek**
89-600 Chojnice ul. Wysoka 28

jest członkiem

Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
o numerze ewidencyjnym POM/IE/5655/01
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia 2012-01-01 do 2012-12-31

OPIS TECHNICZNY

Przebudowy budynku komisariatu Policji w Gniewie przy ulicy Kościuszki 2

I. Dane ogólne

1) Podstawa opracowania:

- umowa nr 48/2380-1-48/2012 zawarta z Inwestorem,
- specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia opracowana przez Inwestora,
- założenia wyjściowe do projektowania i kosztorysowania uzgodnione w dniu 13.04.2012,
- archiwalny projekt budowlany, sporządzony w 1970 roku przez mgr inż. Z. Raczaka i bud. T. Sarnackiego,
- inwentaryzacja budowlana wykonana na potrzeby projektu,
- obowiązujące normy i przepisy budowlane.

2) Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany przebudowy budynku komisariatu Policji w Gniewie. Celem tego opracowania jest powiększenie komisariatu oraz dostosowanie budynku do nowych wymagań inwestora w zakresie eksploatacji budynku.

Zakres opracowania projektu obejmuje opis techniczny oraz rysunki budowlane. Częścią składową opracowania są projekty branży konstrukcyjnej, sanitarnej, elektrycznej oraz teletechnicznej.

3) Ogólna charakterystyka budynku

Budynek komisariatu został wybudowany w latach 70-tych, na podstawie dokumentacji wykonanej przez mgr inż. Z. Raczaka i bud. T. Sarnackiego. Obiekt składa się z 2-kondygnacyjnej nadziemnych oraz 1 kondygnacji podziemnej. Budynek jest w całości podpiwniczony, posiada dwa wejścia od strony południowo wschodniej i północno zachodnie, przy którym jest usytuowana klatka schodowa.

W piwnicy budynku znajduje się archiwum akt, pomieszczenia techniczne i pomocnicze oraz komórki lokatorskie. Parter budynku zajmuje komisariat Policji, składający się z pokoi biurowych, zaplecza sanitarnego oraz cel dla przetrzymywanych. Na pierwszym piętrze znajdują się dwa 3 pokojowe mieszkania służbowe wraz z pomieszczeniami higienicznymi – sanitarnymi.

W tylnej części działki znajduje się budynek garażu z trzema niezależnymi miejscami postojowymi. Tylńa ściana garażu stanowi mur oporowy dla działki 37/1 i 37/2.

II. OPIS PROJEKTU

1. Opis projektowanych zmian

Zgodnie z wytycznymi i na podstawie materiałów otrzymanych od inwestora zaplanowano przebudowę budynku komisariatu. W przedmiotowym obiekcie zgodnie z wytycznymi zaprojektowano przebudowę:

- mieszkań służbowych na pierwszym piętrze na nowe pomieszczenia biurowe komisariatu,
- klatki schodowej, dostosowując ją do wymogów przeciwpożarowych,
- przebudowę wejścia głównego do komisariatu,
- budowa rampy dla osób niepełnosprawnych,
- budowa nowych pomieszczeń higieny-sanitarnych,
- przebudowę pomieszczeń poziomu piwnic,
- remont ściany tylniej ściany garażu – muru oporowego,
- wymianę okien drewnianych na wykonane z profili PCV,
- wymianę instalacji sanitarnej,
- wymianę instalacji elektrycznej,
- wymianę instalacji teletechnicznej,
- ocieplenie stropodachu wełną mineralną,
- odnowienie oraz ocieplenie elewacji,

Przedstawiony zakres prac nie będzie powodował zmiany sposobu użytkowania budynku.

2. Opis prac demontażowych

Istniejącą instalację odgromową zdemontować.

3. Instalacja odgromowa i uziemiająca

Zwody poziome wykonać, jako nienaprężane z drutu DFeZn $\phi 8$ mocując go na dystansowych wspornikach. Drut należy zamocować w sposób trwały w odległości min. 0,02 m od dachu. Na wszystkich elementach budowlanych znajdujących się nad powierzchnią dachu (np. kominy, wentylatory) wykonać również zwody poziome $h=0,02$ m na uchwytych dystansowych, a następnie po najkrótszej trasie połączyć z zwodem poziomym dachu. Zwody wykonać drutem DFeZn $\phi 8$.

Przewody odprowadzające należy ułożyć w rurze RB 18 w bruzdach wykonanych w warstwie izolacyjnej budynku, które po ułożeniu przewodu należy zatynkować. Zaciski kontrolne instalować na budynkach w puszcze POH p/t na wysokości 0,3-1,8 m lub w gruncie w specjalnych plastikowych studzienkach kontrolno-pomiarowych prod. „Galmar”.

Jako uziemienie podstawowe należy wykorzystać uziemienie fundamentowe (naturalne) – w przypadku wyprowadzonych bednarek. Bednarkę FeZn 25x4 należy połączyć ze zbrojeniem fundamentowym poprzez spawanie na długości min. 0,5 m. W przypadku braku wymaganych wartości dodatkowo wykonać uziom otokowy z bednarki ocynkowanej 25x4 mm i połączyć ze zbrojeniem ław fundamentowych) – w przypadku wyprowadzonych bednarek. Oporność uziemienia do 4 Ω . Dla wykonania instalacji odgromowej zastosować osprzęt i urządzenia np. prod. „Galmar” lub prod. „Elko-Bis”.

Rzut dachu z instalacją odgromową rys. nr E-1.

4. Uwagi końcowe

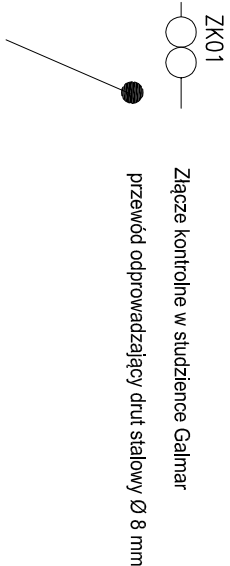
- Całość robót wykonać według niniejszego opracowania zgodnie z wymogami norm, rozwiązań typowych, przepisów budowy i bezpieczeństwa,
- Wszystkie materiały i urządzenia stosowane przy budowie instalacji muszą posiadać znak CE, o ile wymaga tego Dyrektywa Budowlana, oraz muszą posiadać wymagane przez aktualne przepisy deklaracje lub certyfikaty zgodności z normami albo z aprobatami technicznymi,
- Montaż wykonywać w stanie beznapięciowym,
- Przed zakupieniem przewodów i kabli dokonać obmiaru bezpośrednio na placu budowy,
- Po wykonaniu instalacji elektrycznej należy przeprowadzić próby i badania m.in. izolacji przewodów oraz kabli, skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, rezystancji uziemienia, natężenia oświetlenia,
- Protokoły badań należy przekazać Użytkownikom pomieszczeń,
- Za przeprowadzenie następnych badań eksploatacyjnych odpowiada Użytkownik pomieszczeń w terminie określonym wg Książki Eksploatacji Instalacji Elektroenergetycznej Obiektu,
- Po zakończeniu prac należy przekazać użytkownikowi dokumentację powykonawczą, plany i schematy z naniesionymi zmianami, instrukcje obsługi i inne wymagane przez użytkownika dokumenty. Ilość egzemplarzy, zawartość dokumentów towarzyszących dokumentacji powykonawczej i ich formę należy ustalić przed rozpoczęciem prac.

5. Wykaz ważniejszych aktów wykonawczych oraz norm do stosowania

- Rozporządzenie ministra infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690, z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 07.07.94r. (Dz. U. nr 89 poz.414) Prawo Budowlane – tekst jednolity z 10.11.2000 r.(Dz.U. nr 106 poz.1126) z późniejszymi zmianami
- Ustawa z dnia 27.03.2003r. (Dz. U. nr 80 poz.718) o zmianie ustawy - Prawo Budowlane oraz o zmianie niektórych ustaw
- ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 roku o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. z 2009 roku Nr 178, poz. 1380, z późniejszymi zmianami),

- rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719),
- rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 roku w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. Nr 143, poz. 1002, z późniejszymi zmianami),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 roku w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041, z późniejszymi zmianami),
- PN-EN 62305-1:2008 Ochrona odgromowa - Część 1: Zasady ogólne
- PN-EN 62305-2:2008 Ochrona odgromowa - Część 2: Zarządzanie ryzykiem
- PN-EN 62305-3:2009 Ochrona odgromowa -Część 3: Uszkodzenia fizyczne obiektów i zagrożenie życia
- stosowne Polskie Normy i zasady wiedzy technicznej.

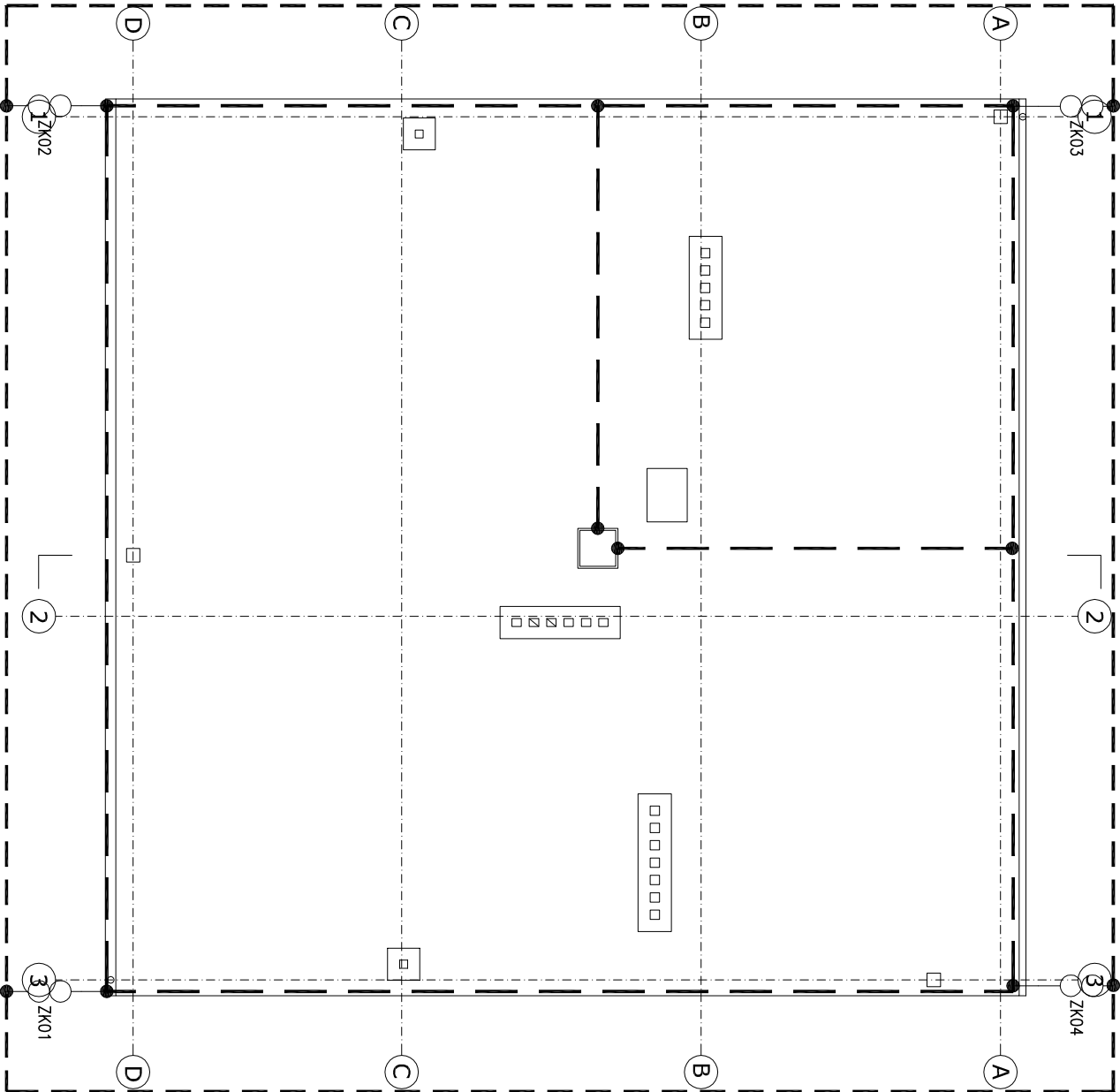
- LEGENDA:
- zwód poziomy stalowy Ø 8 mm
 - Uziom otok Fe/Zn 25x4



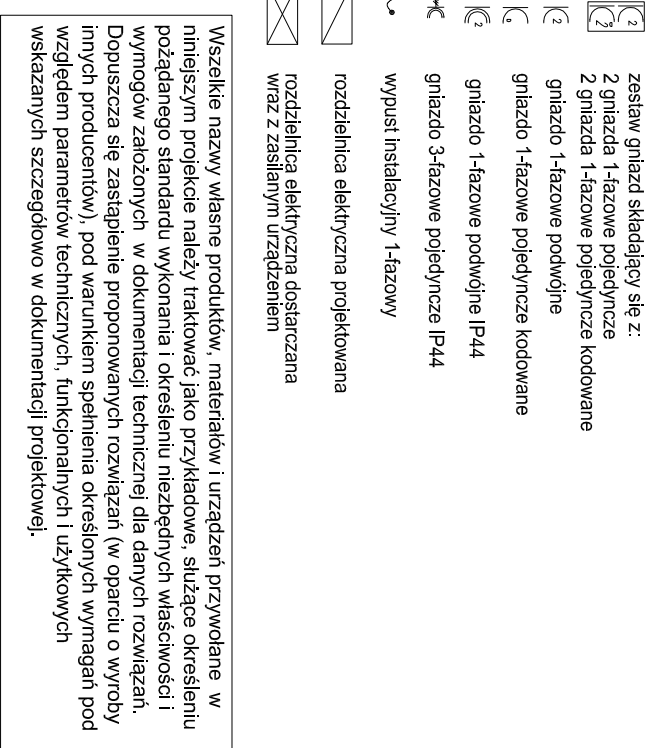
UWAGI:

- Zaprojektowano instalację odgromową o II klasie ochrony.
- Instalację odgromową wykonać z drutu Fe/Zn Ø 8 zgodnie z normami: PN-EN 62305 "Ochrona odgromowa. Część 3: Uszkodzenia fizyczne obiektów i zagrożenia życia". Przewodniki B - Projektowanie, montaż, konserwacja i sprawdzanie urządzeń piorunochronnych".
- W przypadku pokrycia atyk blachą stalową lub miedzianą o grubości co najmniej 0,5 mm albo aluminiową o grubości co najmniej 1 mm należy tę blachę wykorzystać jako zwód poziomy przy połączeniach trwałych blachy.
- Rynny, rury spustowe, wentylizacji, kominy, świetlik i inne elementy metalowe budynku należy połączyć z instalacją odgromową.
- Jeżeli urządzenie dachowe zawierające wyposażenie elektryczne lub elektroniczne znajduje się w przelotnej chronionej, ale nie jest możliwe zachowanie odstępów izolacyjnych, to należy połączyć to urządzenie z układem zwodów. Dodatkowo należy w skrzynce przyłączeniowej urządzenia zastosować układ urządzeń do ograniczania przepięć.


Wszelkie nazwy własne produktów, materiałów i urządzeń przywołane w niniejszym projekcie należy traktować jako przykładowe, służyć one określeniu poziomu standardu wykonania i określeniu niezbędnych właściwości i wymogów zastosowanych w dokumentacji technicznej dla danych rozwiązań. Dopuszcza się zastąpienie proponowanych rozwiązań (w oparciu o wyroby innych producentów), pod warunkiem spełnienia określonych wymagań pod względem parametrów technicznych, funkcjonalnych i użytkowych wskazanych szczegółowo w dokumentacji projektowej.





pfa		Piotr Fortuna Architekti 81-310 Gdańsk, ul. Sępola 33/35 tel. 050721376	
inwestor:		Komenda Wojewódzka Policji w Gdańsku ul. Okopowa 15, 80-819 Gdańsk	
temat:			
Przebudowa budynku komisariatu Policji w Gniewie przy ulicy Kościuski 2			
lokalizacja:		Budynek komisariatu Policji w Gniewie ul. Kościuski 2, 83-140 Gniew działka 36/2	
projektant:		podpis:	
Marek Znajdek nr. uprawnień UAN-KZ-710/36/89			
mgr inż. Radosław Pietrzak			
sprawdzający:			
Alojzy Znajdek nr. uprawnień AUB-KZ-710/77/90			
branża:			
ELEKTRYCZNA			
tytuł projektu:			
Instalacja odgromowa - rzut dachu			
nazwa:		numer rysunku:	
Projekt wykonawczy		IE-01	
skala:		data:	
1:100		05.2012	





pfa		Piotr Fortuna Architekt 81-310 Gdańsk ul. Świdra 33/05 tel. 050723376	
investor: Komenda Wojewódzka Policji w Gdańsku ul. Okopowa 15, 80-819 Gdańsk			
temat: Przebudowa budynku komendy Policji w Gniewie przy ulicy Kościuszki 2			
lokalizacja: Budynek komendy Policji w Gniewie ul. Kościuszki 2, 83-140 Gniew działka 36/2			
projektant: Marek Znajdek nr. uprawnień UAM-K-2710/36/89 mgr inż. Radosław Pietrzak	podpis:		
sprawdzający: Alojzy Znajdek nr. uprawnień ALB-K-2710/77/90 branża: ELEKTRYCZNA			
ul. gmie: Instalacja gniazd wtykowych i wypustów - parter		numer rysunku: IE-02	
Projekt wykonawczy		skala: data: 05.2012	
1:000			


- 


zestaw gniazd składający się z:
2 gniazda 1-fazowe pojedyncze
2 gniazda 1-fazowe pojedyncze kodowane
2 gniazda 1-fazowe podwójne
- 


gniazdo 1-fazowe podwójne
- 

gniazdo 1-fazowe pojedyncze kodowane
- 

gniazdo 1-fazowe podwójne IP44
- 

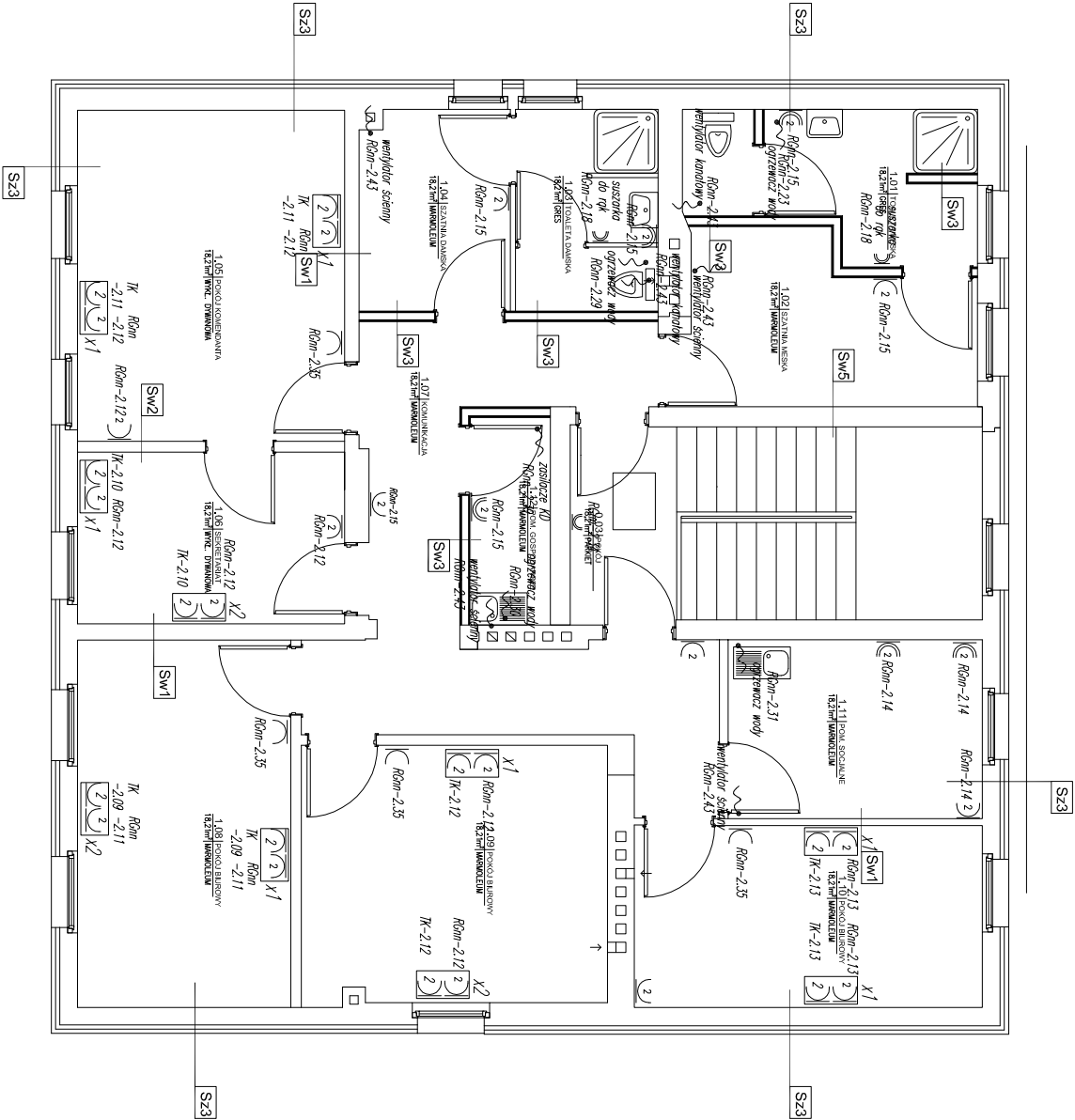
gniazdo 3-fazowe pojedyncze IP44
- 

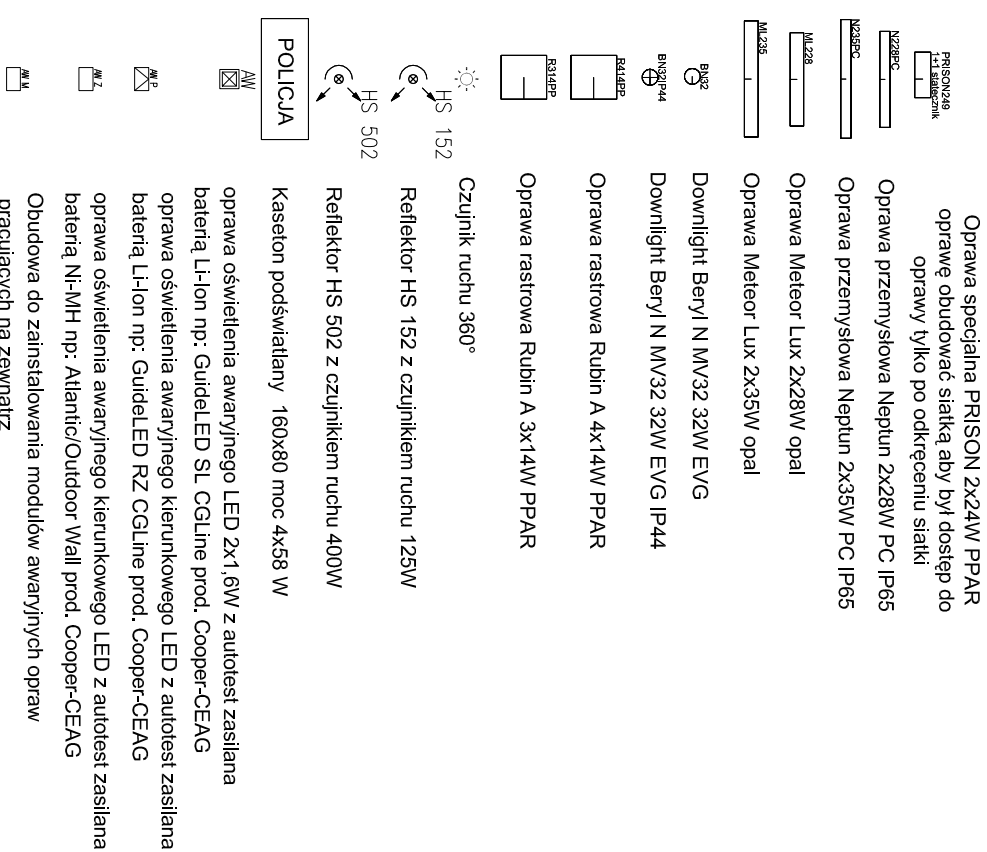
wypust instalacyjny 1-fazowy
- 

rozdzielnica elektryczna projektowana
- 

rozdzielnica elektryczna dostarczana wraz z zasilanym urządzeniem



















Wszelkie nazwy własne produktów, materiałów i urządzeń przywołane w niniejszym projekcie należy traktować jako przykładowe, służące określeniu pożądanego standardu wykonania i określeniu niezbędnych właściwości i wymogów założonych w dokumentacji technicznej dla danych rozwiązań. Dopuszcza się zastąpienie proponowanych rozwiązań (w oparciu o wyroby innych producentów), pod warunkiem spełnienia określonych wymagań pod względem parametrów technicznych, funkcjonalnych i użytkowych wskazanych szczegółowo w dokumentacji projektowej.

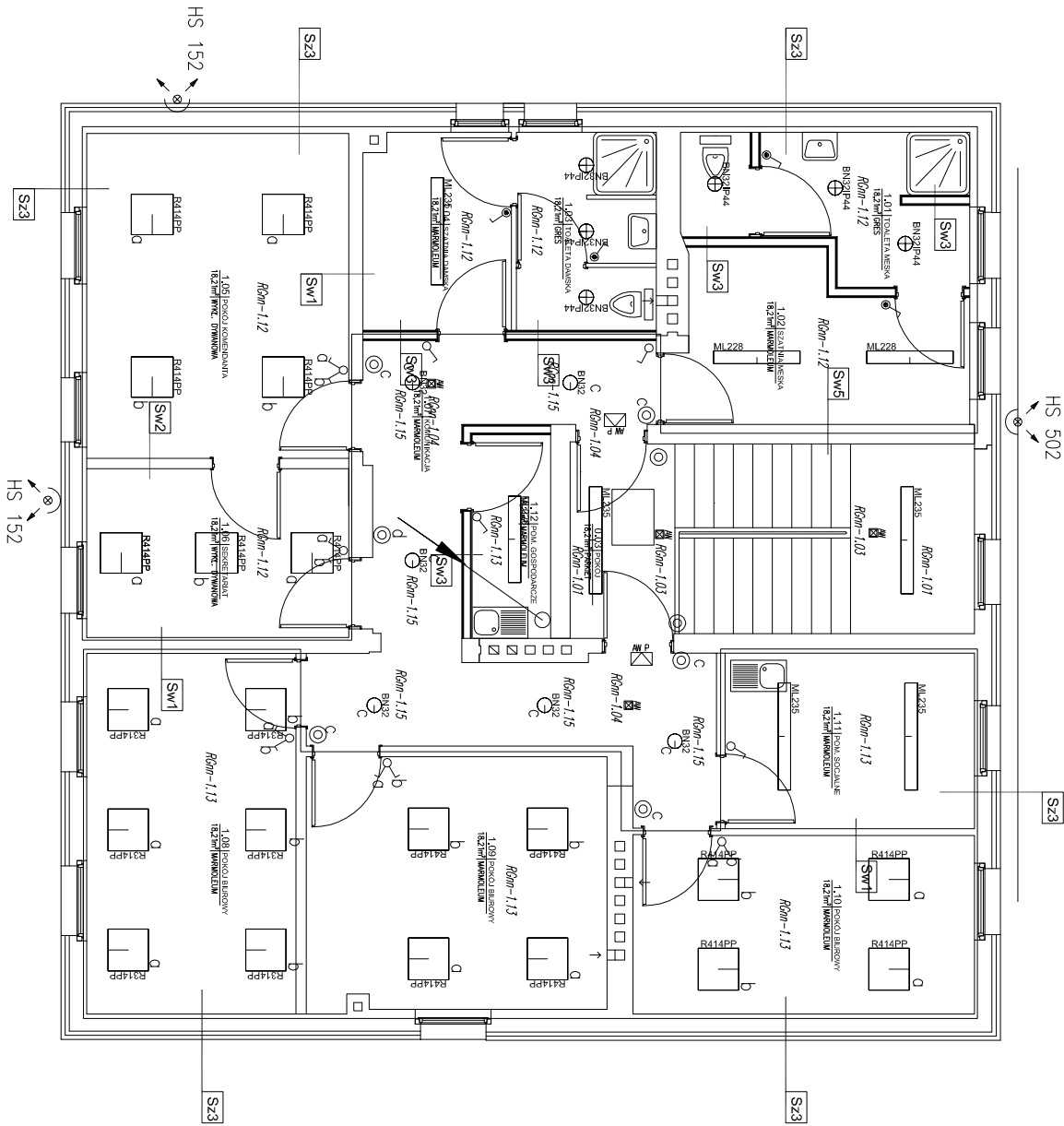




Wszystkie nazwy własne produktów, materiałów i urządzeń przywołane w niniejszym projekcie należy traktować jako przykładowe, służące określeniu pożądanego standardu wykonania i określeniu niezbędnych właściwości i wymagań założonych w dokumentacji technicznej dla danych rozwiązań. Dopuszcza się zastąpienie proponowanych rozwiązań (w oparciu o wyroby innych producentów), pod warunkiem spełnienia określonych wymagań pod względem parametrów technicznych, funkcjonalnych i użytkowych wskazanych szczegółowo w dokumentacji projektowej.


data: 05.2012		numer rysunku: IE-05
Projekt wykonawczy		
skala: 1:100		


	Oprawa specjalna PRISON 2x24W PPAR
	oprawę obudować siatką aby był dostęp do oprawy tylko po odłączeniu siatki
	Oprawa przemysłowa Neptun 2x28W PC IP65
	Oprawa przemysłowa Neptun 2x35W PC IP65
	Oprawa Meteor Lux 2x28W opal
	Oprawa Meteor Lux 2x35W opal
	Downlight Beryl N MV32 32W EVG
	Downlight Beryl N MV32 32W EVG IP44
	Oprawa rastrowa Rubin A 4x14W PPAR
	Oprawa rastrowa Rubin A 3x14W PPAR
	Czułnik ruchu 360°
	Reflektor HS 152 z czujnikiem ruchu 125W
	Reflektor HS 502 z czujnikiem ruchu 400W
	Kaseton podświetlany 160x80 moc 4x58 W
	oprawa oświetlenia awaryjnego LED 2x1,6W z autotest zasilana baterią Li-Ion np: GuideLED SL CGLine prod. Cooper-CEAG
	oprawa oświetlenia awaryjnego kierunkowego LED z autotest zasilana baterią Li-Ion np: GuideLED RZ CGLine prod. Cooper-CEAG
	oprawa oświetlenia awaryjnego kierunkowego LED z autotest zasilana baterią Ni-MH np: Atlantic/Outdoor Wall prod. Cooper-CEAG
	Obudowa do zainstalowania modułów awaryjnych opraw pracujących na zewnątrz





Wszelkie nazwy własne produktów, materiałów i urządzeń przywołane w niniejszym projekcie należy traktować jako przykładowe, służące określeniu pożądanego standardu wykonania i określeniu niezbędnych właściwości i wymogów założonych w dokumentacji technicznej dla danych rozwiązań. Dopuszcza się zastąpienie proponowanych rozwiązań (w oparciu o wyroby innych producentów), pod warunkiem spełnienia określonych wymagań pod względem parametrów technicznych, funkcjonalnych i użytkowych wskazanych szczegółowo w dokumentacji projektowej.


<div>pfa</div>		<div>Piotr Fortuna Architekti</div> <div>81-310 04/mib ul. Słona 3/105</div> <div>tel. 0507213376</div>		
inwestor:		Komenda Wojewódzka Policji w Gdańsku		
ul. Okopowa 15, 80-819 Gdańsk				
temat:				
Przebudowa budynku komisariatu Policji w Gniewie				
przy ulicy Kościuszki 2				
lokalizacja:				
Budynek komisariatu Policji w Gniewie				
ul. Kościuszki 2, 83-140 Gniew				
działka 36/2				
projektant:	podpis:			
Marek Znajdek				
nr. uprawnień UAN-KZ-72/10/36189				
mgr inż. Radosław Pietrzak				
sprawdzający:				
Alojzy Znajdek				
nr. uprawnień AUB-KZ-72/10/77190				
branża:				
ELEKTRYCZNA				
tytuł rysunku:				
Instalacja oświetlenia - piętro				
tytuł:	numer rysunku:			
Projekt wykonawczy	IE-06			
skala:	data:			
1:100	05.2012			


- 


gniazdo 1-fazowe podwójne
- 

gniazdo 1-fazowe pojedyncze kodowane
- 

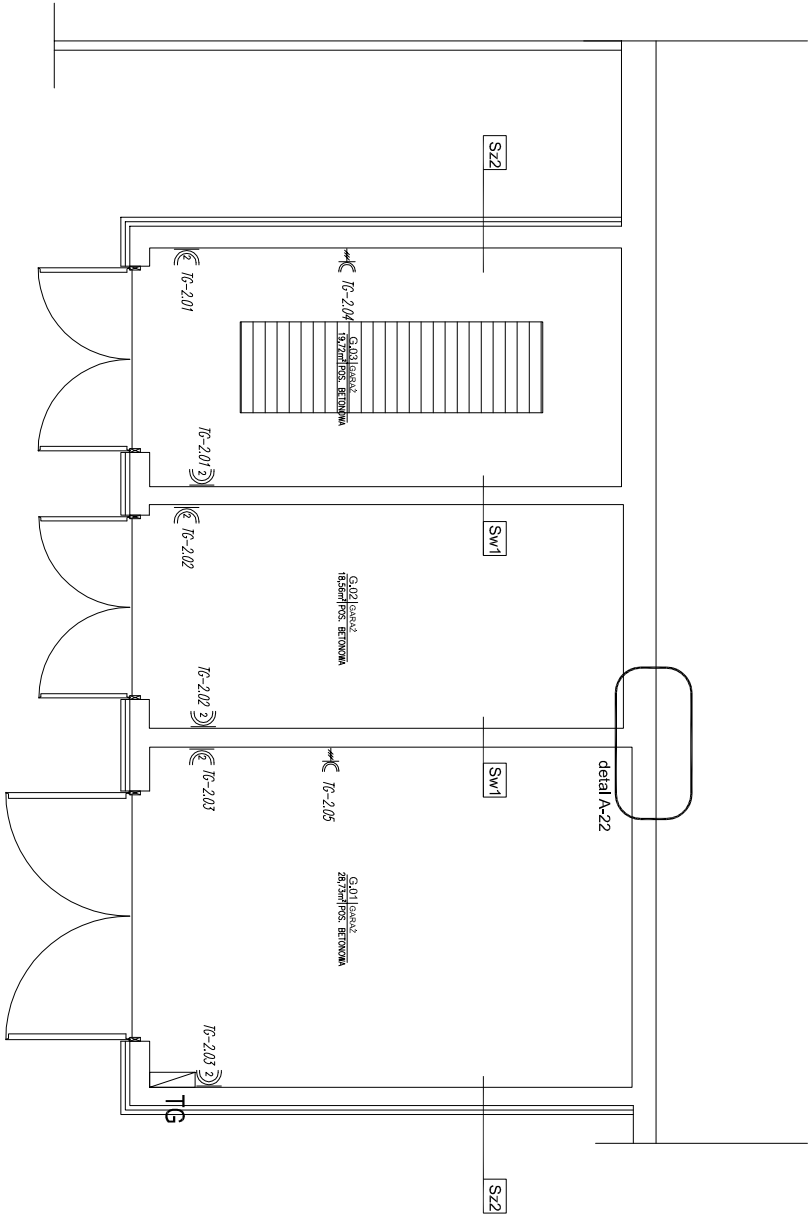
gniazdo 1-fazowe podwójne IP44
- 

gniazdo 3-fazowe pojedyncze IP44
- 


wypust instalacyjny 1-fazowy
- 


rozdzielnica elektryczna projektowana
- 


rozdzielnica elektryczna dostarczana wraz z zasilanym urządzeniem





<div><div><div>pfa</div><div><div>Piotr Fortuna Architekti</div><div>81-310 09/mh ul. Słonia 3/105</div><div>tel. 0507213379</div></div></div></div>	
inwestor: Komenda Wojewódzka Policji w Gdańsku ul. Okopowa 15, 80-819 Gdańsk	
temat: Przebudowa budynku komisariatu Policji w Gniewie przy ulicy Kościuszki 2	
lokalizacja: Budynek komisariatu Policji w Gniewie ul. Kościuszki 2, 83-140 Gniew działka 36/2	
projektant: Marek Znajdek nr. uprawnień UAN-KZ-710/36189 mgr inż. Radosław Pietrzak	podpis:
sprawdzający: Alojzy Znajdek nr. uprawnień AUB-KZ-710/77190	
branża: ELEKTRYCZNA	
tytuł rysunku	
Instalacja gniazd wtykowych i wypustów - rzut garażu	
numer rysunku: Projekt wykonawczy	
skala: 1:100	data: 05.2012
IE-07	


- 


gniazdo 1-fazowe podwójne
- 


gniazdo 1-fazowe pojedyncze kodowane
- 


gniazdo 1-fazowe podwójne IP44
- 

gniazdo 3-fazowe pojedyncze IP44
- 

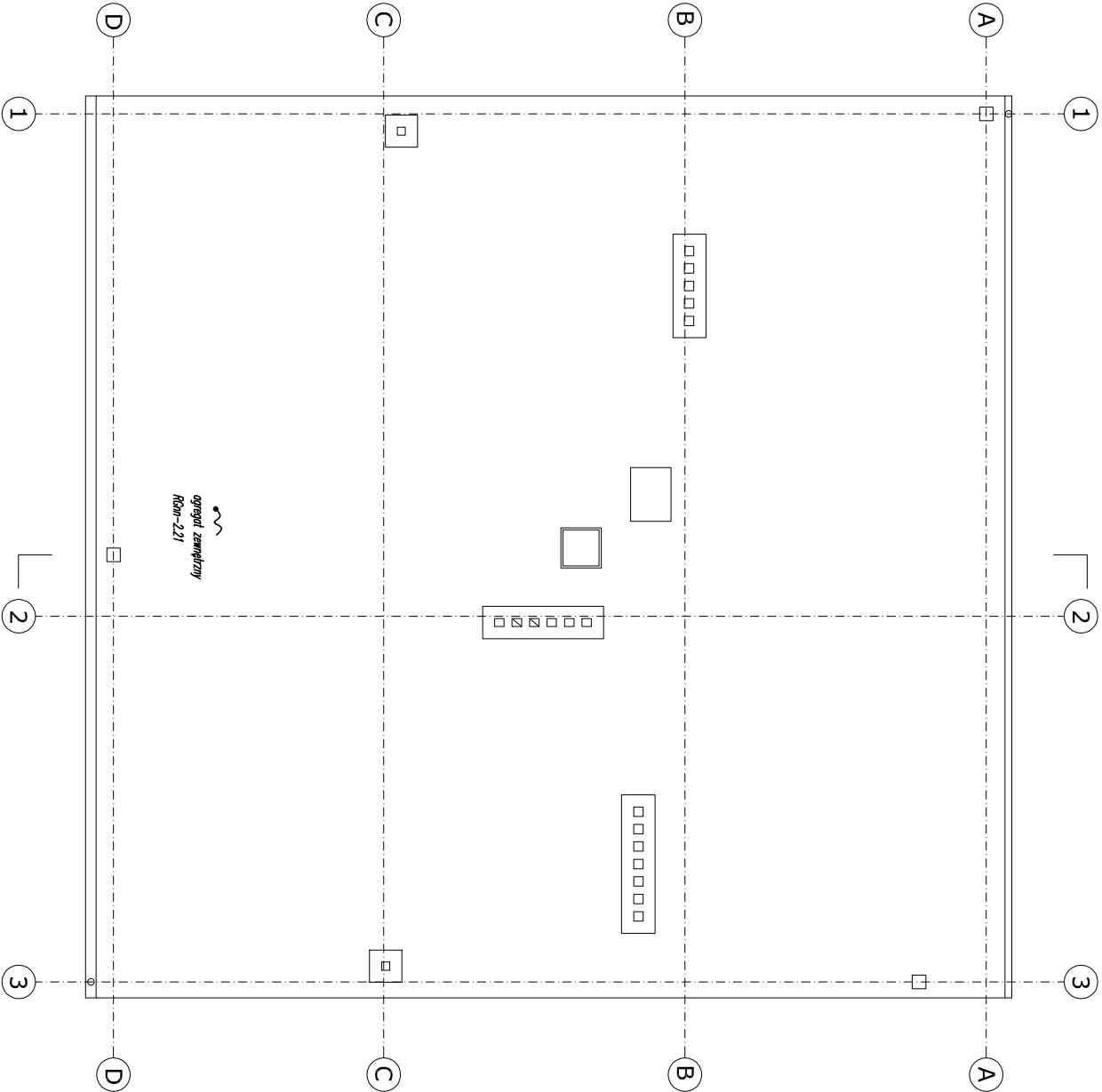
wypust instalacyjny 1-fazowy
- 

rozdzielnica elektryczna projektowana
- 

rozdzielnica elektryczna dostarczana wraz z zasilanym urządzeniem
- 

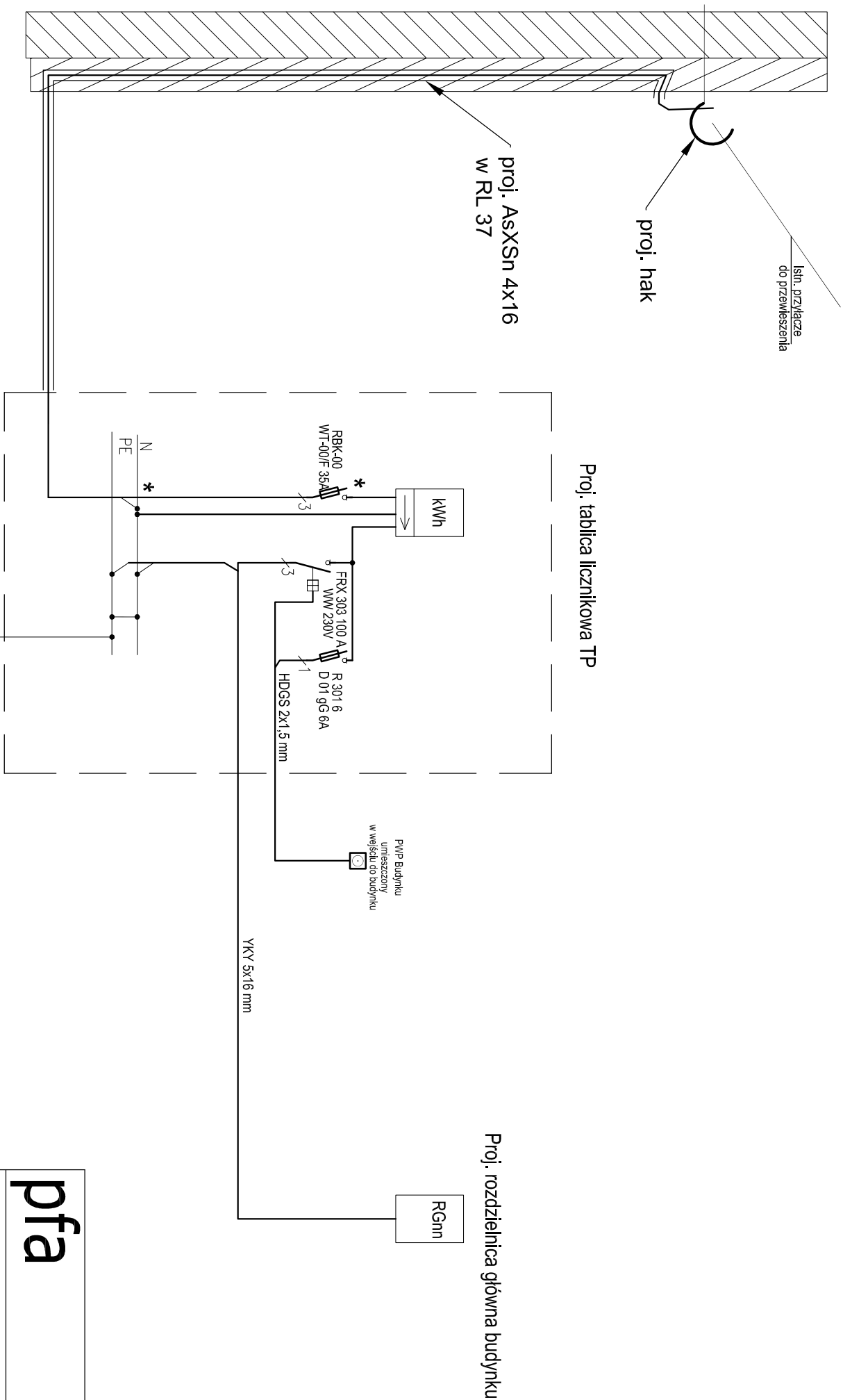
Rxx
- 

Rxx



pfa		Piotr Fortuna Architekti 83-310 Gdańsk, ul. Sępola 33/35 tel. 050721376	
inwestor:		Komenda Wojewódzka Policji w Gdańsku	
ul. Okopowa 15, 80-819 Gdańsk			
temat:		Przebudowa budynku komisariatu Policji w Gniewie przy ulicy Kościuszk 2	
lokalizacja:		Budynek komisariatu Policji w Gniewie ul. Kościuszk 2, 83-140 Gniew	
działka 36/2			
projektant:		podpis:	
Marek Znajdek			
nr. uprawnień UAH-KZ-7210/08/89			
mgr inż. Radosław Pietrzak			
sprawdzający:			
Alojzy Znajdek			
nr. uprawnień AUB-KZ-7210/77/80			
branża:			
ELEKTRYCZNA			
tytuł projektu:			
Instalacja gniazd wtykowych i wypustów - rzut dachu			
bzd:		numer rysunku:	
Projekt wykonawczy		IE-08	
skala:		data:	
1:100		05.2012	

Ps = 18 kW

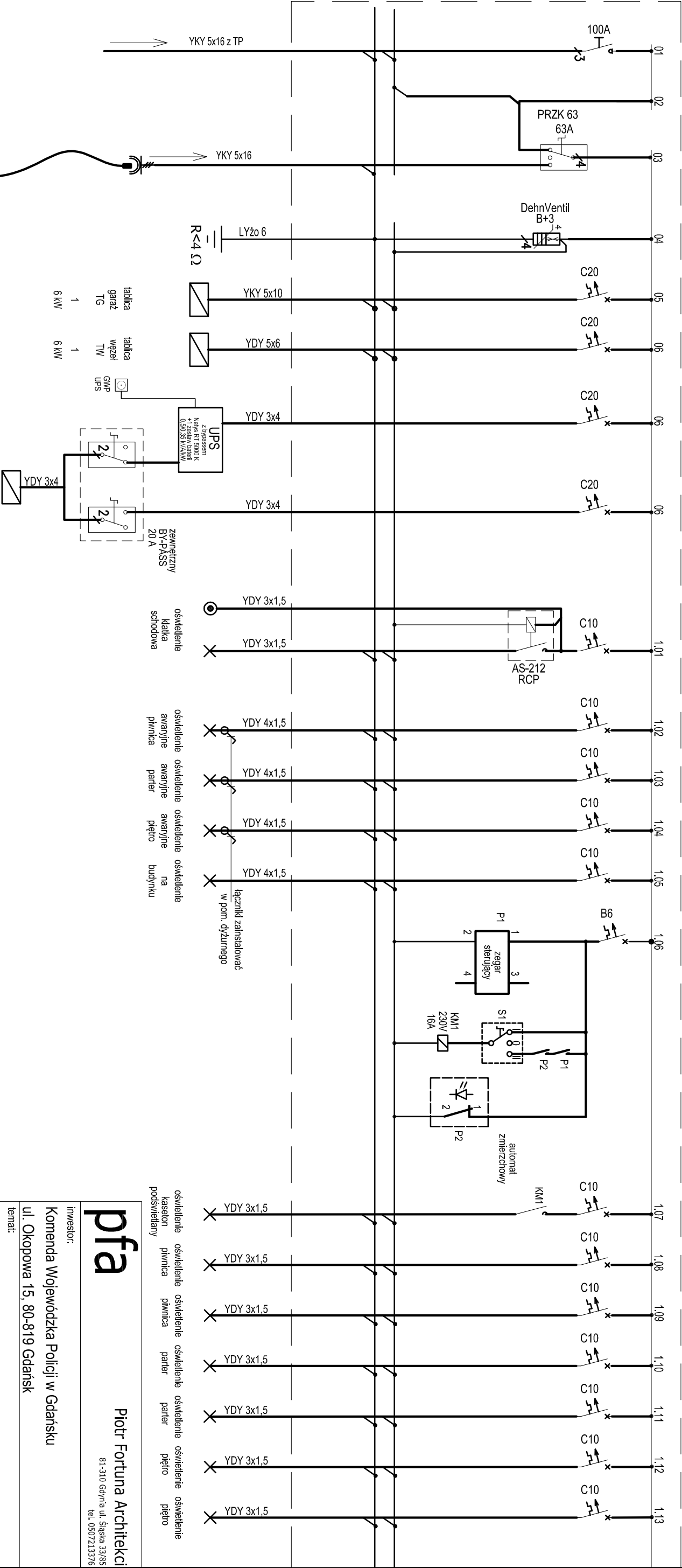


Wszelkie nazwy własne produktów, materiałów i urządzeń przywołane w niniejszym projekcie należy traktować jako przykładowe, służące określeniu pożądanego standardu wykonania i określeniu niezbędnych właściwości i wymogów założonych w dokumentacji technicznej dla danych rozwiązań. Dopuszcza się zastąpienie proponowanych rozwiązań (w oparciu o wyroby innych producentów), pod warunkiem spełnienia określonych wymagań pod względem parametrów technicznych, funkcjonalnych i użytkowych wskazanych szczegółowo w dokumentacji projektowej.

UWAGI:
* Przystosowane do plombowania

pfa		Piotr Fortuna Architektki	
inwestor:		81-310 Gdynia ul. Świątka 33/95 tel. 0507213376	
Komenda Wojewódzka Policji w Gdańsku			
ul. Okopowa 15, 80-819 Gdańsk			
temat:			
Przebudowa budynku komisariatu Policji w Gniewie			
przy ulicy Kościuszki 2			
lokalizacja:			
Budynek komisariatu Policji w Gniewie			
ul. Kościuszki 2, 83-140 Gniew			
działka 36/2			
projektant:		podpis:	
Marek Znajdek			
nr. uprawnień UAH-KZ-72/1038/89			
mgr inż. Radosław Pietrzak			
sprawdzający:			
Alojzy Znajdek			
nr. uprawnień AUB-KZ-72/1077/90			
branża:			
ELEKTRYCZNA			
tytuł rysunku:			
Schemat ideowy rozdzielnic TP			
tytuł rysunku:			
Projekt wykonawczy			
tytuł rysunku:			
data:			
05.2012			
skala:			
1:100			
tytuł rysunku:			
Projekt wykonawczy			
tytuł rysunku:			
data:			
05.2012			
skala:			
1:100			
tytuł rysunku:			
Projekt wykonawczy			
tytuł rysunku:			
data:			
05.2012			
skala:			
1:100			
tytuł rysunku:			
Projekt wykonawczy			
tytuł rysunku:			
data:			
05.2012			
skala:			
1:100			
tytuł rysunku:			
Projekt wykonawczy			
tytuł rysunku:			
data:			
05.2012			
skala:			
1:100			
tytuł rysunku:			
Projekt wykonawczy			
tytuł rysunku:			
data:			
05.2012			
skala:			
1:100			
tytuł rysunku:			
Projekt wykonawczy			
tytuł rysunku:			
data:			
05.2012			
skala:			
1:100			
tytuł rysunku:			
Projekt wykonawczy			
tytuł rysunku:			
data:			
05.2012			
skala:			
1:100			
tytuł rysunku:			
Projekt wykonawczy			
tytuł rysunku:			
data:			
05.2012			
skala:			
1:100			
tytuł rysunku:			
Projekt wykonawczy			
tytuł rysunku:			
data:			
05.2012			
skala:			
1:100			
tytuł rysunku:			
Projekt wykonawczy			
tytuł rysunku:			
data:			
05.2012			
skala:			
1:100			
tytuł rysunku:			
Projekt wykonawczy			
tytuł rysunku:			
data:			
05.2012			
skala:			
1:100			
tytuł rysunku:			
Projekt wykonawczy			
tytuł rysunku:			
data:			
05.2012			
skala:			
1:100			
tytuł rysunku:			
Projekt wykonawczy			
tytuł rysunku:			
data:			
05.2012			
skala:			
1:100			
tytuł rysunku:			
Projekt wykonawczy			
tytuł rysunku:			
data:			
05.2012			
skala:			
1:100			
tytuł rysunku:			
Projekt wykonawczy			
tytuł rysunku:			
data:			
05.2012			
skala:			
1:100			
tytuł rysunku:			
Projekt wykonawczy			
tytuł rysunku:			
data:			
05.2012			
skala:			
1:100			
tytuł rysunku:			
Projekt wykonawczy			
tytuł rysunku:			
data:			
05.2012			
skala:			
1:100			
tytuł rysunku:			
Projekt wykonawczy			
tytuł rysunku:			
data:			
05.2012			
skala:			
1:100			
tytuł rysunku:			
Projekt wykonawczy			
tytuł rysunku:			
data:			
05.2012			
skala:			
1:100			
tytuł rysunku:			
Projekt wykonawczy			
tytuł rysunku:			
data:			
05.2012			
skala:			
1:100			
tytuł rysunku:			
Projekt wykonawczy			
tytuł rysunku:			
data:			
05.2012			
skala:			
1:100			
tytuł rysunku:			
Projekt wykonawczy			
tytuł rysunku:			
data:			
05.2012			
skala:			
1:100			
tytuł rysunku:			
Projekt wykonawczy			
tytuł rysunku:			
data:			
05.2012			
skala:			
1:100			
tytuł rysunku:			
Projekt wykonawczy			
tytuł rysunku:			
data:			
05.2012			
skala:			
1:100			
tytuł rysunku:			
Projekt wykonawczy			
tytuł rysunku:			
data:			
05.2012			
skala:			
1:100			
tytuł rysunku:			
Projekt wykonawczy			
tytuł rysunku:			
data:			
05.2012			
skala:			
1:100			
tytuł rysunku:			
Projekt wykonawczy			
tytuł rysunku:			
data:			
05.2012			
skala:			
1:100			
tytuł rysunku:			
Projekt wykonawczy			
tytuł rysunku:			
data:			
05.2012			
skala:			
1:100			
tytuł rysunku:			
Projekt wykonawczy			
tytuł rysunku:			
data:			
05.2012			
skala:			
1:100			
tytuł rysunku:			
Projekt wykonawczy			
tytuł rysunku:			
data:			
05.2012			
skala:			
1:100			
tytuł rysunku:			
Projekt wykonawczy			
tytuł rysunku:			
data:			
05.2012			
skala:			
1:100			
tytuł rysunku:			
Projekt wykonawczy			
tytuł rysunku:			
data:			
05.2012			
skala:			
1:100			
tytuł rysunku:			
Projekt wykonawczy			
tytuł rysunku:			
data:			
05.2012			
skala:			
1:100			
tytuł rysunku:			
Projekt wykonawczy			
tytuł rysunku:			
data:			
05.2012			
skala:			
1:100			
tytuł rysunku:			
Projekt wykonawczy			
tytuł rysunku:			
data:			
05.2012			
skala:			
1:100			
tytuł rysunku:			
Projekt wykonawczy			
tytuł rysunku:			
data:			
05.2012			
skala:			
1:100			
tytuł rysunku:			
Projekt wykonawczy			
tytuł rysunku:			
data:			
05.2012			
skala:			
1:100			
tytuł rysunku:			
Projekt wykonawczy			
tytuł rysunku:			
data:			
05.2012			
skala:			
1:100			
tytuł rysunku:			
Projekt wykonawczy			
tytuł rysunku:			
data:			
05.2012			
skala:			
1:100			
tytuł rysunku:			
Projekt wykonawczy			
tytuł rysunku:			
data:			
05.2012			
skala:			
1:100			
tytuł rysunku:			
Projekt wykonawczy			
tytuł rysunku:			
data:			
05.2012			
skala:			
1:100			
tytuł rysunku:			
Projekt wykonawczy			
tytuł rysunku:			
data:			
05.2012			
skala:			
1:100			
tytuł rysunku:			
Projekt wykonawczy			
tytuł rysunku:			
data:			
05.2012			
skala:			
1:100			
tytuł rysunku:			
Projekt wykonawczy			
tytuł rysunku:			
data:			
05.2012			
skala:			
1:100			
tytuł rysunku:			
Projekt wykonawczy			
tytuł rysunku:			
data:			
05.2012			
skala:			
1:100			
tytuł rysunku:			
Projekt wykonawczy			
tytuł rysunku:			
data:			
05.2012			
skala:			
1:100			
tytuł rysunku:			
Projekt wykonawczy			
tytuł rysunku:			
data:			
05.2012			
skala:			
1:100			
tytuł rysunku:			
Projekt wykonawczy			
tytuł rysunku:			
data:			
05.2012			
skala:			
1:100			
tytuł rysunku:			
Projekt wykonawczy			
tytuł rysunku:			
data:			
05.2012			
skala:			
1:100			
tytuł rysunku:			
Projekt wykonawczy			
tytuł rysunku:			
data:			
05.2012			
skala:			
1:100			
tytuł rysunku:			
Projekt wykonawczy			
tytuł rysunku:			
data:			
05.2012			
skala:			
1:100			
tytuł rysunku:			
Projekt wykonawczy			
tytuł rysunku:			
data:			
05.2012			
skala:			
1:100			
tytuł rysunku:			
Projekt wykonawczy			
tytuł rysunku:			
data:			
05.2012			
skala:			
1:100			
tytuł rysunku:			
Projekt wykonawczy			
tytuł rysunku:			
data:			
05.2012			
skala:			
1:100			
tytuł rysunku:			
Projekt wykonawczy			
tytuł rysunku:			
data:			
05.2012			
skala:			
1:100			
tytuł rysunku:			
Projekt wykonawczy			
tytuł rysunku:			
data:			
05.2012			
skala:			
1:100			
tytuł rysunku:			
Projekt wykonawczy			
tytuł rysunku:			
data:			
05.2012			
skala:			
1:100			
tytuł rysunku:			
Projekt wykonawczy			
tytuł rysunku:			
data:			
05.2012			
skala:			
1:100			
tytuł rysunku:			
Projekt wykonawczy			
tytuł rysunku:			
data:			
05.2012			
skala:			
1:100			
tytuł rysunku:			
Projekt wykonawczy			
tytuł rysunku:			
data:			
05.2012			
skala:			
1:100			
tytuł rysunku:			
Projekt wykonawczy			
tytuł rysunku:			
data:			
05.2012			
skala:			
1:100			
tytuł rysunku:			
Projekt wykonawczy			
tytuł rysunku:			
data:			
05.2012			
skala:			
1:100			
tytuł rysunku:			
Projekt wykonawczy			
tytuł rysunku:			
data:			
05.2012			
skala:			
1:100			
tytuł rysunku:			
Projekt wykonawczy			
tytuł rysunku:			
data:			
05.2012			
skala:			
1:100			
tytuł rysunku:			
Projekt wykonawczy			
tytuł rysunku:			
data:			
05.2012			
skala:			
1:100			
tytuł rysunku:			
Projekt wykonawczy			
tytuł rysunku:			
data:			
05.2012			
skala:			
1:100			
tytuł rysunku:			
Projekt wykonawczy			
tytuł rysunku:			
data:			
05.2012			
skala:			
1:100			
tytuł rysunku:			
Projekt wykonawczy			
tytuł rysunku:			
data:			
05.2012			
skala:			
1:100			
tytuł rysunku:			
Projekt wykonawczy			
tytuł rysunku:			
data:			
05.2012			
skala:			
1:100			
tytuł rysunku:			
Projekt wykonawczy			
tytuł rysunku:			
data:			
05.2012			
skala:			
1:100			
tytuł rysunku:			
Projekt wykonawczy			
tytuł rysunku:			
data:			
05.2012			
skala:			
1:100			
tytuł rysunku:			
Projekt wykonawczy			
tytuł rys			

RGmn



Wszelkie nazwy własne produktów, materiałów i urządzeń przywołane w niniejszym projekcie należy traktować jako przykładowe, służące określeniu pożądanego standardu wykonania i określeniu niezbędnych właściwości i wymogów założonych w dokumentacji technicznej dla danych rozwiązań. Dopuszcza się zastąpienie proponowanych rozwiązań (w oparciu o wyroby innych producentów), pod warunkiem spełnienia określonych wymagań pod względem parametrów technicznych, funkcjonalnych i użytkowych wskazanych szczegółowo w dokumentacji projektowej.

1. Pozostawić w rozdzielni 20% rezerwy
2. Rozdzielnicę wykonać w obudowie o stopniu ochrony IP30

oświetlenie awaryjne
kaseion
podświetlany

pfa

Piotr Fortuna Architekt
81-310 Gdynia ul. Świątki 33/95
tel. 0507213376

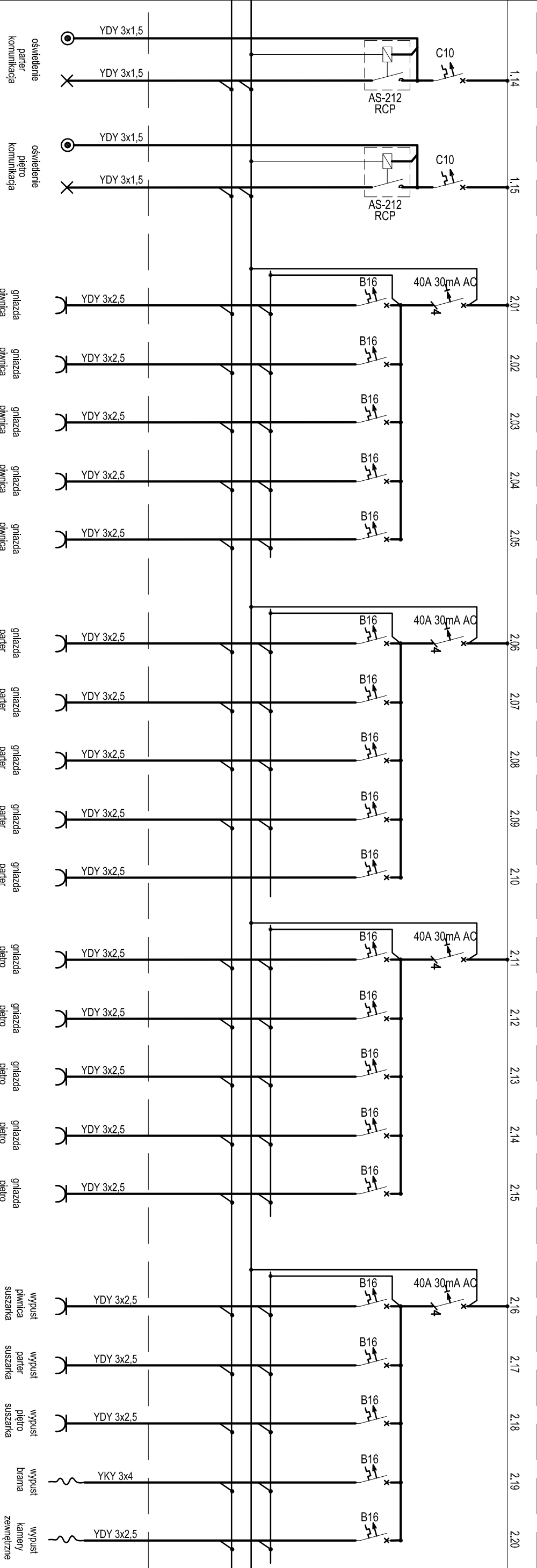
inwestor:
Komenda Wojewódzka Policji w Gdańsku
ul. Okopowa 15, 80-819 Gdańsk
temat:
Przebudowa budynku komisariatu Policji w Gniewie przy ulicy Kościuszki 2
lokalizacja:
Budynek komisariatu Policji w Gniewie
ul. Kościuszki 2, 83-140 Gniew
działka 36/2
projektant:
Marek Znajdek
nr. uprawnień UAH-K-2/10/38/89
mgr inż. Radosław Pietrzak

sprawdzający:
Alojzy Znajdek
nr. uprawnień AUB-K-2/10/77/90

bieżąca:
ELEKTRYCZNA

Schemat ideowy rozdzielnic RGmn

tytuł rysunku:
Projekt budowlany
data:
05.2012
numer rysunku:
IE-10.1



pfa		Piotr Fortuna Architekt	
inwestor:		81-310 Gdynia ul. Ślaska 33/95 tel. 0507213376	
Komenda Wojewódzka Policji w Gdańsku			
ul. Okopowa 15, 80-819 Gdańsk			
temat:			
Przebudowa budynku komisariatu Policji w Gniewie			
przy ulicy Kościuszki 2			
lokalizacja:			
Budynek komisariatu Policji w Gniewie			
ul. Kościuszki 2, 83-140 Gniew			
działka 36/2			
projektant:		podpis:	
Marek Znajdek			
nr. uprawnień UAH-KZ-7210/3689			
mgr inż. Radosław Pietrzak			
sprawdzający:			
Alojzy Znajdek			
nr. uprawnień AUB-KZ-7210/7790			
branża:			
ELEKTRYCZNA			
tytuł rysunku:			
Schemat ideowy rozdzielnicy RGnn			
baza:		numer rysunku:	
Projekt budowlany			
skala:		data:	
b/s		05.2012	
IE-10.2			

pfa

Piotr Fortuna Architekt
81-310 Gdynia ul. Śląska 33/95
tel. 0507213376

inwestor:

Komenda Wojewódzka Policji w Gdańsku
ul. Okopowa 15, 80-819 Gdańsk

temat:

Przebudowa budynku komisariatu Policji w Gniewie
przy ulicy Kościuszki 2

lokalizacja:

Budynek komisariatu Policji w Gniewie
ul. Kościuszki 2, 83-140 Gniew
działka 36/2

projektant:

Marek Znajdek
nr. uprawnień UAM-KZ-7210/3689
mgr inż. Radosław Pietrzak

podpis:

sprawdzający:

Alojzy Znajdek
nr. uprawnień AUB-KZ-7210/7790

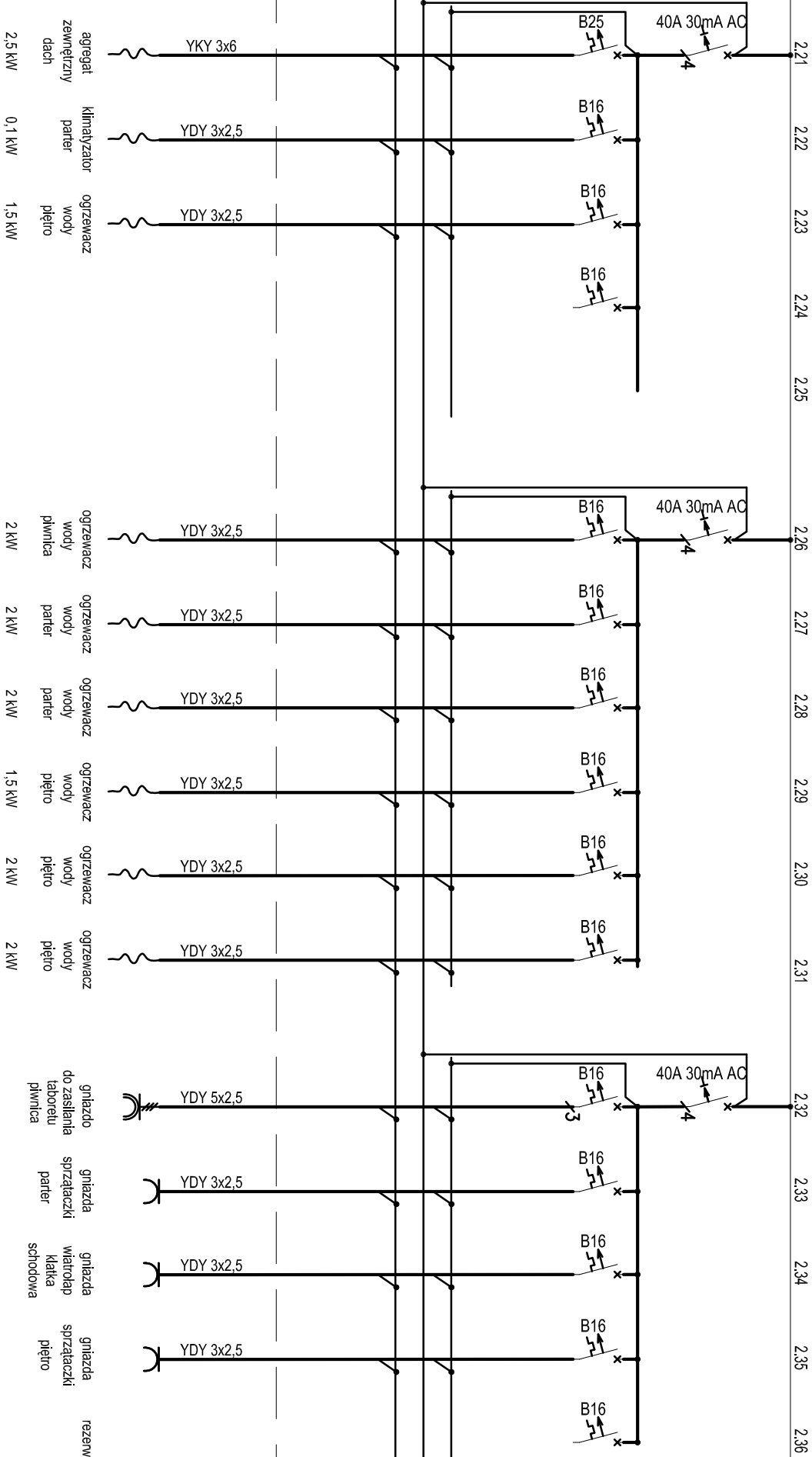
branża:

ELEKTRYCZNA

tytuł rysunku:

Schemat ideowy rozdzielnicy RGnn

tytuł:		numer rysunku:
Projekt budowlany		
skala:	data:	
b/s	05.2012	IE-10.3



silownia
telekomunikacyjna
parter
1,2 kW

zasilacz
KD
piwnica
0,2 kW

zasilacz
KD
parter
0,2 kW

zasilacz
KD, SSWIN
FLM 1000
pietro
0,2 kW

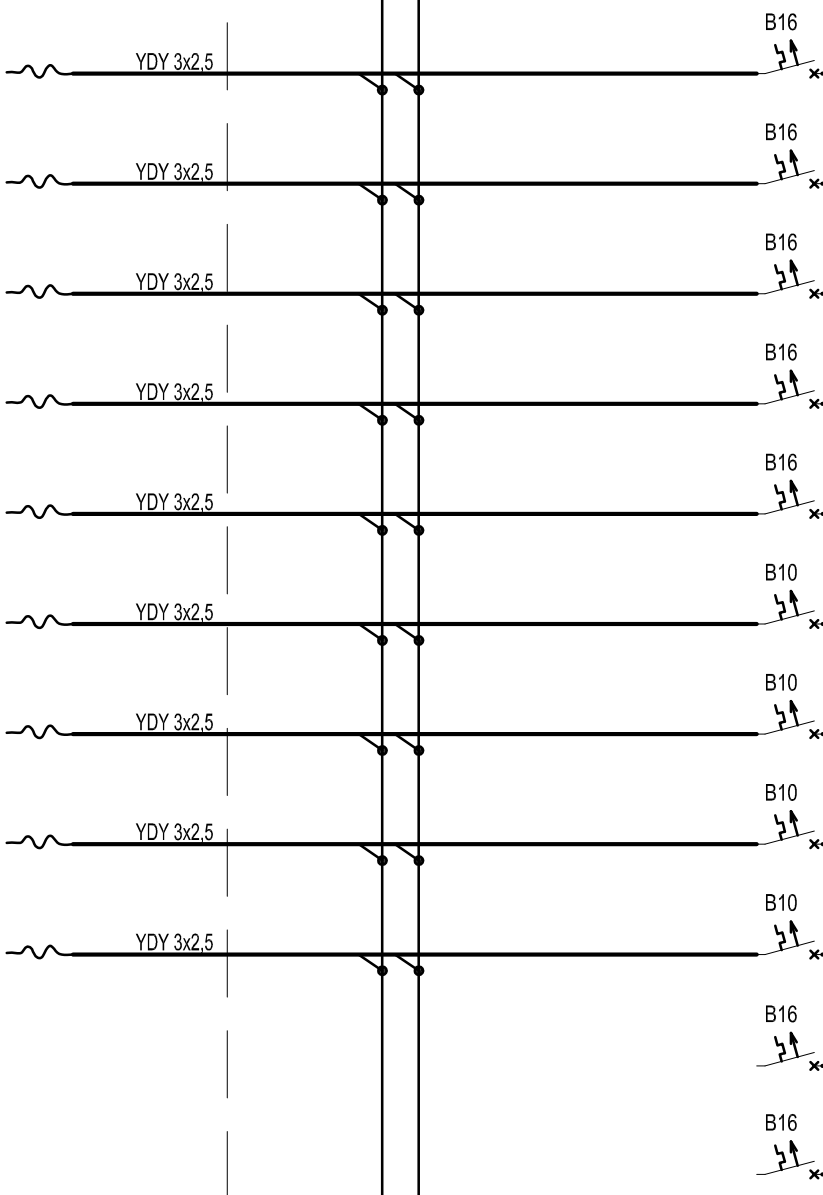
zasilacz
KD
pietro
0,2 kW

wentylator
piwnica
0,2 kW

wentylator
parter
0,2 kW

wentylator
pietro
0,2 kW

naświetnik z
gzałką ele.
piwnica
0,2 kW



pfa

Piotr Fortuna Architektci
81-310 Gdynia ul. Śląska 33/95
tel. 0507213376

inwestor:
Komenda Wojewódzka Policji w Gdańsku
ul. Okopowa 15, 80-819 Gdańsk

temat:
Przebudowa budynku komisariatu Policji w Gniewie
przy ulicy Kościuszki 2

lokalizacja:
Budynek komisariatu Policji w Gniewie
ul. Kościuszki 2, 83-140 Gniew
działka 36/2

projektant:
Marek Znajdek
nr. uprawnień UAM-KZ-7210/3689
mgr inż. Radosław Pietrzak

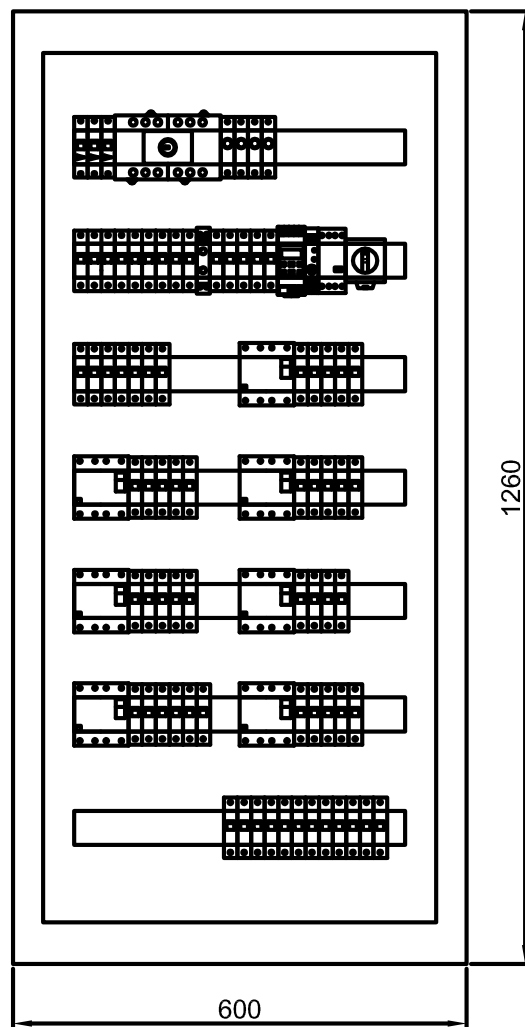
sprawdzający:
Alojzy Znajdek
nr. uprawnień ALB-KZ-7210/7790

branża:
ELEKTRYCZNA

tytuł rysunku:
Schemat ideowy rozdzielnicy RGnn

tytuł:	numer rysunku:
Projekt budowlany	
skala:	data:
b/s	05.2012
IE-10.4	

Rozdzielnica RGnn



UWAGI :

1. Rozdzielnica podtynkowa BP-O-600/12-C prod. Eaton
2. Głębokość rozdzielnic: 264 mm
3. Stopień ochrony rozdzielnic: IP30
4. Wprowadzenia kabli zasil. z góry, odbiory dołem/górą
5. Kolor RAL 7036 (standardowy)
6. Rozdzielnica wyposażona w zamek
7. Rozdzielnicę wyposażać w kieszeń na dokumentację
8. Obwody opisać zgodnie z dokumentacją

pfa

Piotr Fortuna Architekt

81-310 Gdynia ul. Śląska 33/85
tel. 0507213376

inwestor:

Komenda Wojewódzka Policji w Gdańsku
ul. Okopowa 15, 80-819 Gdańsk

temat:

Przebudowa budynku komisariatu Policji w Gniewie
przy ulicy Kościuszki 2

lokalizacja:

Budynek komisariatu Policji w Gniewie
ul. Kościuszki 2, 83-140 Gniew
działka 36/2

projektant:

Marek Znajdek
nr. uprawnień UAN-KZ-7210/36/89
mgr inż. Radosław Pietrzak

podpis:

sprawdzający:

Alojzy Znajdek
nr. uprawnień AUB-KZ-7210/77/90

branża:

ELEKTRYCZNA

tytuł rysunku:

Schemat ideowy rozdzielnic RGnn - widok

faza:

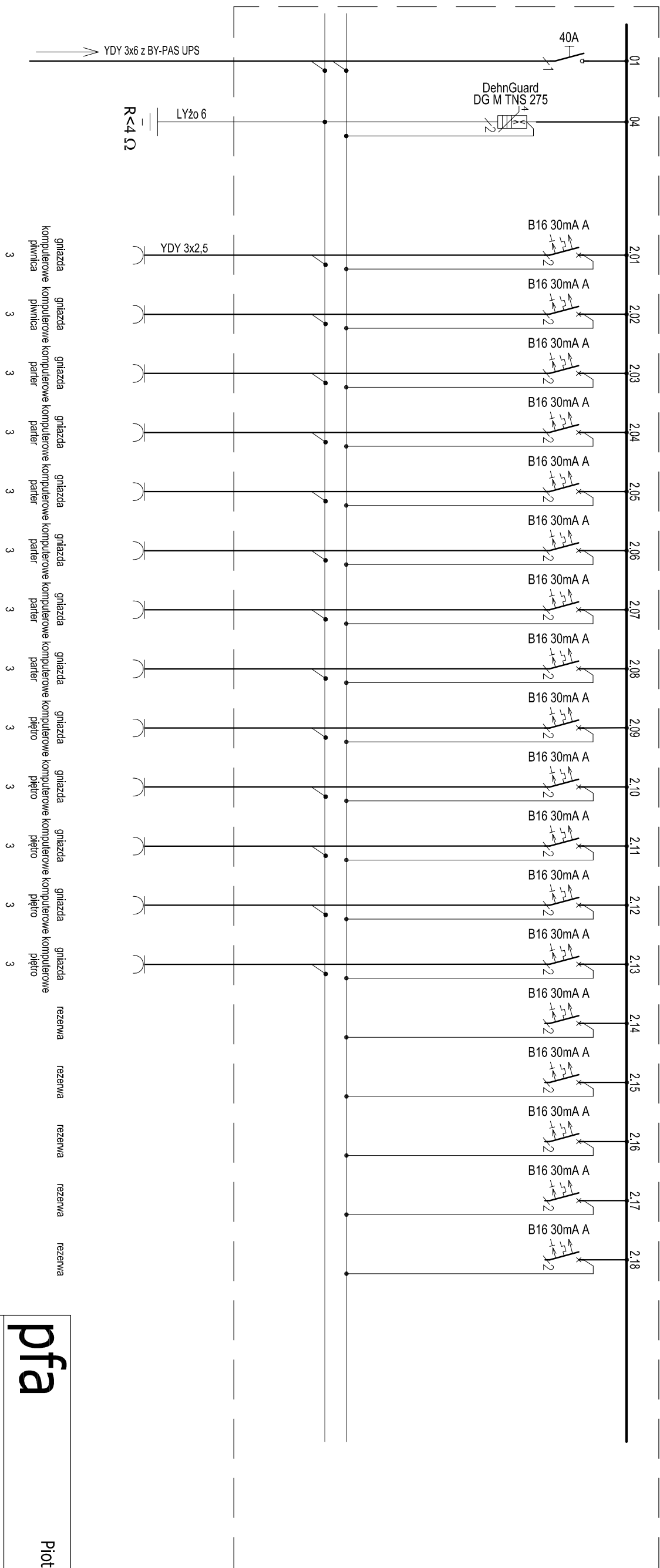
Projekt wykonawczy

numer rysunku:

skala:
b/s

data:
05.2012

IE-10.5

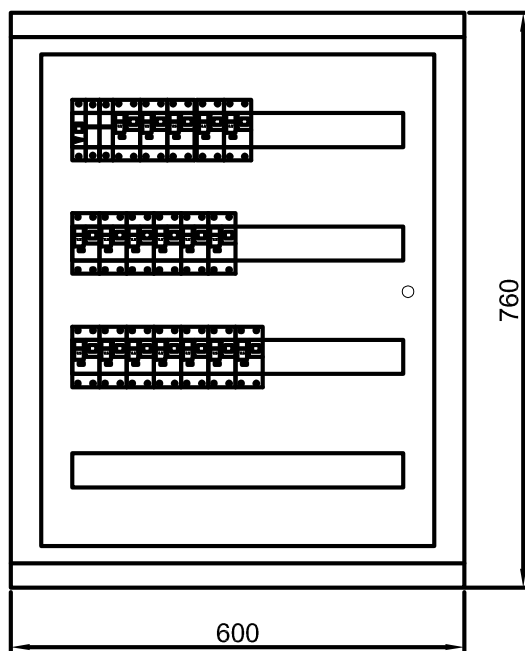
$$\begin{array}{c} \text{—} \\ \text{—} \\ \text{—} \end{array}$$


Wszelkie nazwy własne produktów, materiałów i urządzeń przywołane w niniejszym projekcie należy traktować jako przykładowe, służące określeniu pożądanego standardu wykonania i określeniu niezbędnych właściwości i wymogów założonych w dokumentacji technicznej dla danych rozwiązań. Dopuszcza się zastąpienie proponowanych rozwiązań (w oparciu o wyroby innych producentów), pod warunkiem spełnienia określonych wymagań pod względem parameterów technicznych, funkcjonalnych i użytkowych wskazanych szczegółowo w dokumentacji projektowej.

1. Pozostawić w rozdzielnicy 20% rezerwy
2. Rozdzielnicę wykonać w obudowie o stopniu ochrony IP30

pfa		Piotr Fortuna Architektura	
inwestor: Komenda Wojewódzka Policji w Gdańsku ul. Okopowa 15, 80-819 Gdańsk		81-310 Gdynia ul. Słaska 33/85 tel. 0507213376	
temat: Przebudowa budynku komisariatu Policji w Gniewie przy ulicy Kościuski 2			
lokalizacja: Budynek komisariatu Policji w Gniewie ul. Kościuski 2, 83-140 Gniew działka 36/2			
projektant: Marek Znajdek nr. uprawnień UAH-KCZ2103689 mgr inż. Radosław Pietrzak		podpis:	
sprawdzący: Alojzy Znajdek nr. uprawnień AUB-KCZ-21017790 branża: ELEKTRYCZNA			
tytuł rysunku: Schemat ideowy rozdzielnic TK		numer rysunku: IE-11	
faza: Projekt wykonawczy			
skala: 1:100		data: 05.2012	

Rozdzielnica TK



UWAGI :

1. Rozdzielnica natynkowa BP-O-600/7-C prod. Eaton
2. Głębokość rozdzielnic: 264 mm
3. Stopień ochrony rozdzielnic: IP30
4. Wprowadzenia kabli zasil. z góry, odbiory dołem/górą
5. Kolor RAL 7036 (standardowy)
6. Rozdzielnica wyposażona w zamek
7. Rozdzielnicę wyposażyc w kieszeń na dokumentację
8. Obwody opisać zgodnie z dokumentacją

pfa

Piotr Fortuna Architekci

81-310 Gdynia ul. Ślaska 33/85
tel. 0507213376

inwestor:

Komenda Wojewódzka Policji w Gdańsku
ul. Okopowa 15, 80-819 Gdańsk

temat:

Przebudowa budynku komisariatu Policji w Gniewie
przy ulicy Kościuszki 2

lokalizacja:

Budynek komisariatu Policji w Gniewie
ul. Kościuszki 2, 83-140 Gniew
działka 36/2

projektant

Marek Znajdek

nr. uprawnień UAN-KZ-7210/36/89

mgr inż. Radosław Pietrzak

podpis:

sprawdzający:

Alojzy Znajdek

nr. uprawnień AUB-KZ-7210/77/90

branża:

ELEKTRYCZNA

tytuł rysunku:

Schemat ideowy rozdzielnic TK - widok

faza:

Projekt wykonawczy

numer rysunku:

IE-11.1

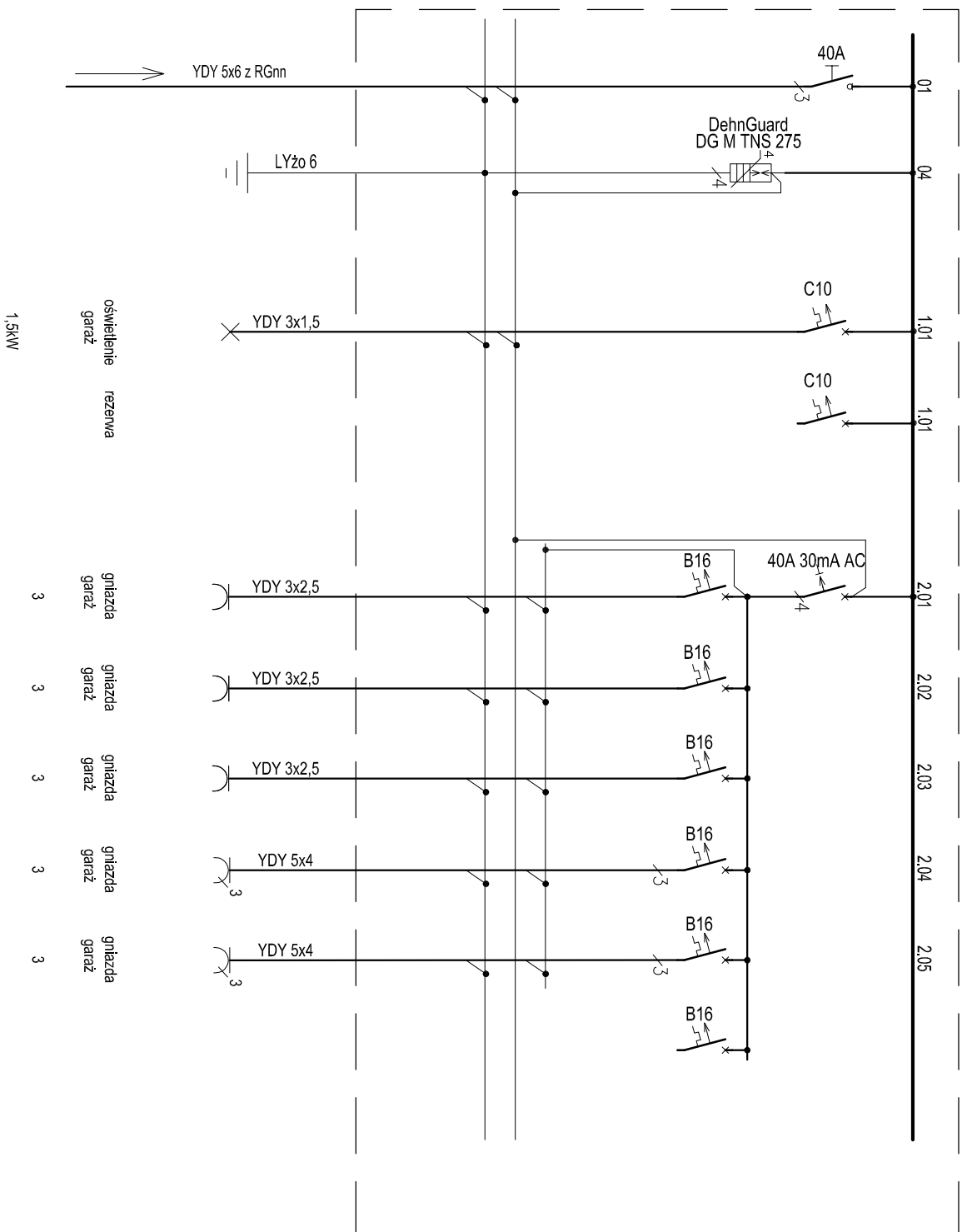
skala:

b/s

data:


05.2012

၁၆

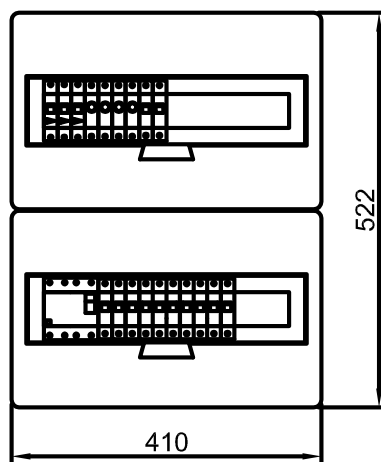


Wszelkie nazwy własne produktów, materiałów i urządzeń przywołane w niniejszym projekcie należy traktować jako przykładowe, służące określeniu pożądanego standardu wykonania i określeniu niezbędnych właściwości i wymogów założonych w dokumentacji technicznej dla danych rozwiązań. Dopuszcza się zastąpienie proponowanych rozwiązań (w oparciu o wyroby innych producentów), pod warunkiem spełnienia określonych wymagań pod wskazanym parametrem technicznym, funkcjonalnym i użytkowym.

1. Pozostawić w rozdzielnicy 20% rezerwy
2. Rozdzielnice wykonać w obudowie o stopniu ochrony IP30

		Piotr Fortuna Architekt 81-310 Gdynia ul. Śleska 33/85 tel. 0507213376	
inwestor: Komenda Wojewódzka Policji w Gdańsku ul. Okopowa 15, 80-819 Gdańsk			
temat: Przebudowa budynku komisarzatu Policji w Gniewie przy ulicy Kościuski 2			
lokalizacja: Budynek komisarzatu Policji w Gniewie ul. Kościuski 2, 83-140 Gniew działka 36/2			
projektant: Marek Znajdek nr. uprawnień UAH-KZ/2103/6189 mgr inż. Radosław Pietrzak		podpis:	
sprawdzący: Alojzy Znajdek nr. uprawnień AUB-KZ-210107790 branża: ELEKTRYCZNA			
tytuł rysunku: Schemat ideowy rozdzielnic TG			
faza: Projekt wykonawczy		numer rysunku: IE-12	
skala: 1:100	data: 05.2012		

Rozdzielnica TK



UWAGI :

1. Rozdzielnica natynkowa BC-O-2/36-ECO prod. Eaton
2. Głębokość rozdzielnic: 98 mm
3. Stopień ochrony rozdzielnic: IP40
4. Wprowadzenia kabli zasil. z góry, odbiory dołem/górą

pfa

Piotr Fortuna Architekt

81-310 Gdynia ul. Śląska 33/85
tel. 0507213376

inwestor:

Komenda Wojewódzka Policji w Gdańsku
ul. Okopowa 15, 80-819 Gdańsk

temat:

Przebudowa budynku komisariatu Policji w Gniewie
przy ulicy Kościuszki 2

lokalizacja:

Budynek komisariatu Policji w Gniewie
ul. Kościuszki 2, 83-140 Gniew
działka 36/2

projektant

Marek Znajdek

nr. uprawnień UAN-KZ-7210/36/89

mgr inż. Radosław Pietrzak

podpis:

sprawdzający:

Alojzy Znajdek

nr. uprawnień AUB-KZ-7210/77/90

branża:

ELEKTRYCZNA

tytuł rysunku:

Schemat ideowy rozdzielnic TG-widok

faza:

Projekt wykonawczy

numer rysunku:

IE-12.1

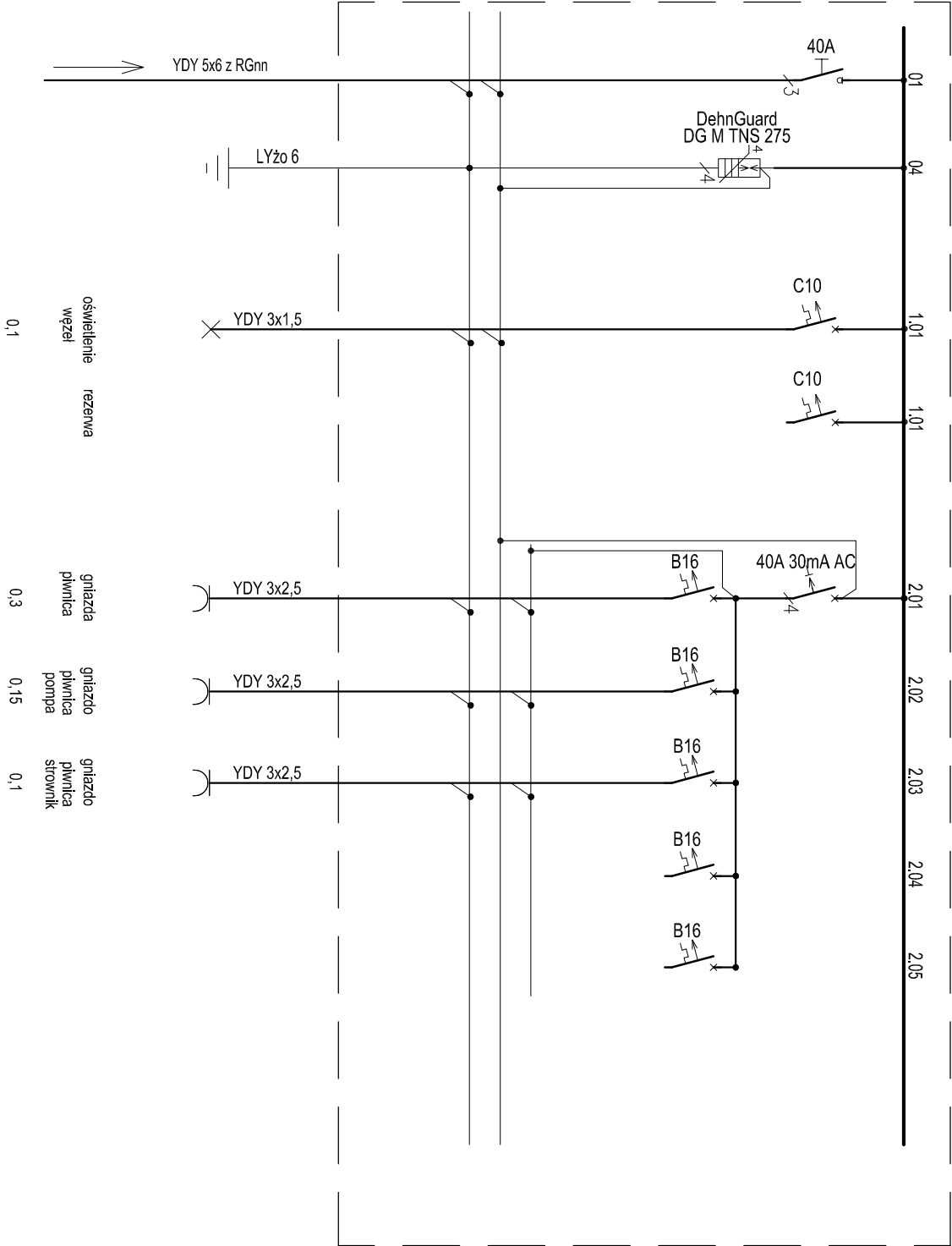
skala:

b/s

data:

05.2012

TW



Wszelkie nazwy własne produktów, materiałów i urządzeń przywołane w niniejszym projekcie należy traktować jako przykładowe, służące określeniu pożądanego standardu wykonania i określeniu niezbędnych właściwości i wymogów założonych w dokumentacji technicznej dla danych rozwiązań. Dopuszcza się zastąpienie proponowanych rozwiązań (w oparciu o wyroby innych producentów), pod warunkiem spełnienia określonych wymagań pod względem parametrów technicznych, funkcjonalnych i użytkowych wskazanych szczegółowo w dokumentacji projektowej.

pfa

Piotr Fortuna Architektci
81-310 Gdynia ul. Świątka 33/95
tel. 0507213376

inwestor:
Komenda Wojewódzka Policji w Gdańsku
ul. Okopowa 15, 80-819 Gdańsk

temat:
Przebudowa budynku komisariatu Policji w Gniewie
przy ulicy Kościuszki 2

lokalizacja:
Budynek komisariatu Policji w Gniewie
ul. Kościuszki 2, 83-140 Gniew
działka 36/2

projektant:
Marek Znajdek
nr. uprawnień UAM-KZ-7210/3589
mgr inż. Radosław Pietrzak

sprawdzający:
Alojzy Znajdek
nr. uprawnień AUB-KZ-7210/7790

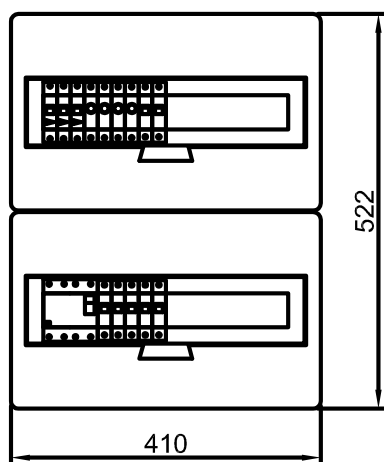
branża:
ELEKTRYCZNA

tytuł rysunku:

Schemat ideowy rozdzielnic TW

tytuł	numer rysunku:	
Projekt wykonawczy		
skala:	data:	
1:100	05.2012	IE-13

Rozdzielnica TW



UWAGI :

1. Rozdzielnica natynkowa BC-O-2/36-ECO prod. Eaton
2. Głębokość rozdzielnic: 98 mm
3. Stopień ochrony rozdzielnic: IP40
4. Wprowadzenia kabli zasil. z góry, odbiory dołem/górą

pfa

Piotr Fortuna Architekci

81-310 Gdynia ul. Śląska 33/85
tel. 0507213376

inwestor:

Komenda Wojewódzka Policji w Gdańsku
ul. Okopowa 15, 80-819 Gdańsk

temat:

Przebudowa budynku komisariatu Policji w Gniewie
przy ulicy Kościuszki 2

lokalizacja:

Budynek komisariatu Policji w Gniewie
ul. Kościuszki 2, 83-140 Gniew
działka 36/2

projektant

Marek Znajdek

nr. uprawnień UAN-KZ-7210/36/89

mgr inż. Radosław Pietrzak

podpis:

sprawdzający:

Alojzy Znajdek

nr. uprawnień AUB-KZ-7210/77/90

branża:

ELEKTRYCZNA

tytuł rysunku:

Schemat ideowy rozdzielnic TW - widok

faza:

Projekt wykonawczy

numer rysunku:

IE-13.1

skala:

b/s

data:

05.2012

Piotr Fortuna Architekci

81-310 Gdynia , ul. Śląska 33/85
tel. 0 507 21 33 76, e-mail: pfarchitekci@gmail.com, NIP 958-117-95-01, REGON 220773482

PROJEKT WYKONAWCZY INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ

Przebudowy budynku komisariatu Policji przy ulicy Kościuszki 2 w Gniewie



LOKALIZACJA: Komisariat Policji
ul. Kościuszki 2, 45-701 Gniew, dz. nr 36/2 obr. Gniew

INWESTOR : Komenda Wojewódzka Policji w Gdańsku
ul. Okopowa 15, 80-819 Gdańsk

AUTORZY OPRACOWANIA:

PROJEKTANT	Marek Znajdek Uprawnienia do projektowania w specjalności instalacyjno – inżynierskiej w zakresie instalacji elektrycznych nr UAN-KZ-7210/36/89	
SPRAWDZAJĄCY	Alojzy Znajdek Uprawnienia do projektowania w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie instalacji elektrycznych AUB-KZ-7210/77/90	

DATA OPRACOWANIA MAJ 2012

Piotr Fortuna Architekci

81-310 Gdynia , ul. Śląska 33/85

tel. 0 507 21 33 76, e-mail: pfarchitekci@gmail.com, NIP 958-117-95-01, REGON 220773482

ZAWARTOŚĆ

IV. Projekt elektryczny		1-30
1	Spis treści	2
3	Uprawnienia projektantów	3-5
4	Opis techniczny	6-12
6	Część rysunkowa	13-27
	Instalacja gniazd wtykowych i wypustów - rzut piwnicy	rys. IE_01 13
	Instalacja gniazd wtykowych i wypustów - rzut parteru	rys. IE_02 14
	Instalacja gniazd wtykowych i wypustów - rzut piętra	rys. IE_03 15
	Instalacja oświetleniowa - rzut piwnicy	rys. IE_04 16
	Instalacja oświetleniowa - rzut parteru	rys. IE_05 17
	Instalacja oświetleniowa - rzut piętra	rys. IE_06 18
	Instalacja elektryczne - rzut garażu	rys. IE_07 19
	Instalacja gniazd wtykowych i wypustów - rzut dachu	rys. IE_08 20-21
	Schemat ideowy rozdzielnic TP	rys. IE_09 22-23
	Schemat ideowy rozdzielnic RGnn	rys. IE_10 24-27
	Schemat ideowy rozdzielnic TK	rys. IE_11 28-29
	Schemat ideowy rozdzielnic TG	rys. IE_12 30
	Schemat ideowy rozdzielnic TW	rys. IE_13 31

UWAGA!

Przedstawione w dokumentacji projektowej wszystkich branż wskazania na systemy i materiały z ewentualnym podaniem producenta należy traktować jako markę referencyjną- przykładową. Ze względu na zasady określone przez Prawo zamówień publicznych a zwłaszcza art. 29 do 31 wykonawcy mogą zaproponować inne wyszczególnione w dokumentacji rozwiązania z zachowaniem odpowiednich parametrów technicznych.

Bydgoszcz, 198.9.03.17.....

DECYZJA

O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 2 pkt. 2 i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. d...
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska, z dnia 20 lutego 1975 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46 stwierdza-
jąc, że:

Obywatel(ka) MAREK ZNAJDEK
..... technik elektryk
.....
(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(a) dnia 31 sierpnia 1953 r. w Chojnicach

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

..... projektanta

w specjalności instalacyjno-inżynierskiej

w zakresie instalacji elektrycznych

Obywatel(ka) Marek Znajdek jest upoważniony(a) do:

- sporządzania projektów instalacji elektrycznych -
o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych
i schematach technicznych.

SP/AU



Biłowy Architekt Wojewódzki
Dyrektor W. Jasiński

mgr inż. arch. Jerzy Winięcki

Stwierdzam zgodność
kserokopii z oryginałem

dnia

PROJEKTANT

Marek Znajdek
U.B. UAN-KZ-7210/36/89
AUB-KZ-7210/75/90

Nr|AUB - .KZ - 7210/ 77 /90

DECYZJA

O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 2, pkt. 2, § 5 ust. 2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. d ...
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska, z dnia 20 lutego 1975 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 45)
oraz Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dn. 20.XII.1988 r.
/Dz. U. Nr 42, poz. 334/ stwierdzam, że :

Obywatel(ka) ALOJZY FRANCISZEK Z N A J D E K

..... technik elektryk

(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(a) dnia 11 maja 19²³ r. w Chojnicach

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

..... projektanta, kierownika budowy i robót

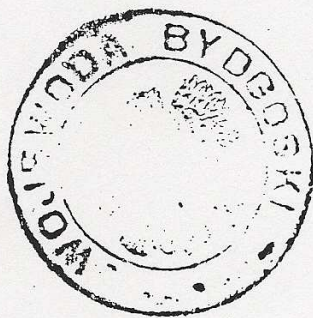
w szczególności instalacyjno-inżynieryjnej

w zakresie sieci elektrycznych

Obywatel(ka) Alojzy Franciszek Znajdek jest upoważniony(a) do:

- 1/ sporządzania projektów sieci elektrycznych obejmującej napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych ;
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci oraz oceniania i badania stanu technicznego sieci elektrycznych - obejmującej napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych.

SP/AU



GNIEWODA

Z-ca Dyrektora Wydziału
Gospodarki Przestrzennej

POMORSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Z A Ś W I A D C Z E N I E

Pan(i) **Marek Znajdek**
89-604 Chojnice ul. Jana Pawła II 8/13

jest członkiem

Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
o numerze ewidencyjnym POM/IE/5656/01
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia 2012-01-01 do 2012-12-31

POMORSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Z A Ś W I A D C Z E N I E

Pan(i) **Alojzy Znajdek**
89-600 Chojnice ul. Wysoka 28

jest członkiem

Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
o numerze ewidencyjnym POM/IE/5655/01
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia 2012-01-01 do 2012-12-31

OPIS TECHNICZNY

Przebudowy budynku komisariatu Policji w Gniewie przy ulicy Kościuszki 2

I. Dane ogólne

1) Podstawa opracowania:

- umowa nr 48/2380-1-48/2012 zawarta z Inwestorem,
- specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia opracowana przez Inwestora,
- założenia wyjściowe do projektowania i kosztorysowania uzgodnione w dniu 13.04.2012,
- archiwalny projekt budowlany, sporządzony w 1970 roku przez mgr inż. Z. Raczaka i bud. T. Sarnackiego,
- inwentaryzacja budowlana wykonana na potrzeby projektu,
- obowiązujące normy i przepisy budowlane.

2) Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany przebudowy budynku komisariatu Policji w Gniewie. Celem tego opracowania jest powiększenie komisariatu oraz dostosowanie budynku do nowych wymagań inwestora w zakresie eksploatacji budynku.

Zakres opracowania projektu obejmuje opis techniczny oraz rysunki budowlane. Częścią składową opracowania są projekty branży konstrukcyjnej, sanitarnej, elektrycznej oraz teletechnicznej.

3) Ogólna charakterystyka budynku

Budynek komisariatu został wybudowany w latach 70-tych, na podstawie dokumentacji wykonanej przez mgr inż. Z. Raczaka i bud. T. Sarnackiego. Obiekt składa się z 2-kondygnacyjnej nadziemnych oraz 1 kondygnacji podziemnej. Budynek jest w całości podpiwniczony, posiada dwa wejścia od strony południowo wschodniej i północno zachodnie, przy którym jest usytuowana klatka schodowa.

W piwnicy budynku znajduje się archiwum akt, pomieszczenia techniczne i pomocnicze oraz komórki lokatorskie. Parter budynku zajmuje komisariat Policji, składający się z pokoi biurowych, zaplecza sanitarnego oraz cel dla przetrzymywanych. Na pierwszym piętrze znajdują się dwa 3 pokojowe mieszkania służbowe wraz z pomieszczeniami higienicznymi – sanitarnymi.

W tylnej części działki znajduje się budynek garażu z trzema niezależnymi miejscami postojowymi. Tylńa ściana garażu stanowi mur oporowy dla działki 37/1 i 37/2.

II. OPIS PROJEKTU

1. Opis projektowanych zmian

Zgodnie z wytycznymi i na podstawie materiałów otrzymanych od inwestora zaplanowano przebudowę budynku komisariatu. W przedmiotowym obiekcie zgodnie z wytycznymi zaprojektowano przebudowę:

- mieszkań służbowych na pierwszym piętrze na nowe pomieszczenia biurowe komisariatu,
- klatki schodowej, dostosowując ją do wymogów przeciwpożarowych,
- przebudowę wejścia głównego do komisariatu,
- budowa rampy dla osób niepełnosprawnych,
- budowa nowych pomieszczeń higieny-sanitarnych,
- przebudowę pomieszczeń poziomu piwnic,
- remont ściany tylniej ściany garażu – muru oporowego,
- wymianę okien drewnianych na wykonane z profili PCV,
- wymianę instalacji sanitarnej,
- wymianę instalacji elektrycznej,
- wymianę instalacji teletechnicznej,
- ocieplenie stropodachu wełną mineralną,
- odnowienie oraz ocieplenie elewacji,

Przedstawiony zakres prac nie będzie powodował zmiany sposobu użytkowania budynku.

2. Opis prac demontażowych

Istniejące instalacje w pomieszczeniu węzła CO wraz z rozdzielnicą należy zdemontować po przeniesieniu urządzeń węzła ponownie wykonać podłączenie urządzeń.

Istniejące gniazda komputerowe należy zdemontować oraz ponownie zamontować zgodnie z rzutami. Pozostałe instalacje do demontażu.

3. Zasilanie

Istniejący budynek jest zasilony z przyłącza napowietrznego przewodem AsXSn który należy przełożyć na nowy hak na szczycie budynku w związku z wykonaniem ocieplenia należy ułożyć nowy przewód AsXSn 4x16 mm² od projektowanego haka na budynku do projektowanej tablicy licznikowej.

4. Rozdzielnica RGnn

Projektuje się główną rozdzielnicę nn - RGnn, która została zlokalizowana na poziomie parteru w komunikacji i połączona z tablicą licznikową umieszczona w wiatrołapie. Rozdzielnicę RGnn należy wykonać o stopniu min. IP 30 z pozostawieniem rezerwy na poziomie min. 20%.

5. Oświetlenie terenu

Na budynku w celu oświetlenia drogi wewnętrznych oraz placu zaprojektowano oświetlenie na elewacji z oprawami typu reflektor z czujnikiem ruchu. Zasilenie opraw projektuje się z rozdzielniczy głównej RGnn. Rozmieszczenie opraw zgodnie z rys. nr IE-6, zasilenie zgodnie z rys. IE-9.

6. Instalacja elektryczna

Instalacje elektryczne wykonać w układzie TN-S. Szczegóły związane z wykonaniem instalacji elektrycznych tj. usytuowanie osprzętu, lokalizacja wypustów oświetleniowych należy wykonać zgodnie z przedstawionymi rysunkami. Wszystkie przewody kabelkowe YDY muszą posiadać izolację 450/750 V i barwy żył zgodne z wymaganiami normy. Obwody jednofazowe wykonać, jako 3-żyłowe, a obwody trójfazowe, jako 5-żyłowe. Łączniki instalować na wysokości 1,4 m od poziomu posadzki. Gniazda wtyczkowe ze stykiem ochronnym instalować na wysokościach od poziomu posadzki j. n.

- 0,2-0,3 m na korytarzach, pom. biurowych

- 1,6 m w łazienkach (gniazda ogólnego przeznaczenia p/t szczelne).

Instalując gniazda wtykowe w łazienkach należy zachować bezwzględnie odległość minimum 0,6 m od obrzeża wanny, kabiny natryskowej.

7. Instalacja UPS

Gniazda wtykowe instalacji komputerowej zasilone są poprzez UPS z utrzymaniem 18 min dodatkowo zaprojektowano zewnętrzny By-Pass. Zaprojektowano UPS typu:

a) Netys RT 5000 K z by-pasem o płynnym działaniu + 1 zestaw baterii

Parametry:

- Moc 5000 VA/3500 W,
- Wejście / wyjście jednofazowe 230V, 50Hz,
- Redundacja równoległa 1+1,,
- Czas podtrzymania 20 minut dla obciążenia 5000 kVA,
- Przeciążalność do 105% w trybie pracy ciągłej, 125% przez 5 min,
- Współczynnik mocy / THDi > 0.99/ <5%,

Projektowany UPS należy umieścić w projektowanej szafie RACK w pomieszczeniu łączności.

8. Instalacja oświetlenia awaryjnego i podświetlanych znaków ewakuacyjnych

8.1. Instalacja oświetlenia awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego i zapasowego

Obiekt zostanie wyposażony w instalację awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego, którego celem jest:

- oświetlenie znaków drogi ewakuacyjnej,

- wytworzenie natężenia oświetlenia na drogach ewakuacyjnych i wzdłuż dróg ewakuacyjnych w taki sposób, aby możliwy był bezpieczny ruch w kierunku wyjścia do bezpiecznego miejsca (średnie natężenie na podłodze nie mniejsze niż 1 lx),
- zapewnienie, aby punkty alarmu pożarowego i sprzętu przeciwpożarowego rozmieszczone wzdłuż dróg ewakuacyjnych mogły być łatwo zlokalizowane i użyte (średnie natężenie na podłodze w ich obrębie, co najmniej 1 lx),
- zapewnienie, aby punkty alarmu pożarowego i sprzętu przeciwpożarowego rozmieszczone poza drogami ewakuacyjnymi mogły być łatwo zlokalizowane i użyte (średnie natężenie na podłodze w ich obrębie, co najmniej 5 lx),
- umożliwić działanie ze środkami bezpieczeństwa.

System oświetlenia awaryjnego o czasie działania, co najmniej 1 godziny po zaniku zasilania podstawowego zostanie zapewniony dzięki zastosowaniu opraw awaryjnych z własnym zasilaniem. Oprawy awaryjne zostaną wyposażone w integralne urządzenia testujące w celu umożliwienia okresowego testowania opraw awaryjnych.

Oprawy oświetlenia awaryjnego muszą posiadać m.in. certyfikat CNBOP.

8.2. Podświetlane znaki ewakuacyjne

Podświetlane znaki ewakuacyjne zostaną umieszczone przy wszystkich wyjściach awaryjnych, wzdłuż dróg ewakuacyjnych, aby jednoznacznie wskazywały drogę ewakuacji do bezpiecznego miejsca. Rozmieszczenie znaków wyjściowych lub kierunkowych zostanie tak wykonane, aby znak był widoczny ze wszystkich punktów wzdłuż drogi ewakuacyjnej.

Znaki ewakuacyjne podświetlane posiadają oświetlenie własne, gwarantujące natężenie oświetlenia minimum 0,5 lx na powierzchni znaku w czasie 1 h od momentu zaniku napięcia w sieci oświetlenia ewakuacyjnego.

9. Instalacja wyrównawcza główna i miejscowa.

9.1. Instalacja wyrównawcza główna.

W budynku komisariatu należy wykonać szynę wyrównawczą w piwnicy bednarką ocynkowaną FeZn 25x4. Do szyny wyrównawczej należy podłączyć wszystkie instalacje, zbiorniki, konstrukcje stalowe (stelaże, półki), zaciski PE w tablicach, konstrukcje stalowe wyposażenia technologicznego budynku, rurociągi metalowe technologiczne, sanitarne i wentylacyjne. Szynę wyrównawczą należy uziemić. Rezystancja szyny $R \leq 4 \Omega$.

9.2. Instalacja wyrównawcza miejscowa.

W łazienkach, sanitariatach, przyłączy wody, pomieszczeniu technicznym łączności, w węźle cieplnym wykonać szynę wyrównawczą miejscową i połączyć z główną szyną wyrównawczą. Połączenia wyrównawcze lokalne przewodem DY 4 i 2,5mm²/RB p/t. Do przewodu PE przyłączyć wszystkie metalowe rurociągi, urządzenia węzła, rozdzielacze, zachowując normatywne strefy ochronne pomiędzy instalacjami elektrycznymi i sanitarnymi.

10. Ochrona przepięciowa

Należy zainstalować ochronniki przeciwprzepięciowe we wszystkich rozdzielnicach oraz tablicach narażonych na następstwa przepięć łączeniowych i indukowanych przy wylądowaniach atmosferycznych. Dla dokładnej ochrony urządzeń elektronicznych użytkownicy winni stosować, we własnym zakresie i w miarę potrzeb, indywidualne ochronniki przy poszczególnych urządzeniach (np. w gniazdach zasilających komputery).

11. Ochrona od porażenia prądem elektrycznym

Projektuje się ochronę wg PN-IEC 60364-4-41 i N SEP-E-001, czyli samoczynne wyłączanie zasilania poprzez bezpieczniki topikowe, wyłączniki nadmiarowo-prądowe, jako ochrona przy uszkodzeniu (ochrona przed dotykiem pośrednim) i izolowanie części czynnych dla ochrony podstawowej (ochrona przed dotykiem bezpośrednim) oraz wyłączniki różnicowo-prądowe, jako uzupełnienie ochrony przed dotykiem bezpośrednim.

W pomieszczeniach przewidziano miejscowe szyny wyrównawcze M.S.W., które należy podłączyć do głównych szyn wyrównawczych G.S.W. budynku przewodem LgY-żo 16 mm². Do głównej szyny wyrównawczej należy podłączyć uziemienie budynku, główne zaciski ochronne PE rozdzielnic głównych wg PN-IEC 60364-4-41. Natomiast do miejscowych szyn wyrównawczych należy podłączyć lokalnie przewodzące elementy metalowe nie będące pod napięciem.

Przewody ochronne na całej długości należy oznakować kolorem żółto-zielonym (o ile nie są oznakowane fabrycznie).

Po zakończeniu montażu instalacji elektrycznej należy sprawdzić skuteczność ochrony przeciwporażeniowej oraz stan izolacji kabli przez odpowiednie badania i próby po montażowe. Wyniki pomiarów muszą zostać potwierdzone odpowiednimi protokołami, które należy przekazać odpowiednim Właścicielom instalacji elektrycznej.

12. Uwagi końcowe

- Całość robót wykonać według niniejszego opracowania zgodnie z wymogami norm, rozwiązań typowych, przepisów budowy i bezpieczeństwa,
- Wszystkie materiały i urządzenia stosowane przy budowie instalacji muszą posiadać znak CE, o ile wymaga tego Dyrektywa Budowlana, oraz muszą posiadać wymagane przez aktualne przepisy deklaracje lub certyfikaty zgodności z normami albo z aprobatami technicznymi,
- Montaż wykonywać w stanie beznapięciowym,
- Przed zakupieniem przewodów i kabli dokonać obmiaru bezpośrednio na placu budowy,
- Po wykonaniu instalacji elektrycznej należy przeprowadzić próby i badania m.in. izolacji przewodów oraz kabli, skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, rezystancji uziemienia, natężenia oświetlenia,
- Protokoły badań należy przekazać Użytkownikom pomieszczeń,

- Za przeprowadzenie następnych badań eksploatacyjnych odpowiada Użytkownik pomieszczeń w terminie określonym wg Książki Eksploatacji Instalacji Elektroenergetycznej Obiektu,
- Po zakończeniu prac należy przekazać użytkownikowi dokumentację powykonawczą, plany i schematy z naniesionymi zmianami, instrukcje obsługi i inne wymagane przez użytkownika dokumenty. Ilość egzemplarzy, zawartość dokumentów towarzyszących dokumentacji powykonawczej i ich formę należy ustalić przed rozpoczęciem prac.

13. Wykaz ważniejszych aktów wykonawczych oraz norm do stosowania

- Rozporządzenie ministra infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690, z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 07.07.94r. (Dz. U. nr 89 poz.414) Prawo Budowlane – tekst jednolity z 10.11.2000 r.(Dz.U. nr 106 poz.1126) z późniejszymi zmianami
- Ustawa z dnia 27.03.2003r. (Dz. U. nr 80 poz.718) o zmianie ustawy - Prawo Budowlane oraz o zmianie niektórych ustaw
- ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 roku o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. z 2009 roku Nr 178, poz. 1380, z późniejszymi zmianami),
- rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719),
- rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 roku w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. Nr 143, poz. 1002, z późniejszymi zmianami),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 roku w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041, z późniejszymi zmianami),
- N SEP-E-001 „Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa.”
- N SEP-E-002 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – instalacje elektryczne w obiektach mieszkalnych, podstawy planowania.”
- N SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.”
- PN-IEC 60364-4-41 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Ochrona przeciwporażeniowa.”
- PN-IEC 60364-4-43 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Ochrona przez prądem przetężeniowym.”
- PN-IEC 60364-5-52 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Oprzewodowanie.”
- PN-IEC 60364-5-53 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Aparatura łączeniowa i sterownicza.”
- PN-IEC 60364-5-54 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemianie i przewody ochronne.”
- PN-IEC 60364-5-523 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Obciążalność przewodów.”

- PN-IEC 60364-6-61 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Sprawdzanie. Sprawdzanie odbiorcze.
- EN 12464-1:2002 „Światło i oświetlenie – miejsc pracy – miejsca pracy we wnętrzach”.
- PN-EN 61140 2003 Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym. Wspólne aspekty instalacji i urządzeń
- PN-IEC 60364-4-443: 1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa – Ochrona przed przepięciami – Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi lub łączeniowymi
- PN-IEC 60364-5-523: 2001 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Oprzewodowanie – Obciążalność prądowa długotrwała przewodów
- PN-EN 62305-1:2008 Ochrona odgromowa - Część 1: Zasady ogólne
- PN-EN 62305-2:2008 Ochrona odgromowa - Część 2: Zarządzanie ryzykiem
- PN-EN 62305-3:2009 Ochrona odgromowa -Część 3: Uszkodzenia fizyczne obiektów i zagrożenie życia
- stosowne Polskie Normy i zasady wiedzy technicznej.