

PROJEKT BUDOWLANY



- BUDOWA BUDYNKU GARAŻOWO – GOSPODARCZEGO
DLA POTRZEB OSP

BRANŻA – INSTALACJE ELEKTRYCZNE

TEMAT: INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE
I KABEL n/n ZAS. OCZYSZCZALNIĘ ŚCIEKÓW

LOKALIZACJA: działka ewidencyjna nr 194
Obręb Dębiany 260906_2.0003

INWESTOR: Gmina Obrazów

Stanowisko	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis	Data
Projektant	Adam Malarski	Uprawnienia do projektowania i kierowania pracami budowlanymi w zakresie sieci i instalacji elektr. nr KL-404/94		10.03.2014r.
Sprawdzający	Jan Madej	Uprawnienia do projektowania i kierowania pracami budowlanymi w zakresie sieci i instalacji elektr. nr 160/85		10.03.2014r.

Staszów, 10 marca 2014r.

STAROSTWO POWIATOWE
w Sandomierzu
27-600 Sandomierz, ul. Mickiewicza 34
tel. (15) 644-57-37 do 42; fax (15) 832-28-29

Oświadczenie

Oświadczam, że projekt instalacji elektrycznej wewnętrznej w obiekcie pod nazwą :
„BUDOWA BUDYNKU GARAŻOWO – GOSPODARCZEGO DLA POTRZEB OSP”
na działce nr 194 w msc. Dębiany, stanowiący własność Gminy Obrazów został
sporządzony zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy
technicznej.

Projektant mgr inż. Adam Malarski



Uprawnienia do projektowania i kierowania pracami
budowlanymi w zakresie sieci i instalacji elektr. nr KL-404/94

Sprawdzający mgr inż. Jan Madej



Uprawnienia do projektowania i kierowania pracami
budowlanymi w zakresie sieci i instalacji elektr. nr 160/85

SPIS TREŚCI

STAROSTWO POWIATOWE
w Sandomierzu
27-600 Sandomierz, ul. Mickiewicza 34
tel. (15) 644-57-37 do 42; fax (15) 832-28-29

1. Strona tytułowa
2. Oświadczenia projektantów
3. Spis treści
4. Zaświadczenia projektanta i sprawdzającego
5. Opis techniczny
6. Trasa kabla n/n zasilającego oczyszczalnię ścieków – Rys. E1
7. Schemat tablicy licznikowej TL, linii zasilającej i tablicy głównej TG - rys. E2
8. Plan instalacji oświetleniowej parter rys. - E3
9. Plan instalacji elektrycznych poddasza nieużytkowego – rys. E4
10. Plan instalacji zasilającej parter – rys. E5

OPIS TECHNICZNY

STAROSTWO POWIATOWE
w Sandomierzu
27-600 Sandomierz, ul. Mickiewicza 34
tel. (15) 644-57-37 do 42; fax (15) 832-28-29

1. Podstawa opracowania.

- zlecenie Inwestora na opracowanie projektu budowlanego.
- projekt budowlany części budowlanej budynku.
- obowiązujące normy i przepisy.

2. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany wewnętrznych instalacji elektrycznych w budynku garażowo-gospodarczym i zalicznikowego kabla zasilającego biologiczną oczyszczalnię ścieków mieszczący się na działce nr ewid. 194 w msc. Dębiany.

3. Zakres opracowania.

Opracowanie obejmuje w zakresie instalacji elektrycznych budowę:

- 3.1. wewnętrznego przyłącza kabel zasilający n/N od tablicy licznikowej TL to tablicy głównej TG
- 3.2. rozdzielnic głównej "TG"
- 3.3. wewnętrznych linii zasilających
- 3.4. instalację elektryczną oświetlenia wewnętrzną i zewnętrzną, oraz ewakuacyjną
- 3.5. instalację zasilającą i siłową
- 3.6. instalację wentylacji mechanicznej, kurtyny powietrznej
- 3.7. instalację połączeń wyrównawczych

4. Ogólne dane elektroenergetyczne

- moc zainstalowana $P_z = 16,2 \text{ kW}$
- moc szczytowa $P_s = 11 \text{ kW}$
- współczynnik jednoczesności $k_j = 0,67$
- współczynnik mocy $\cos \varphi = 0,95$
- napięcie zasilania $U_n = 3 \times 230/400 \text{ V}$
- zabezpieczenie przedlicznikowe $3 \times 20 \text{ A}$

5. Opis szczegółowy wykonania.

5.1. Zasilanie w energię elektryczną do układu pomiarowego włączenie.

Zasilanie w energię elektryczną projektowanego budynku odbywać się będzie przyłączem n/N, zgodnie z wydanymi przez Rejon Energetyczny warunkami przyłączeniowymi i oddzielnym opracowaniem, lokalizacja skrzyni TL zgodnie z załączonym rys. nr E1

5.2. Zasilanie w energię elektryczną budynku mieszkalnego oraz gospodarczego.

Zasilanie w energię elektryczną projektowanego budynku odbywać się będzie tablicy złączowo-licznikowej zlokalizowanej na ścianie zewnętrznej budynku.

Z projektowanej rozdzielni poprowadzić do rozdzielni głównej TG przewód YDY5x6mm² w rurze RL28 natynkowo linię zasilającą TG, z rozdzielni głównej TG poprowadzić pod tytnikiem w budynku i w wykopie w terenie do biologicznej oczyszczalni ścieków kabel YKY3x2,5mm².

Kabel poprowadzić zgodnie z trasą naniesioną na planie E1 w wykopie o szerokości 30cm i głębokości 80cm pod kabel wykonać ręcznie przy użyciu łopat, po uprzednim wytyczeniu trasy przez geodetę. Kabel w wykopie układać ręcznie, falisto na 10cm podsypce z piasku. Na skrzyżowaniu z istniejącymi i projektowanymi urządzeniami podziemnym, kabel ułożyć w przepuście kablowym w rurze PCV 50mm. Przy zestawie i przy wprowadzeniu do budynku pozostawić ok. 1mb zapasu kabla. Po ułożeniu w ten sposób kabla, należy założyć opaski kablowe co 10m oraz na skrzyżowaniu z innymi urządzeniami i przy przepustach, i zgłosić do Pracowni Geodezyjnej.

Po zinventaryzowaniu go przez służbę geodezyjną, kabel można zasypać 10cm warstwą piasku, następnie 20cm warstwą luźnej ziemi rodzimej i przykryć wzdłuż trasy folią kalandrową koloru niebieskiego. Resztą ziemi z wykopu zasypać kabel oraz zniwelować i uporządkować teren. Ze względu że ziemia na trasie wykopu będzie przez jakiś czas osiadała zaleca się usypanie wyższej niż teren warstwy ziemi na trasie kabla.

5.3. Rozdzielnica główna TG

Rozdzielnia główna TG będzie punktem rozdziału energii w budynku, zlokalizowana w korytarzu na parterze

zamontować podtynkowo na wysokości 1,8m od górnej krawędzi. Wykonanie z drzwiami metalowymi zamykanymi na klucz, w II klasie ochronności, typu RWN 4x12 wyposażać w typowe aparaty modułowe zgodnie ze schematem na rys. E2 stosując okablowanie wewnętrzne o odpowiedniej obciążalności prądowej i kolorystyce. Rozdzielnice oraz wyposażenie opisać w sposób czytelny i trwały

STAROSTWO POWIATOWE
w Sandomierzu
ul. Mickiewicza 34
tel. (15) 644-57-37 do 42; fax (15) 832-28-29

5.4. Instalacja oświetleniowa.

W budynku przewidziano instalację oświetleniową wewnętrzną realizowaną typowymi oprawami wewnętrznymi, przewody typu YDYp 3,4x1,5mm² układać podtynkowo, łączniki o odpowiedniej szczelności montować na wysokości 1,4m lub zależnie od dedykowanej lokalizacji na rys. E3, E4. W pomieszczeniu toalety równolegle z oświetleniem załączać się będzie wentylator mechaniczny kanałowy, za pomocą którego realizowana będzie wentylacja mechaniczna. Wpomieszczeniu socjalnym gniazdo dedykowane do piecyka dwufunkcyjnego zamontować w porozumieniu z dostawcą piecyka oraz instalatorem branży sanitarnej.

Instalację oświetlenia zewnętrznego wykonać przewodami podtynkowymi YDYp, oprawa nad wejściami naświetlacz LED wyposażony w czujnik ruchu okablować w ten sposób by było możliwe załączanie na stałe łącznikiem wewnątrz budynku jego ciągłego świecenia, nad bramąwjazdową do garażu projektuje się montaż projektora metalohalogenowego o asymetrycznym rozsył światła i mocy 70W.

W budynku przewiduje się także montaż oświetlenia ewakuacyjnego realizowanego oprawami z piktogramami wyposażonymi w moduły bateryjne 1h, posiadającymi świadectwa odpowiednich badań CNBOP, oprawy wewnątrz IP20 oprawa zewnętrzna IPmin 54, na oprawach nakleić odpowiednie piktogramy zgodnie z kierunkiem ewakuacji z budynku.

5.5. Instalacja gniazd wtykowych 230V

Instalację gniazd wtykowych 2-biegunowych wykonać należy przewodem YDYpżo 3x2,5mm² -750V p/t Gniazda podtynkowe 16A z bolcem ochronnym „PE” umieszczać w ramach jedno i dwukrotnych, połączenia kolejnych gniazd obwodu w pomieszczeniu biurowym i sanitariatach wykonać poprzez łączenie na osprzęcie „od gniazda do gniazda

Gniazda wtyczkowe: w pomieszczeniach zastosować gniazda szczelne z bolcem „PE” o obciążalności 16A, instalowane na wysokości w sanitariacie, garażu i pomieszczeniu socjalnym jeżeli nie pisze inaczej 1,2m nad posadzki, w pomieszczeniu biurowym, korytarzu, poddaszu na wys. 0,3m od posadzki.

Zasilanie bramy garażowej wykonać przewodem YDY 3x2,5mm² na wysokości 3,3m zakończyć puszką hermetyczną, Zasilanie kurtyny powietrznej nad wejściem głównym wykonać przewodem YDY 5x2,5mm² i zakończyć puszką na wysokości 2,3m przy kurtynie powietrznej.

W pomieszczeniu garażu zamontować typowy zestaw gniazd 1x16A 400V z wyl 0-1 oraz 2x16A 230V na wysokości 1,2m do którego doprowadzić przewód YDYp5x2,5mm²

5.6. Połączenia wyrównawcze główne i lokalne.

W TG - szynę wyrównawczą główną Do szyny wyrównawczej głównej należy podłączyć wszystkie rury wodne, c o , gazowe oraz metalowe części obce występujące we wspomnianym pomieszczeniu Przy wejściu do budynku w rurze gazowej zainstalować wstawkę izolacyjną Do pomieszczeń z szyną wyrównawczą główną użyć przewodów 1xDY-6mm² w RVKL p/t Szyna wyrównawcza główna zostanie połączona z wypustem ze zbrojenia ław fundamentowych stanowiącego uziom naturalny budynku W łazience zaprojektowano połączenie wyrównawcze lokalne Podłączyć zaciski ochronne urządzeń sanitarnych (brodzik, wanna) metalowe rury wodne (ewentualnie metalowe baterie) oraz przewody ochronne „PE” instalacji występujących w omawianych pomieszczeniach Zaciski połączeń SL w puszcze p/t 80mm instalować w miejscu niewidocznym

7. Instalacja ochrony od porażeń prądem elektrycznym

Zgodnie z informacją obowiązującym systemem ochrony od porażeń w linii n/n jest **SZYBKIE WYŁĄCZANIE** w układzie sieci TN-C W sieci zewnętrznej występują przewody fazowe L1, L2, L3 i przewód neutralno-ochronny PEN. W instalacjach wewnętrznych zaprojektowano oprócz przewodu neutralnego N,przewód ochronny PE. Początek występowania przewodów N i PE następuje w skrzyni licznikowej SZP.

W budynku mieszkalnym projektuje się ochronę przy pomocy wyłączników przeciwporażeniowych różnicowoprądowych, które stanowią uzupełnienie ochrony przed dotykiem bezpośrednim. Wyłączniki różnicowoprądowe muszą być raz na miesiąc testowane poprzez przyciśnięcie przycisku kontrolnego T. Należy zwrócić uwagę na niedopuszczalność łączenia przewodów neutralnego N i ochronnego PE za wyłącznikami różnicowoprądowymi.

Ochronie podlegają wszystkie dostępne części przewodzące tj.:

- obudowa rozdzielni,
- obudowy silników i aparatów elektrycznych
- bolce ochronne gniazd wtykowych

Należy zwrócić uwagę na odpowiedni kolor stosowanych żył kabli i przewodów (zgodnie z aktualną normą). Po wykonaniu instalacji wykonać pomiary skuteczności ochrony.

9. Instalacja piorunochronna.

Budynek nie wymaga ochrony odgromowej.

10. Ochrona środowiska.

Cała inwestycja objęta niniejszym projektem branży elektrycznej, nie stwarza zagrożenia dla środowiska naturalnego. Ziemia uzyskana z wykopów w czasie prowadzenia prac ziemnych - ułożenia kabla przyłącza kablowego, wykonanie uziemienia złącza i przy słupie, składowana będzie w bezpośrednim ich sąsiedztwie. Po wykonaniu podstawowych robót zostanie zużyta do ponownego zasypiania wykopów, a nadwyżki będą wykorzystane do wyrównania terenu w rejonie prowadzonych prac.

11. Uwagi końcowe.

Przed przystąpieniem do robót zapoznać się dokładnie z niniejszym projektem budowlanym. Prace należy prowadzić z przedstawionym projektem budowlanym oraz aktualnie obowiązującymi przepisami i normami.

Wszelkie zmiany w trakcie realizacji robót związanych z wykonawstwem objętych niniejszym projektem winny być uzgodnione z autorami opracowania lub inspektorem nadzoru i potwierdzone odpowiednim wpisem w dzienniku budowy.

Instalacje elektryczne należy wykonać zgodnie z:

- rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 Poz. 690 ze zm.).

- normą arkusзовą PN HD-60364 :2005 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych” (odpowiednik IEC-364).

Po wykonaniu, instalację elektryczną należy sprawdzić zgodnie z PN HD-60364 :2005 - „Sprawdzenie odbiorcze”. Instalacje elektryczne montować 20cm poniżej instalacji gazu ziemnego w przypadku prowadzenia ich wspólną trasą.

Po wykonaniu robót należy przeprowadzić badania pomontażowe wykonywanych instalacji tj. badania skuteczności szybkiego wyłączenia zasilania, pomiary rezystancji izolacji, uziemień itd.

Wyniki dokonanych pomiarów winny się mieścić w odpowiednich granicach dopuszczalnych normami i przepisami, które wraz z niniejszą dokumentacją powinny być przechowywane przez użytkownika przez cały okres eksploatacji wykonanych instalacji. Do odbioru końcowego należy przedstawić wszystkie wymagane protokoły pomiarów i oświadczenia

Projektant

mgr inż Adam Malarski



Upewnienia do projektowania i kierowania
pracami budowlanymi w zakresie sieci i
instalacji elektr. nr KL-404/94

Sprawdzający

mgr inż Jan Madej



Upewnienia do projektowania i kierowania
pracami budowlanymi w zakresie sieci i
instalacji elektr. nr 160/85

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH SKALA 1: 500

Ark. 7.139.26.18.3.4, 18.4.3, 23.12, 23.2.1

Woj: świętokrzyskie

Powiat: sandomierski

Gmina: Obrazów 260906 2

Obręb: Dębiany 260906 2.0003

Obiekt: Dębiany dz. nr 194

KERG 2665-43/2946/2013

Układ poziomy: 2000 strefa 7

Układ wysokościowy: Kronsztadt 60

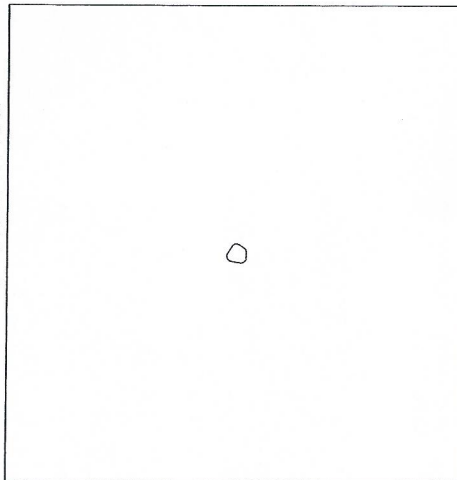
Mapa została wykonana bez ustalenia obciążeń gruntowych.

Mapę wykonał(a) : Pracownia Geodezyjna s.c.

Dariusz Nowak nr upr. 16580

Wykonano: 1 lipiec 2013r.

SZKIC ORIENTACJI



SIAROSIA SANDOMIERSKI

Pracownia Geodezyjna s.c.

1 Karłowicza w Sandomierzu

W obszarze oznaczonym linią przerywaną

aktualizacji trasy pętli zasilającej. Dokonano

uzupełnienia i zmiany do zasobu powiatowego

w dniu: 12.07.2013

z zaawidancją pod numerem

173.5

173.5

173.5

173.5

173.5

173.5

173.5

173.5

173.5

173.5

173.5

173.5

173.5

173.5

173.5

173.5

173.5

173.5

173.5

173.5

173.5

173.5

173.5

173.5

173.5

173.5

173.5

173.5

173.5

173.5

173.5

173.5

173.5

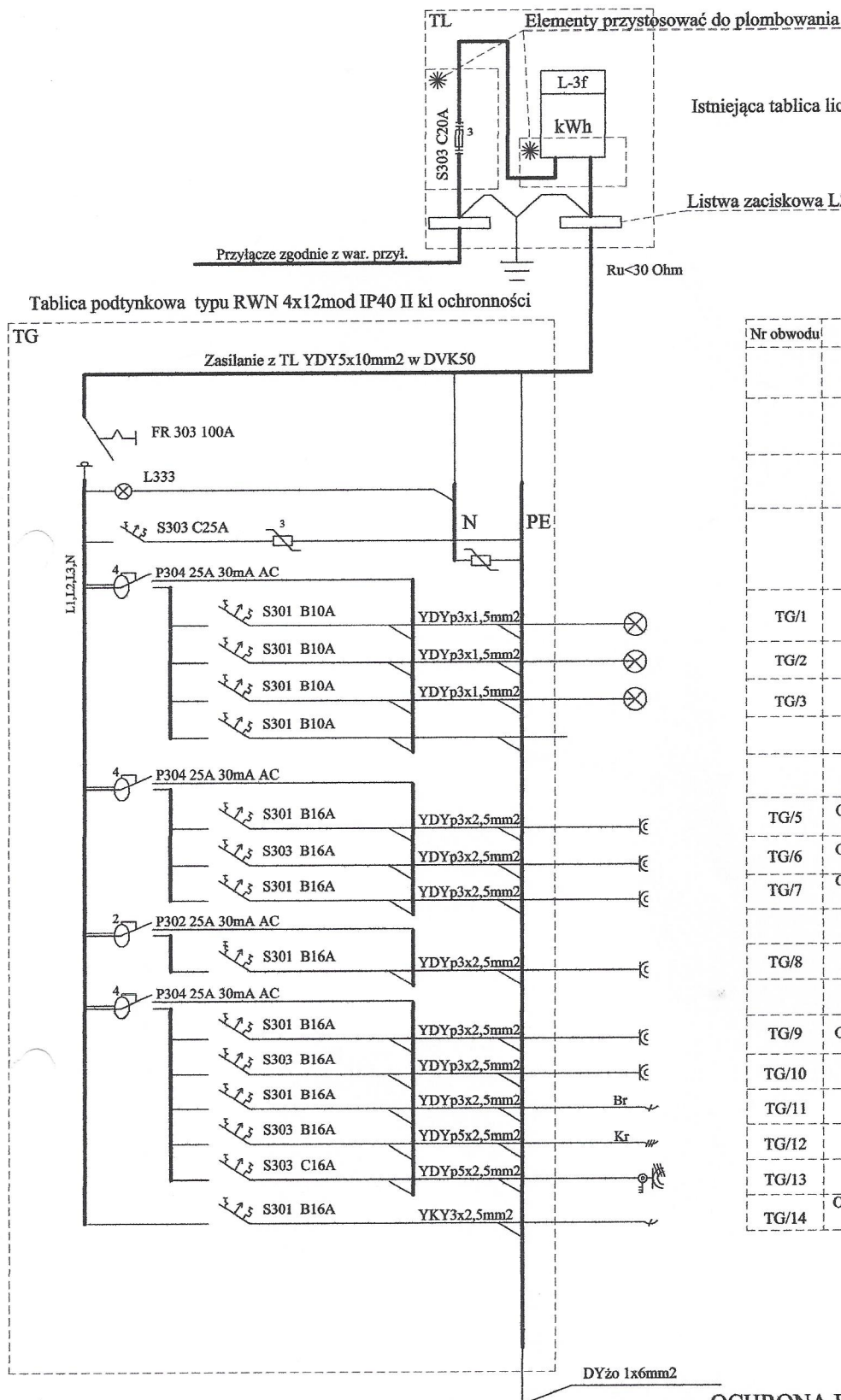
173.5

173.5

173.5

173.5

173.5



Nr obwodu	Nazwa	Moc zainst. (kW)
	ZASILANIE	ZASILANIE
	Rozłącznik główny FR 303 100A Legrand	
	Kontrola napięcia L333	
	wyłącznik nadprądowy S303 C 20 zab. przeciwprzepięciowe I+ II klasa ochronności (B+C)	
TG/1	Oświetlenie parter- pom. biurowe, wejście, korytarz, pom. socjalne, toaleta	P=0,8
TG/2	Oświetlenie parter - pom. garażowe, ośw. zewnętrzne	P=0,53
TG/3	Oświetlenie poddasze	P=0,24
	Rezerwa	
	Wyłącznik różnicowoprądowy In=25A, Id=30mA, 4-polowy	
TG/5	Obwód gniazd wtyczkowych 230V - pom. biurowe, korytarz	P=1,2
TG/6	Obwód gniazd wtyczkowych 230V - pom. socjalne	P=1
TG/7	Obwód gniazd wtyczkowych 230V - pom. socjalne kuchenka, piecyk	P=0,6
	Wyłącznik różnicowoprądowy In=25A, Id=30mA, 2-polowy	
TG/8	Obwód gniazd wtyczkowych 230V - toaleta	P=1
	Wyłącznik różnicowoprądowy In=25A, Id=30mA, 4-polowy	
TG/9	Obwód gniazd wtyczkowych 230V - Garaż	P=1,1
TG/10	Obwód gniazd wtyczkowych 230V - Poddasze	P=0,6
TG/11	Obwód 230V - zas. bramy	P=0,3
TG/12	Obwód 400V - Kurtyna pow.	P=2,6
TG/13	Obwód 400V - Zestaw zasil.	P=6
TG/14	Obwód 230V - Zasilanie biol. oczyszczalni ścieków	P=0,2

UKŁAD ZASILANIA TN-CS
OCHRONA PRZECZ SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE

GŁÓWNA SZYNA UZIEMIĄJĄCA

SIĘĆ KANALIZACYJNA
SIĘĆ WODNA
SIĘĆ CENTRALNEGO OGRZEWANIA
UZIOM NATURALNY - ZBROJENIE ŁAW FUNDAM.
UZIOM SZTUCZNY

Moc zainstalowana $P_z = 16,2\text{kW}$
Moc szczytowa $P_{sz} = 11\text{kW}$

Objekt : Budynek garażowo - gospodarczy dla potrzeb OSP
Adres : Dębiany, działka nr ewid. 194

Treść rysunku :
Schemat tablicy licznikowej TL, linii zasilającej i tablicy głównej TG

Projektant :
mgr inż. Adam Malarski
Sprawdził :
mgr inż. Jan Madej

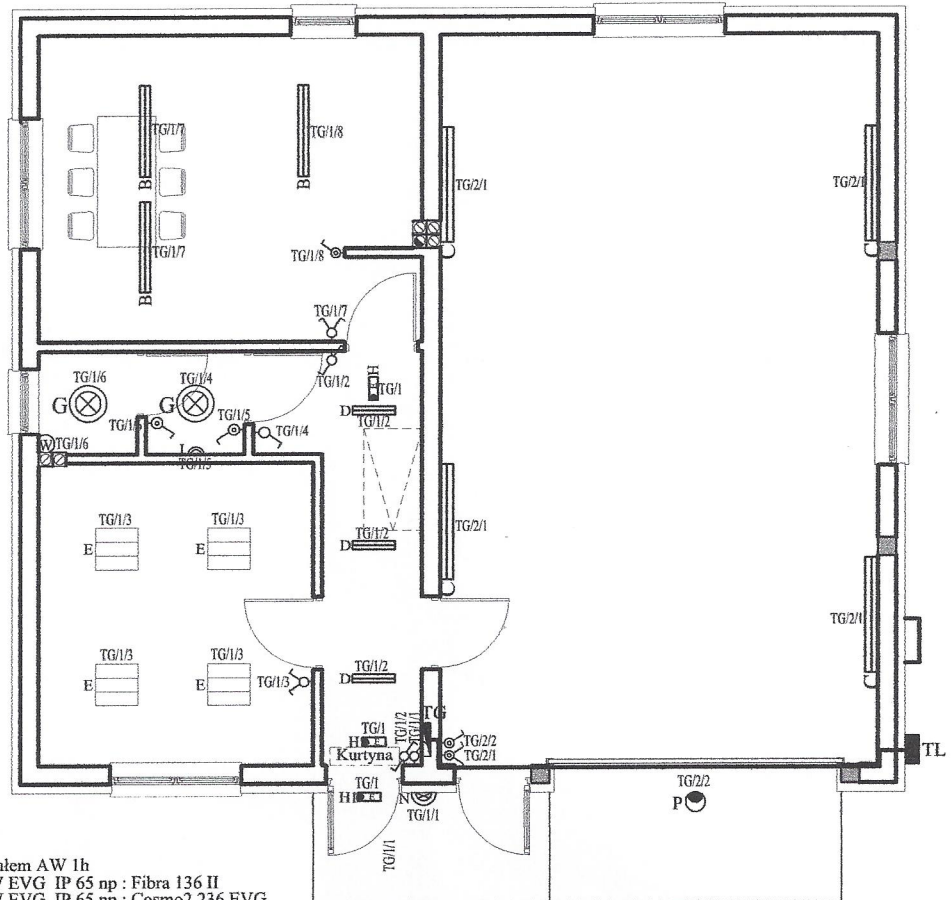
Nr upr.
KI-404/94
Nr upr.
160/85

Podpis :
[Podpis]
Podpis :
[Podpis]

Data :
marzec, 2014r.

Branża :
ELEKTRYCZNA
Skala :

Nr rysunku :
E2



LEGENDA

- AW Oprawa świetłówkowa z modulem AW 1h
- A Oprawa świetłówkowa 1x36W EVG IP 65 np : Fibra 136 II
- B Oprawa świetłówkowa 2x36W EVG IP 65 np : Cosmo2 236 EVG
- C Oprawa świetłówkowa 2x58W EVG IP 65 np : Cosmo2 258 EVG
- D Oprawa świetłówkowa 2x18W EVG IP 40 np : Latte Opal 218 EVG
- E Oprawa świetłówkowa 4x18W EVG IP 40 np : Monza 418 EVG PAR
- F Oprawa świetłówkowa 2x80W EVG IP 65 PC np : Pxf Fibra III 280 PC
- G Oprawa świetłówkowa 2x18W EVG IP 65 np : Modena 2x18 EVG MAT
- I Oprawa żarowa 1x60W E27 plafoniera IP20
- P Oprawa metalohalogenkowa AS 1x70W IP65 IK10
- H Oprawa świetłówkowa 1x8W Star 1h IP42
- N Oprawa naświetlacz LED 30W IP54 z czujnikiem ruchu
- W Wentylator wyciągowy fi 100mm np. prod Dospel
- Łącznik przycisk podświetlany p/t 10A
- Łącznik pojedynczy IP20 oraz IP44, p/t 10A
- Łącznik świecznikowy IP20 oraz IP44, p/t 10A
- Łącznik schodowy IP20 oraz IP44, p/t 10A
- Łącznik krzyżowy IP20 oraz IP44, p/t 10A
- Gniazdo p/t 2p+z IP20 16A
- Gniazdo p/t 2x2p+z IP20 16A
- Gniazdo p/t 2p+z IP44 16A
- Gniazdo p/t 2p+z IP44 16A, kuchenki gazowej h=0,6m
- Gniazdo p/t 2p+z IP44 16A, okapu kuchennego h=2,1m
- Zestaw gniazd: Gniazdo 400V 3p+z 16A x1,, 2x230V 16A, zas. YDYp 5x2,5mm2
- Kr Wypust kurtyny elektr. YDY5x2,5mm2 zakończony puszką hermetyczną IP44 h=2,5m
- Br Wypust bramy elektrycznej segmentowej 230V zakończony puszką hermetyczną IP44 na korycie kabl.

UKŁAD ZASILANIA TN-S OCHRONA PRZEZ SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE

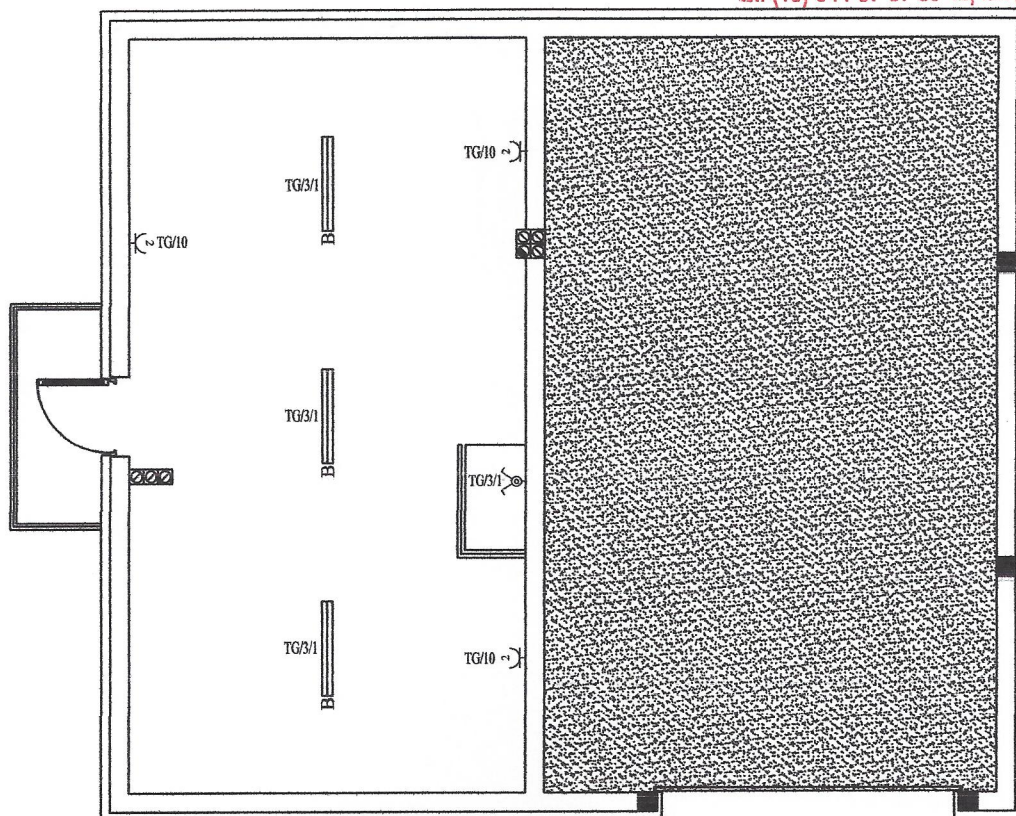
Obiekt : Budynek garażowo - gospodarczy dla potrzeb OSP			Data :
Adres : Dębiana, działka nr ewid. 194			marzec, 2014r.
Treść rysunku :			Branża :
Plan instalacji oświetleniowej parter			ELEKTRYCZNA
			Skala :
			1 : 100
Projektant :	Nr upr.	Podpis :	Nr rysunku :
mgr inż. Adam Malarski	KI-404/94		
Sprawdził :	Nr upr.	Podpis :	E3
mgr inż. Jan Madej	160/85		

STAROSTWO POWIATOWE

w Sandomierzu

27-600 Sandomierz, ul. Mickiewicza 34

tel. (15) 644-57-37 do 42; fax (15) 832-28-29



LEGENDA

- AW** Oprawa świetłkowska z modulem AW 1h
A Oprawa świetłkowska 1x36W EVG IP 65 np : Fibra 136 II
B Oprawa świetłkowska 2x36W EVG IP 65 np : Cosmo2 236 EVG
C Oprawa świetłkowska 2x58W EVG IP 65 np : Cosmo2 258 EVG
DE Oprawa świetłkowska 2x18W EVG IP 40 np : Latte Opal 218 EVG
E Oprawa świetłkowska 4x18W EVG IP 40 np : Monza 418 EVG PAR
F Oprawa świetłkowska 2x80W EVG IP 65 PC np : Pxf Fibra III 280 PC
G Oprawa świetłkowska 2x18W EVG IP 65 np : Modena 2x18 EVG MAT
I Oprawa żarowa 1x60W E27 plafoniera IP20
P Oprawa metalohalogenkowa AS 1x70W IP65 IK10
H Oprawa świetłkowska 1x8W Star 1h IP42
N Oprawa naświetlacz LED 30W IP54 z czujnikiem ruchu
W Wentylator wyciągowy fi 100mm np. prod Dospel
 Łącznik przycisk podświetlany p/t 10A
 Łącznik pojedynczy IP20 oraz IP44, p/t 10A
 Łącznik świecznikowy IP20 oraz IP44, p/t 10A
 Łącznik schodowy IP20 oraz IP44, p/t 10A
 Łącznik krzyżowy IP20 oraz IP44, p/t 10A
 Gniazdo p/t 2p+z IP20 16A
 Gniazdo p/t 2x2p+z IP20 16A
 Gniazdo p/t 2p+z IP44 16A
 Gniazdo p/t 2p+z IP44 16A, kuchenki gazowej h=0,6m
 Gniazdo p/t 2p+z IP44 16A, okapu kuchennego h=2,1m
 Zestaw gniazd: Gniazdo 400V 3p+z 16A x1,, 2x230V 16A, zas. YDYp 5x2,5mm2
 Kr Wypust kurtyny elektr. YDY5x2,5mm2 zakończony puszką hermetyczną IP44 h=2,5m
 Br Wypust bramy elektrycznej segmentowej 230V zakończony puszką hermetyczną IP44 na korycie kabl.

UKŁAD ZASILANIA TN-S OCHRONA PRZEZ SAMOCZYNNNE WYŁĄCZENIE

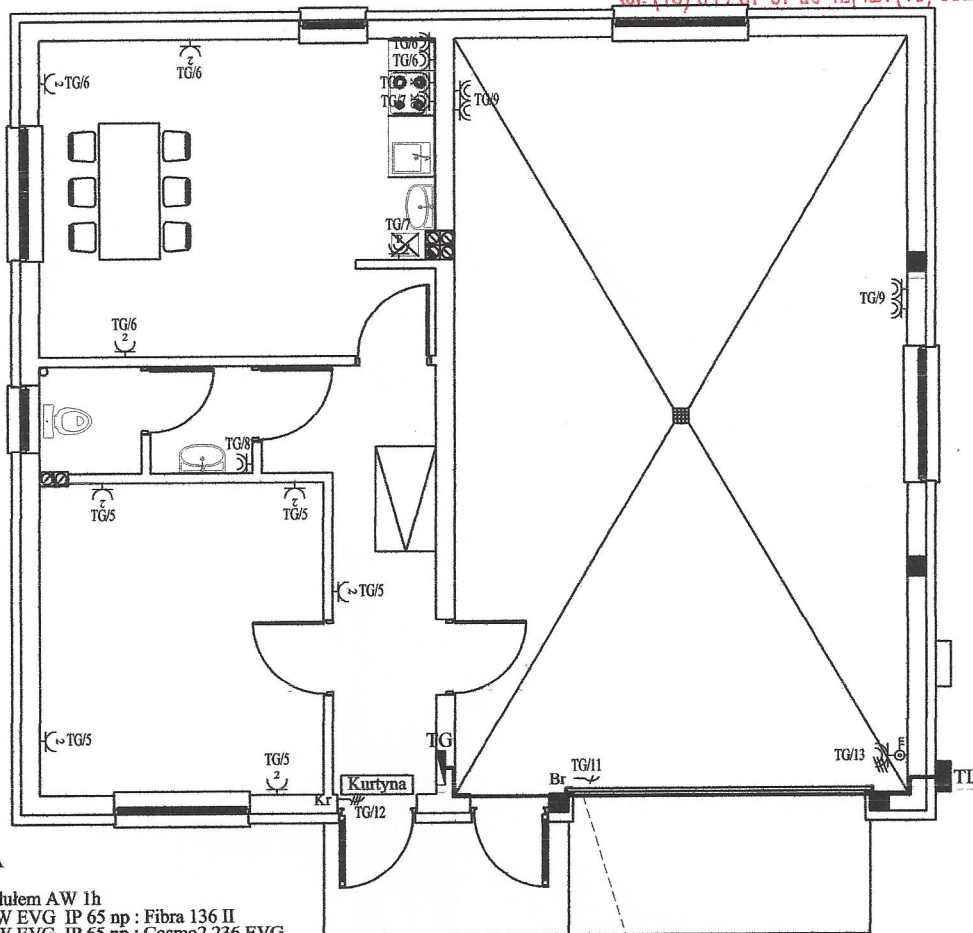
Obiekt : Budynek garażowo - gospodarczy dla potrzeb OSP Adres : Dębiany, działka nr ewid. 194			Data : marzec, 2014r.
Treść rysunku : Plan instalacji elektrycznych poddasza nieużytkowego			Branża : ELEKTRYCZNA
Projektant : mgr inż. Adam Malarski			Skala : 1 : 100
mgr inż. Jan Madej		Nr upr. 160/85	Nr rysunku : E4

STAROSTWO POWIATOWE

w Sandomierzu

27-600 Sandomierz, ul. Mickiewicza 34

tel (15) 644-57-37 do 42; fax (15) 832-28-29



LEGENDA

- AW — Oprawa świetłówkowa z modulem AW 1h
- A — Oprawa świetłówkowa 1x36W EVG IP 65 np : Fibra 136 II
- B — Oprawa świetłówkowa 2x36W EVG IP 65 np : Cosmo2 236 EVG
- C — Oprawa świetłówkowa 2x58W EVG IP 65 np : Cosmo2 258 EVG
- D — Oprawa świetłówkowa 2x18W EVG IP 40 np : Latte Opal 218 EVG
- E — Oprawa świetłówkowa 4x18W EVG IP 40 np : Monza 418 EVG PAR
- G — Oprawa świetłówkowa 2x80W EVG IP 65 PC np : Pxf Fibra III 280 PC
- I — Oprawa świetłówkowa 2x18W EVG IP 65 np : Modena 2x18 EVG MAT
- P — Oprawa żarowa 1x60W E27 plafoniera IP20
- H — Oprawa metalohalogenkowa AS 1x70W IP65 IK10
- N — Oprawa świetłówkowa 1x8W Star 1h IP42
- W — Oprawa naświetlacz LED 30W IP54 z czujnikiem ruchu
- Ł — Wentylator wyciągowy fi 100mm np. prod Dospel
- Ł — Łącznik przycisk podświetlany p/t 10A
- Ł — Łącznik pojedynczy IP20 oraz IP44, p/t 10A
- Ł — Łącznik świecznikowy IP20 oraz IP44, p/t 10A
- Ł — Łącznik schodowy IP20 oraz IP44, p/t 10A
- Ł — Łącznik krzyżowy IP20 oraz IP44, p/t 10A
- G — Gniazdo p/t 2p+z IP20 16A
- G — Gniazdo p/t 2x2p+z IP20 16A
- G — Gniazdo p/t 2p+z IP44 16A
- G — Gniazdo p/t 2p+z IP44 16A, kuchenki gazowej h=0,6m
- G — Gniazdo p/t 2p+z IP44 16A, okapu kuchennego h=2,1m
- G — Gniazdo p/t 2p+z IP44 16A, piecyka dwufunkcyjnego wys. ust. z br. sanit.
- Z — Zestaw gniazd: Gniazdo 400V 3p+z 16A x1,, 2x230V 16A, zas. YDYp 5x2,5mm2
- Kr — Wypust kurtyny elektr. YDY5x2,5mm2 zakończony puszką hermetyczną IP44 h=2,5m
- Br — Wypust bramy elektrycznej segmentowej 230V zakończony puszką hermetyczną IP44 na korycie kabl.

Przewód zasilający YDY5x6mm2 w RL28 n/t

UKŁAD ZASILANIA TN-S OCHRONA PRZEZ SAMOCZYNNNE WYŁĄCZENIE

Obiekt : Budynek garażowo - gospodarczy dla potrzeb OSP Adres : Dębiany, działka nr ewid. 194			Data : marzec, 2014r.
Treść rysunku : Plan instalacji zasilającej parter			Branża : ELEKTRYCZNA
Projektant : mgr inż. Adam Malarski			Skala : 1 : 100
Sprawdził : mgr inż. Jan Madej			Nr rysunku : E5
Nr upr. KI-404/94	Podpis : 		
Nr upr. 160/85	Podpis : 		