

ZAKŁAD USŁUG ELEKTRYCZNYCH

Adam Hara ul. Chodkiewicza 7
tel. (0-15) 842-57-65

37-450 STAŁOWA WOLA
Biuro ul. Okulickiego 125 p. 105

„ELFORTIS”

NIP 865-117-81-63
tel. (0-15) 842-50-55

PROJEKT BUDOWLANY

BRANŻA:

ELEKTRYCZNA

NAZWA OBIEKTU:

BUDOWA BUDYNKU GARAŻOWEGO
INSTALACJE ELEKTRYCZNE

KATEGORIA BUD.:

ADRES OBIEKTU:

DZ. NR 1408/6; 1408/7; 1408/5; 1808/8
OBRĘB 6 BOJANÓW
UL. PARKOWA 37-433 BOJANÓW

INWESTOR:

GMINA BOJANÓW
UL. PARKOWA 5
37-433 BOJANÓW

PROJEKTOWAŁ:

inż. ADAM HARA
upr. proj. 230/TBG/94
specjalność instalacyjna w zakresie
sieci i instalacji elektrycznych

inż. ADAM HARA
PROJEKTANT
Upr. Nr 230/TBG/94
37-450 Stalowa Wola, ul. Chodkiewicza 7
tel. kom. 604 095 459
biuro: ul. Okulickiego 125 p. 105
tel. 15 842 50 55

SPRAWDZIŁ:

mgr inż. MARIUSZ ROLEK
upr. proj. PDK/0074/POOE/05
specjalność instalacyjna w zakresie
sieci i instalacji elektrycznych

mgr inż. Mariusz Rolek
Upr. Bud. PDK/0074/POOE/05
spec. sieci, instalacje i urządzenia
elektryczne i energetyki

STAŁOWA WOLA 09.2016r.

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

1. Strona tytułowa.
2. Wstęp.
3. Opis techniczny.
4. Rysunki instalacji elektrycznej:

Rys. 1. Plan instalacji oświetleniowej.

Rys. 2. Plan instalacji gniazd .

Rys. 3. Instalacji odgromowej.

Rys. 4. Tablica TB - schemat.

Rys. 5. Tablica TB - zabudowa.

1. WSTEP.

1.1. Temat opracowania.

Tematem opracowania jest projekt instalacji elektrycznej wewnętrznej projektowanej w projektowanym budynku garażowym przy ul. Parkowej dla Gminy Bojanów.

1.2. Podstawa opracowania.

- zlecenie inwestora,
- projekt budowlany część budowlana,
- wytyczne i uzgodnienia z przedstawicielem inwestora,
- obowiązujące normy i przepisy,

1.3. Zakres opracowania.

- instalacja WLZ i rozdzielni;
- instalacja oświetleniowa;
- instalacja gniazd wtyczkowych;
- instalacja odgromowa;

2. OPIS TECHNICZNY.

2.1. Instalacja WLZ, tablica TB.

Zakres prac związanych z przyłączeniem obiektu budynku garażu do sieci energetycznej nN wykona PGE Dystrybucja SA O/ Rzeszów RE Stalowa Wola zgodnie z wydanymi warunkami przyłączeniowymi i zawartą umową. Po stronie Inwestora należy z zestawu przyłączeniowego ZZP wyprowadzić WLZ do tablicy TB przewodem YDYżo 3x 6 poprzez wyłącznik p.poż. Wyłącznik w obudowie n/t o parametrach 40A/ 230V o IP 65 montować na zewnętrznej ścianie budynku nad zestawem ZZP. Przejsie przewodu przez ścianę wykonać w rurce karbowanej giętkiej. Na potrzeby budynku garażowego projektowana jest tablica wtynkowa 12 modułową o w II kl. izolacji o IP44. Tablice wyposażać w aparaty i urządzenia jak na rys. 4 i 5.

2.2. Instalacja oświetleniowa.

Projektowaną instalację oświetlenia ogólnego wykonać z tablicy TB przewodami elektroenergetycznymi typu YDYpżo 3 (4) x1,5 układanymi p/t i n/k w rurce RVS 22. Jako lampy oświetleniowe zastosowano oprawy LED o parametrach jak na rys. 1 i zestawieniu materiałowym. Sterowanie opraw wewnątrz garażu przynależnych do boksów odbywać się będzie poprzez czujki ruchu. Czujki instalować i ustawić tak by obsługiwały oprawy przynależne do danego boksu. Łączniki klawiszowe montować p/t na wysokości ok. 1,4m od podłoża w miejscach jak przedstawiono na rys. 1.

2.3. Instalacja gniazd wtyczkowych.

Instalację gniazd wtyczkowych wykonać jak na rys. 2 z tablicy TB przewodem YDYp żo 3 x2,5 układanym p/t .Gniazda p/t montować na wysokości ok. 1m od podłoża.

Zasilanie napędu bram wykonać z wydzielonego obwodu przewodem YDYp 3x2,5 układanym p/t i n/k belce stalowej w rurce RVS 22, obwody zakończyć gniazdami montowanymi na belce.

Miejsce usytuowania gniazda uzgodnić z montażystą bram garażowych.

2.4. Instalacja odgromowa.

Dla projektowanej instalacji odgromowej na budynku garażowym przyjęto IV poziom ochrony odgromowej. Projektowaną instalację odgromową budynku wykonać jak na planie rys 3.

Zwody odgromowe poziome wykonać drutem stalowym FeZn Ø8 prowadzonym na uchwytych kątowych i gąsiorowych h=10cm jak przedstawiono na planie rys 3.

Przewody odprowadzające wykonać drutem stalowym FeZn Ø8, prowadzonym na uchwytych wkręcanych h=12cm. Złącza kontrolne montować na wys. ok. 1, 2m od podłoża. Przewód uziemiający wykonać z płaskownika FeZn 25x4, na ścianie do złącza kontrolnego prowadzić w rurze osłonowej $\phi 50$ odpornej na UV.

Otok uziemiający wykonać płaskownikiem FeZn 25x4 układanym w ziemi na głębokości min 0,7m, w odległości od fundamentu budynku min. 1m.

Wszystkie wykonywane połączenia spawane oraz śrubowe zabezpieczyć przed korozją.

Rezystancja uziomów nie może przekroczyć wartości 10Ω .

Ochrona od porażeń.

Dla instalacji odbiorczej przyjęto system ochrony od porażeń szybki wyłączanie w układzie TN-C/S

W tym celu należy :

-miejsca rozgałęzienia przewodu PEN na N i PE w złączu należy uziemić tj. połączyć z instalacją uziemienia otokowego budynku,

- wszystkie obwody instalacji elektrycznej jednofazowe wykonać jako trójprzewodowe (L1,N,PE)
 - do żyły PE podłączyć wszystkie dostępne części metalowe urządzeń i maszyn oraz bolce gniazd wtyczkowych,
 - dla obwodów wtyczkowych gniazd jednofazowych zastosowano wyłączniki różnicowo prądowe o $\Delta I = 0,03 A$.
- Całość ochrony od porażeń wykonać zgodnie z wymaganiami normy PN/E-05009.
Zachować kolorystykę przewodów zgodnie z normą.

UWAGA KOŃCOWA.

Całość prac wykonać zgodnie z normą PN- IEC –60364 i przepisami.
Po wykonaniu przeprowadzić niezbędne próby i prace pomiarowe celem przekazania obiektu do odbioru.

ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

I Instalacja WLZ, tablica TB

1. Wyłącznik p.poż	40A /690V II k lizol IP 65	kpl. 1
2. Tablica wnekowa wg. rys. 4 i 5	jednorz.12 moduowa 63A 690V II k lizol IP 44	kpl. 1
3. Przewód	YDYżo 3 x 6mm ²	mb. 4
4. Rura instalacyjna karb	Ø32	mb. 2
5. Płaskownik	FeZn 25 x4	mb. 3

II. Instalacja oświetleniowa

1. Oprawa oświetleniowa nastropowa LED 16W ,1900lm, IP66 o wym. 660x100x100		kpl. 9
2. Oprawa oświetleniowa plafon z czujnikiem RCR LED 14W,1450lm, IP54 Ø335x110		kpl. 4
3. Czujnik ruchu	PIR 10A IP 54 detek 10m	kpl. 3
4. Łącznik klawiszowy p/t 1-bieg.	16A/250V, IP44	szt. 2
5. Przewód	YDYp żo 3 x 1,5 mm ²	mb. 30
6. Przewód	YDYp żo 4 x 1,5 mm ²	mb. 60
7. Puszka odgałęźna n/t	5 x 2,5 IP 44	szt. 12
8. Rurka instalacyjna	RVS 22	mb. 18

III. Instalacja gniazd wtyczkowych.

1. Gniazdo p/t	16A/250V, IP44,	szt. 5
2. Gniazdo n/t	16A/250V, IP44,	szt. 3
3. Przewód	YDYp żo 3 x 2,5 mm ²	mb. 80
4. Puszka odgałęźna n/t	5 x 2,5 IP 44	szt. 6
5. Rurka instalacyjna	RVS 23	mb. 9

IV. Instalacja odgromowa

1. Płaskownik	FeZn 25 x 4	mb. 48
2. Druk	Ø8 FeZn	mb. 50
3. Wsporniki i uchwyty systemowe do j/w		kpl. 1
4. Złącza kontrolne		kpl. 2
5. Rura osłonowa	PCV Ø75	mb. 34
6. Rura osłonowa UV	PCV Ø50	mb. 4