

DRAFT

USŁUGI PROJEKTOWE

NIP 739-168-68-66

10-560 OLSZTYN, UL. ŻOŁNIERSKA 33/35

+48-505-755-227

draft.olsztyn@wp.pl

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

**PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU KONTROLI SZCZEGÓŁOWEJ (BKS)
DLA SAMOCHODÓW OSOBOWYCH
NA TERENIE DROGOWEGO PRZEJŚCIA GRANICZNEGO W BEZLEDACH**

INWESTOR:

WOJEWODA WARMIŃSKO-MAZURSKI
UL. PIŁSUDSKIEGO 7/9
10 – 575 OLSZTYN

ADRES INWESTYCJI:

DZ. NR 3/8 OBR. NR 51
GM. BARTOSZYCE
WOJ. WARMIŃSKO-MAZURSKIE

INSTALACJE ELEKTRYCZNE:

PROJEKTOWAŁ:

inż. WALDEMAR WALIŃSKI

upr. bud. nr WAM/0057/PWOE/09

SPRAWDZIŁ:

inż. ROBERT SWAT

upr. bud. nr WAM/0056/PWOE/09

OLSZTYN, GRUDZIEŃ 2012

Dokumentacja chroniona Prawem Autorskim – na podstawie Dz. U. Nr 24 poz. 83 z 23.02.1994r.
Wszelkie zmiany, powielanie, udostępnianie osobom trzecim bez zgody autorów zabronione!

Spis zawartości:

Strona tytułowa	stron – 1
Spis zawartości	stron – 1
Oświadczenie projektanta i sprawdzającego	stron – 1
Zaświadczenie z Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa	stron – 2
Uprawnienia budowlane	stron – 2
Opis techniczny	stron – 5
Obliczenia	stron – 1
Wytyczne bezpiecznego wykonania robót elektrycznych –plan bioz	stron – 1

Rysunki:

- RZUT PRZYZIEMIA - INSTALACJE ELEKTRYCZNE	E-1
- WIDOK DACHU - INSTALACJA ODGROMOWA	E-2
- RZUT PRZYZIEMIA - INSTALACJA POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH	E-3
- SCHEMAT IDEOWY ZASILANIA TABLICY ROZDZIELCZEJ TB	E-4
- WIDOK Z PRZODU TABLICY ROZDZIELCZEJ TB	E-5
- SCHEMAT IDEOWY ZASILANIA TABLICY ROZDZIELCZEJ TK	E-6

OPIS TECHNICZNY.

1. Podstawa opracowania.

- Zlecenie Inwestora.
- Projekt architektoniczny.
- Projekty związane, uzgodnienia międzybranżowe
- Wytyczne Inwestora
- Karty katalogowe
- Obowiązujące normy i przepisy.

2. Zakres opracowania.

Projekt obejmuje:

- wewnętrzne linie zasilające,
- tablice rozdzielcze,
- instalację oświetlenia
- instalację gniazd wtyczkowych 24V, 230V, 400V
- zasilanie urządzeń technologicznych, grzewczych i wentylacyjnych
- Instalacja alarmów
- instalację ochrony p/przebieciowej.
- instalację p/porażeniową.
- instalacja odgromową i połączeń wyrównawczych

3. Charakterystyka obiektu i bilans mocy.

Projektowane przedsięwzięcie obejmuje demontaż istniejących oraz wykonanie nowoprojektowanych instalacji elektrycznych w budynku BKS.

Obiekt zlokalizowany na terenie Drogowego Przejścia Granicznego w Bezledach po projektowanej rozbudowie będzie posiadał powierzchnię 326,4 m² oraz moc szczytową Ps=41,25kW.

Zasilanie obiektu z istniejącego złącza kablowego zlokalizowanego przy elewacji budynku. Istniejące przyłącze wykonane kablem YAKY 4x70mm².

4. Budowa złącza kablowego, zasilanie obiektu.

Zasilanie tablicy rozdzielczej TB w Budynku Kontroli Szczegółowej należy wykonać zgodnie z rys. nr E-4 kablem YLY 4x35mm²+YLY 35mm² z istniejącego złącza kablowego ZK.

5. Tablice rozdzielcze, wewnętrzne linie zasilające.

Z tablicy TB należy wyprowadzić WLZ do tablicy projektowanej tablicy rozdzielczej TK oraz istniejącej tablicy rozdzielczej TB-1. Kable układać na projektowanych korytach kablowych mocowanych na typowych uchwytych do sufitu w części socjalno - biurowej (pom. 0.02) oraz do konstrukcji dachu w hali kontroli.

Do zasilania wydzielonych obwodów elektrycznych projektuje się wykonanie odrębnego zasilania rezerwowanego UPS-em z projektowanej tablicy rozdzielczej TK.

Schemat tablic rozdzielczych i układy połączeń TB oraz TK przedstawiono na rys. nr E-4 i E-6.

Lokalizacja tablic rozdzielczych wg rys. nr E-1.

Tablice rozdzielczą TB wykonać o stopniu szczelności IP 40 w obudowie 2xXL3 - 400 (900x1150) wg. widoku pokazanego na rys. E-5. Tablice wyposażić jak na rys. E-4, zastosować zamek na kluczyk.

Kable zasilające tablice należy podłączyć do rozłącznika 100A w przypadku obwodów zasilania podstawowego i 100A w przypadku zasilania obwodów rezerwowanych UPS-em.

W rozdzielni głównej zainstalować wyłącznik główny p.poż. – rozłącznik izolacyjny z cewką wybijakową. Sterowanie rozłącznikiem realizowane będzie za pomocą przycisku zlokalizowanego przy wejściu głównym do budynku rys. nr E-1. Połączenie przycisku sterowniczego z wyłącznikiem głównym p.poż. oraz stykiem RPO w UPS wykonać za pomocą przewodu typu HDGs 2x1,5mm². Przewód układać zgodnie z wymogami certyfikacji. Należy zastosować uchwyty kablów stalowe montowane do ściany przy użyciu tulejek rozporowych stalowych M6 oraz wkrętów do metalu M6 w odstępach co 30 cm.

Do tablicy rozdzielczej TB doprowadzić z uziomu fundamentowego płaskownik ocynkowany FeZn 35x4 i przyłączyć go do GSW (głównej szyny wyrównawczej).

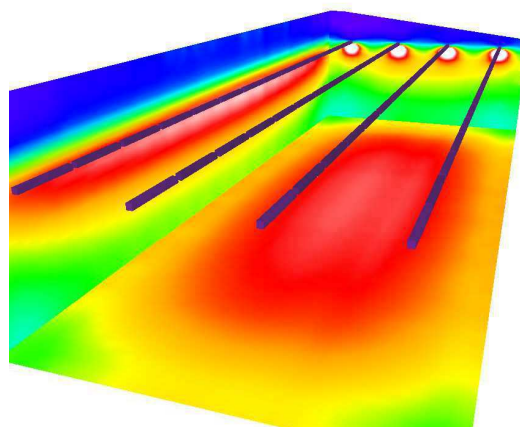
Układ instalacji TN-S.

6. Instalacja oświetlenia.

Instalacje elektryczne wykonać w układzie TN-S. Instalację oświetleniową wykonać przewodami kabelkowymi YDY 2, 3, 4, 5 x 1,5mm². Przewody układać p/t (pod płytami kartonowo-gipsowymi w rurach z tworzywa sztucznego np. typu Peschla), w korytkach kablowych.

Przyjmuje się do oświetlenia następujące poziomy natężenia oświetlenia:

- komunikacja min. $E_m=100\text{lx}$ (na poziomie posadzki)
- w częściach socjalnych, wc min. $E_m=200\text{lx}$ (w płaszczyźnie pracy)
- w części biurowej min. $E_m=300\text{lx}$ ($E_m=500\text{lx}$ stanowisko pracy)
- w pomieszczeniu rewizji osobistej min. $E_m=500\text{lx}$ (w płaszczyźnie pracy)
- w hali kontroli min. $E_m=1000\text{lx}$ (w płaszczyźnie pracy)
- w mobilnej stacji kontroli przyjęto min. $E_m=150\text{lx}$ (w płaszczyźnie pracy)



W projekcie zastosowano:



W części komunikacyjnej oraz w pomieszczeniu przeznaczonym do kontroli osobistej, oprawy wykonane z poliestru wzmocnionego włóknem szklanym, instalowane natynkowo wyposażone w dyfuzor opalowy. Oprawa zlokalizowana nad tablicą TB wyposażona w moduł awaryjny 2h.

W części socjalnej zastosowano oprawy z tej samej rodziny opraw





W pomieszczeniu biurowym projektuje się zamontować oprawy zwieszane, wykonane z profilu aluminiowego i wyposażone w matowy raster paraboliczny. Projektowane oprawy wyposażone są w dwa źródła światła T5, każde o mocy 28W.

Do oświetlenia pomieszczenia WC, oświetlenia nad drzwiami wejściowymi stosować oprawy 1x36 oraz .



W części technicznej (hala kontroli oraz na płaszczyźnie do pomiaru

paliwa) projektuje się zastosować oprawy odpowiednio 2x49 oraz

2x28 wykonane z poliwęglanu z elektronicznym układem zapłonowym. Do oświetlenia kanału przeglądowego zastosowano oprawy



2x24 instalowane na uchwytych montażowych z aluminium, pozwalających

na regulację ukierunkowania oprawy.

Wszystkie projektowane oprawy wyposażać w źródła o barwie światła 840.

Zasilanie oprawy należy zrealizować zgodnie ze schematem zasilania pokazanym na rys. nr E-4.

Sterowanie oprawami na hali kontroli zrealizować na panelu sterowania (12 modułów) zlokalizowanym przy drzwiach wejściowych do części socjalno - biurowej wg. schematu 50%, 100% mocy w każdym rzędzie opraw.

Projektuje się osprzęt w wykonaniu podtynkowym w systemie Mosaic zgodnym ze standardem przyjętym w projekcie branży teletechnicznej. Osprzęt licować z powierzchnią ściany. Łączniki instalować na wysokości 1,4 m od poziomu posadzki.

7. Instalacja gniazd wtyczkowych.

Instalacje elektryczne wykonać w układzie TN-S. Instalację gniazd wtyczkowych 24V, 230V, 400V wykonać przewodami kabelkowymi YDY 2, 3, 5 x 2,5mm². Przewody w części socjalno oraz w pomieszczeniach biurowych układać pod tynkiem. W hali kontroli instalacje w ciągach poziomych układać w korytach metalowych o grubości blachy min. 1mm mocowanych do konstrukcji dachu. Zejścia pionowe do odbiorów wykonać w rurkach elektroinstalacyjnych oraz kanałach kablowych mocowanych do elementów konstrukcyjnych budynku. Na ścianach murowanych przewody układać pod tynkiem. W posadzce przewody prowadzić w rurkach stalowych. W hali kontroli stosować gniazda o IP44. Gniazda instalować na wysokości 1.2m od poziomu posadzki. Gniazd 24V w kanale przeglądowym instalować w istniejących wnękach. W części socjalno – biurowej stosować system gniazd Mosaic zgodnie z projektem br. teletechnicznej.

8. Instalacja zasilająca urządzenia technologiczne, grzewcze i wentylacyjne

Zasilanie urządzeń grzewczo – wentylacyjnych oraz urządzeń wyposażenia technologicznego należy wykonać wg. DTR producenta. Na rys. E-1 pokazano szczegóły związane z wykonaniem instalacji odbiorczych. W ciągach poziomych przewody układać w korytach metalowych, zejścia pionowe do odbiorów wykonać w rurkach elektroinstalacyjnych oraz kanałach kablowych mocowanych do elementów konstrukcyjnych budynku.

Obwody zabezpieczyć wg. schematu pokazanego na rys. E-4.

Instalacje elektryczne wykonać w układzie TN-S.

9. Instalacja alarmów

W celu zapewnienia bezpieczeństwa osób przebywających w hali kontroli, w miejscach wskazanych na rys. E-1 należy zainstalować czujniki gazu . System czujek nadzorowany będzie poprzez moduł Instalację okablowania wykonać zgodnie z zaleceniami producenta systemu. Zasilanie poszczególnych elementów systemu okablować wg. rys. E-1, schematem przedstawionym na rys. E-4 oraz DTR producenta. System pracować będzie jako dwuprogowy. Po przekroczeniu I progu nastąpi zadziałanie sygnalizatorów informujących osoby w pomieszczeniu sygnałem alarmowym o podwyższonym stężeniu gazu. Po przekroczeniu II progu system wysterylizuje wentylatory wyciągowe, wysterylizuje siłowniki kłap napowietrzających oraz uruchomi wentylator tłoczny do kanału przeglądowego.

10. Ochrona p/porażeniowa.

Projektuje się ochronę wg PN-IEC 60364-4-41 czyli samoczynne wyłączanie zasilania poprzez wyłącznik nadmiarowo-prądowy jako ochrona przed dotykiem pośrednim i izolowanie części czynnych dla ochrony przed dotykiem bezpośrednim. Jako uzupełnienie ochrony przed dotykiem bezpośrednim zastosowano wyłącznik różnicowo-prądowy. Zaciski PE w złączu kablowym ZK należy uziemić. Rezystancja uziomu $R \leq 5\Omega$.

Ochronę należy sprawdzić po wykonaniu montażu.

Układ sieciowy TN-S.

11. Ochrona przepięciowa.

Jako ochronę przepięciową zastosować ochronniki klasy B+C rozdzielczej TB.

Ochronniki zainstalować w tablicy

12. Instalacja odgromowa

Do wykonania instalacji odgromowej należy wykorzystać metalowe pokrycie dachowe. Wszystkie metalowe elementy na dachu tj. drabiny, obróbki blacharskie, konstrukcje nośne połączyć do powierzchni metalowej dachu wykorzystanego jako zwód.

Jako zwody odprowadzające projektuje się wykorzystać słupy nośne konstrukcji. Niezbędne połączenia między elementami wykonać drutem $\varnothing 8$ w ocynku.

Do uziemienia instalacji odgromowej należy wykonać uziom szpilkowy oraz wykorzystać istniejący uziom otokowy. Płaskownik wyprowadzić ponad poziom terenu i zakończyć złączem probierczym w puszcze kontrolnej instalowanej w podłożu. Do słupa konstrukcyjnego przyspawać bednarkę na odcinku min. 30cm ok. 35cm od poziomu gruntu. Drugo koniec bednarki połączyć w złączu kontrolnym.

Całość instalacji wykonać zgodnie z rysunkiem E-2.

Wszystkie wykonane połączenia zabezpieczyć antykorozyjnie.

Trwałą wartość rezystancji uziomów należy zapewnić poprzez:

- odpowiednio trwałe połączenia np. poprzez spawanie, połączenia śrubowe, zaciskanie lub nitowanie;
- ochronę antykorozyjną połączeń;

Po wykonaniu tych prac należy wykonać schemat i pomiary instalacji odgromowej.

13. Instalacja odgromowa i połączenia wyrównawcze.

W projektowanej części budynku (wiacie) przeznaczonej do pomiaru paliwa oraz remontowanej części budynku należy wykonać szynę wyrównawczą w posadzce bednarką ocynkowaną FeZn 30x4. Do szyny wyrównawczej należy podłączyć wszystkie metalowe konstrukcje, zacisk PE, konstrukcje stalowe wyposażenia technologicznego budynku, rurociągi metalowe technologiczne, metalowe koryta tras kablowych. Szynę wyrównawczą należy uziemić.

Rezystancja szyny $R \leq 5\Omega$.

Wykonać połączenia wyrównawcze lokalne przewodem DY 4 p/t i 2,5mm²/RB wyprowadzonym z zacisku PE w tablicy bezpiecznikowej TB.

14. Uwagi końcowe.

Po wybudowaniu projektowanych urządzeń należy przeprowadzić próby i pomiary odbiorcze.

Złącze kablowe, tablice bezpiecznikowe oraz obwody instalacji powinny być opisane w sposób trwały.

Całość robót wykonać zgodnie z BHP, PBUE oraz przepisami obowiązujących norm

Podane w projekcie nazwy handlowe, typy urządzeń i ich producenci lub dystrybutorzy oraz materiały instalacyjne zostały umieszczone jako przykładowe, określające minimalne wymagania dotyczące zaprojektowanych rozwiązań technicznych. Na etapie realizacji dokumentacji inwestor lub wykonawca ma prawo do zainstalowania urządzeń i zastosowania materiałów o równoważnych parametrach technicznych.

15. Obliczenia.

BILANS MOCY

Nazwa odbioru	Napięcie	Moc zainst.	wsp. zapotrz.	Moc czynna oblcze.
	U [V]	P _i [kW]	k _z	P _s [kW]
2		3	4	6
Tablica rozdzielcza TB				
OŚWIETLENIE	230	9,05	0,90	8,15
OBWÓD GN. 230V (2kW*n)	230	14,00	0,20	2,80
KLIMATYZACJA 230V (0,87kW*n)	230	0,87	1,00	0,87
MSKZP-80/1000 (5kW*n)	400	5,00	0,20	1,00
PODNOŚNIK NOŻYCOWY 400V (3kW*n)	400	6,00	0,20	1,20
NAGRZEWNICA OLEJOWA BF 35 (0,25kW*n)	230	0,25	1,00	0,25
STEROWNIK BRAMY 400V (0,5kW*n)	400	1,00	0,40	0,40
WYWAŻARKA OSD2212 (0,25kW*n)	230	0,25	0,20	0,05
KOMPRESOR 400V (3,5kW*n)	400	3,50	0,20	0,70
MONTAŻOWNICA AUTO-J (0,75kW*n)	400	0,75	0,20	0,15
GNIAZDA WTYCZKOWE 24V (0,35kW*n)	230	0,70	0,30	0,21
DESTRATYFIKATOR (0,3kW*n)	230	0,30	0,90	0,27
WENTYLATOR WYCIĄGOWY (0,16kW*n)	230	0,30	1,00	0,30
NAGRZEWNICA KANAŁOWA (22,5kW*n)	400	22,50	0,80	18,00
TABLICA ROZDZIELCZA TK (4,0kW*n)	400	4,00	0,75	3,00
TABLICA ROZDZIELCZA TB-1 (6kW*n)	400	6,00	0,65	3,90
RAZEM	400	74,47		41,25

TB – ZK

Moc obwodu

P_s = 41,25 kW

Prąd obwodu

I_B = 62,7 A

cos φ = 0.95

Dobrano zabezpieczenie

NH-gG 3 bieg.

Prąd nominalny zabezpieczenia

I_n = 63 A

Prąd zadziałania

I₂ = 100,8 A

Dobrano YLY 4x35mm²+YLY 35mm² o obciążalności długotrwałej I₂ = 99A

ADRES:

DRAFT Usługi Projektowe
10-560 Olsztyn
ul. Żołnierska 33/35

PRACOWNIA:
10-526 Olsztyn
ul. Lanca 3 Ilp./pok.2

TELEFON:

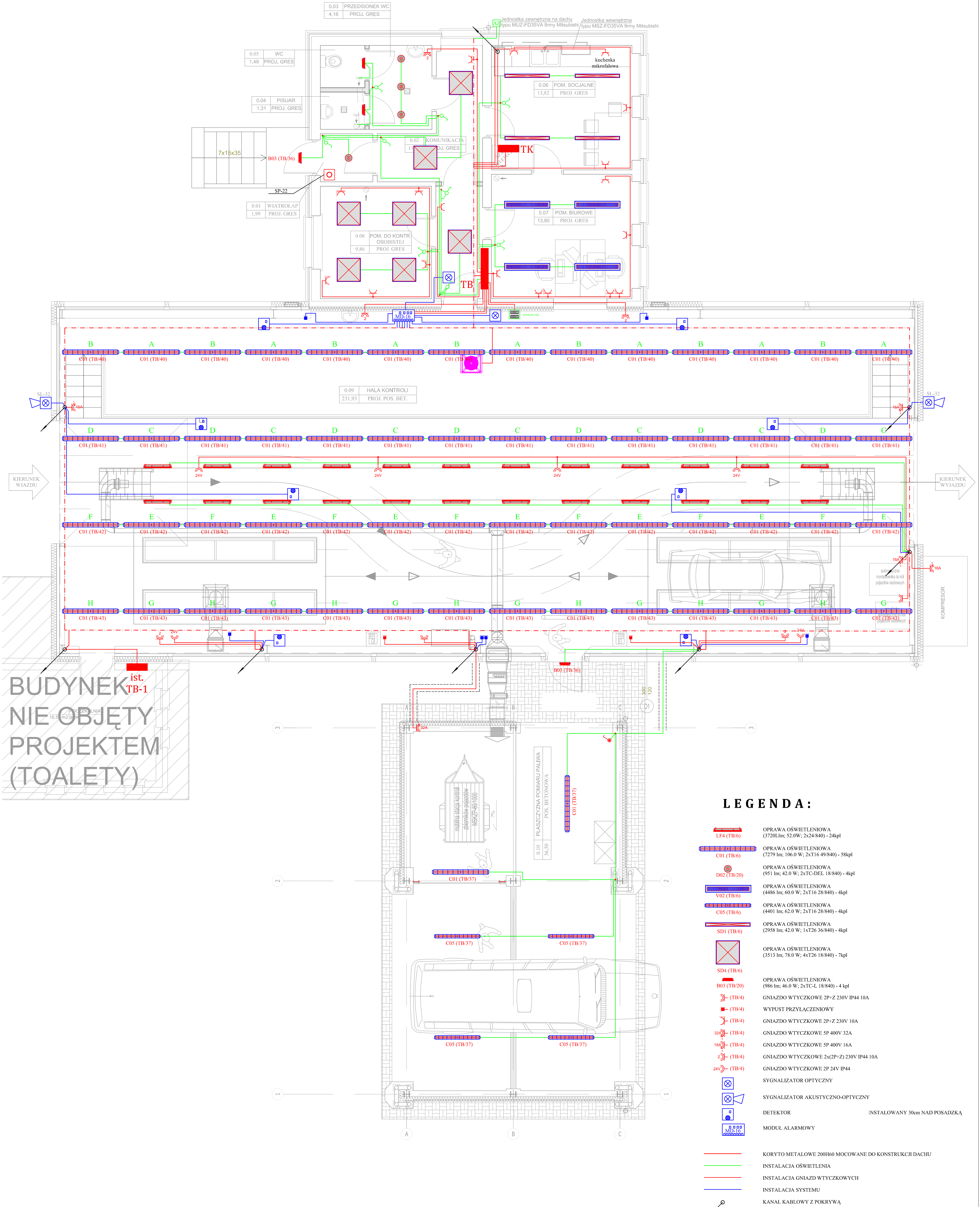
kom. 505 755 227

E-MAIL:

draft.olsztyn@wp.pl
a-kozlowski@wp.pl

16. WYTTCZNE BEZPIECZNEGO WYKONANIA ROBÓT ELEKTRYCZNYCH –PLAN BIOZ

1. Instalacje wewnętrzne i sieci kablowe na terenie należy wykonywać zgodnie z warunkami określonymi w decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu oraz zasadami wiedzy technicznej
2. Teren działki (fragment) przed rozpoczęciem prac budowlanych należy odgrodzić i oznaczyć tablicami informacyjnymi i ostrzegawczymi.
3. Sieć zewnętrzną na terenie działki należy wykonywać zgodnie z ustaleniami z Inwestorem oraz PN-76/E-05125
4. Instalacje wewnętrzne i budynku wykonywać zgodnie z aktualnymi normami i przepisami oraz PBUE (uaktualnione).
5. W czasie wykonywania instalacji wewnętrznych i sieci kablowej należy przestrzegać przepisy BHP oraz bezpieczeństwa ochrony zdrowia, których to należy przestrzegać szczególnie.
6. Rozdzielnica elektryczna placu budowy musi być ustawiona w miejscu ogólnie dostępnymi wyposażona powinna być w:
 - a. - główny wyłącznik prądu
 - b. - ochronniki przepięciowe
 - c. - wyłączniki różnicowo-prądowe o prądach $J_{\Delta N}=30\text{mA}$
 - d. - komplet zabezpieczeń topikowych lub automatycznych
7. Kabel zasilający jak i rozproszona instalacja po terenie budowy muszą posiadać pomiary elektryczne izolacji i ochrony przeciwporażeniowej
8. Teren budowy musi być oświetlony
9. Trasy kablowe w terenie po wykonaniu rowów należy zabezpieczyć taśmami ostrzegawczymi
10. Prace montażowe powinny być wykonywane przez osoby posiadające uprawnienia specjalistyczne i aktualne badania lekarskie.
11. Po wykonaniu instalacji zewnętrznych i wewnętrznych należy wykonać stosowne pomiary elektryczne.



LEGENDA:

- OPRAWA OŚWIETLENIAWA (3720Lm; 52.0W; 2x24/840) - 24kpl
- OPRAWA OŚWIETLENIAWA (7279 lm; 106.0 W; 2xT16 49/840) - 58kpl
- OPRAWA OŚWIETLENIAWA (951 lm; 42.0 W; 2xTC-DEL 18/840) - 4kpl
- OPRAWA OŚWIETLENIAWA (4486 lm; 60.0 W; 2xT16 28/840) - 4kpl
- OPRAWA OŚWIETLENIAWA (4401 lm; 62.0 W; 2xT16 28/840) - 4kpl
- OPRAWA OŚWIETLENIAWA (2958 lm; 42.0 W; 1xT26 36/840) - 4kpl
- OPRAWA OŚWIETLENIAWA (3513 lm; 78.0 W; 4xT26 18/840) - 7kpl
- OPRAWA OŚWIETLENIAWA (986 lm; 46.0 W; 2xTC-L 18/840) - 4 kpl
- GNIAZDO WTYCZKOWE 2P+Z 230V IP44 10A
- WYPUST PRZYŁĄCZENIOWY
- GNIAZDO WTYCZKOWE 2P+Z 230V 10A
- GNIAZDO WTYCZKOWE SP 400V 32A
- GNIAZDO WTYCZKOWE SP 400V 16A
- GNIAZDO WTYCZKOWE 2x(2P+Z) 230V IP44 10A
- GNIAZDO WTYCZKOWE 2P 24V IP44
- SYGNALIZATOR OPTYCZNY
- SYGNALIZATOR AKUSTYCZNO-OPTYCZNY
- DETEKTOR
- MODUŁ ALARMOWY
- KORYTO METALOWE 200H60 MOCOWANE DO KONSTRUKCJI DACHU
- INSTALACJA OŚWIETLENIA
- INSTALACJA GNIAZD WTYCZKOWYCH
- INSTALACJA SYSTEMU
- KANAL KABLOWY Z POKRYWĄ

RZUT PRZYZIEMIA 1:50

UWAGA:
Instalację prowadzone bezpośrednio na konstrukcji wykonać w rękach elektroinstalacyjnych

0 1m 2m 3m 4m

DRAFT

10-900 OLŚTYN UL. ŻOKNIEWSKA 33/35
nr. 0 505-755-227
NIP 730-168-68-66
REGON 511465192

TEMAT

027/2012

DROGOWE PRZEJŚCIE GRANICZNE W BEZŁEDACH
DZ. NR 3/8 OBR. 51, G.M. BARTOSZYCE

INWESTOR

WOJEWÓDZA WARMIŃSKO-MAZURSKI
10-579 OLŚTYN, AL. M.J. PIŁSUDSKIEGO 7/9

BRANŻA

ELEKTRYCZNA

STADIUM

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

TYTUŁ RYS.

RZUT PRZYZIEMIA - INSTALACJE ELEKTRYCZNE

PROJEKTOWAŁ

mgr inż. **WALDEMAR WALIŃSKI**
upr. bud. nr **WAM0057/PWOE09**

SPRAWDZIŁ

inż. **ROBERT ŚWIAT**
upr. bud. nr **WAM0056/PWOE09**

SKALA

1:50

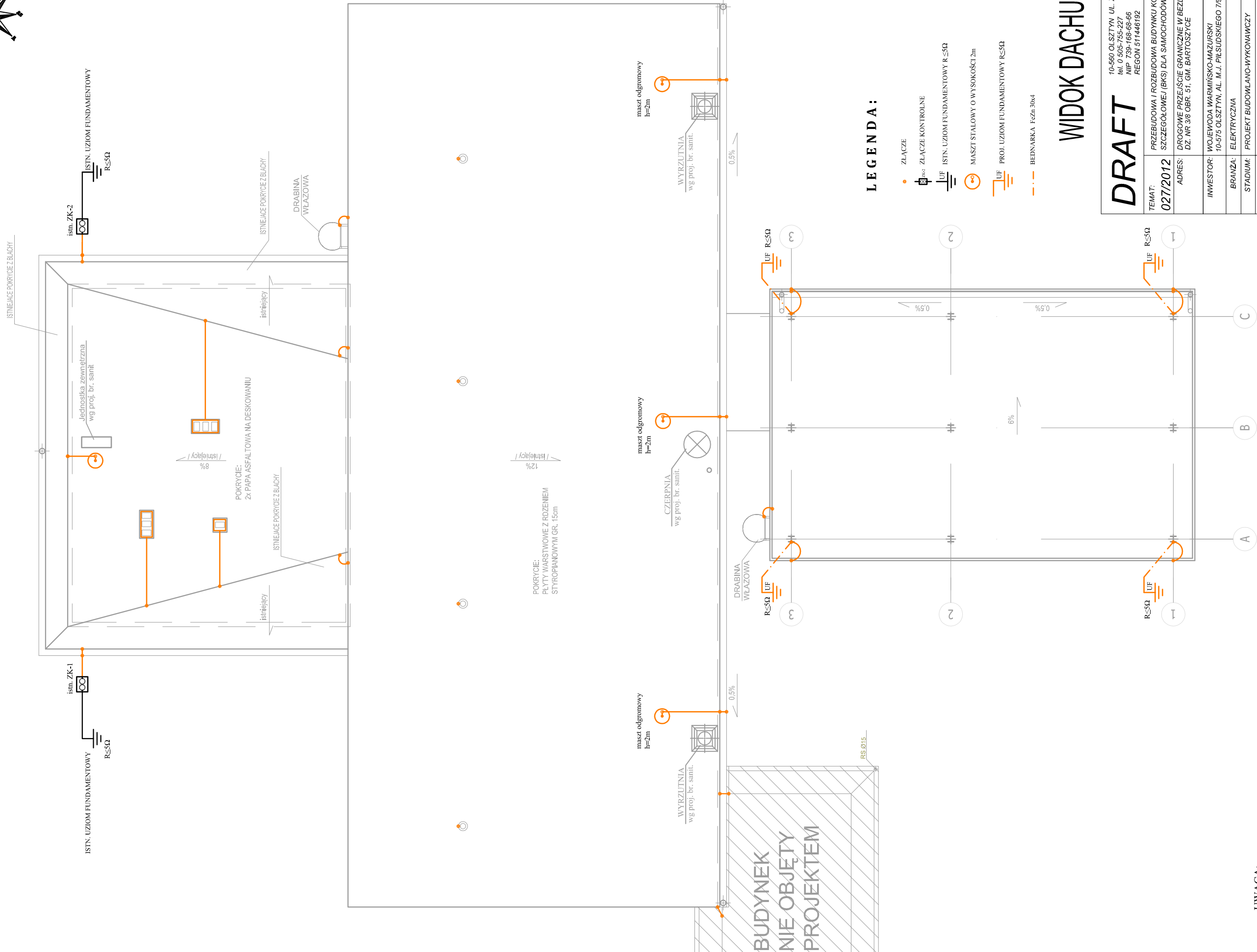
NR RYS.

E-1

DATA

12.2012

WIDOK DACHU 1:100



WIDOK DACHU 1:100

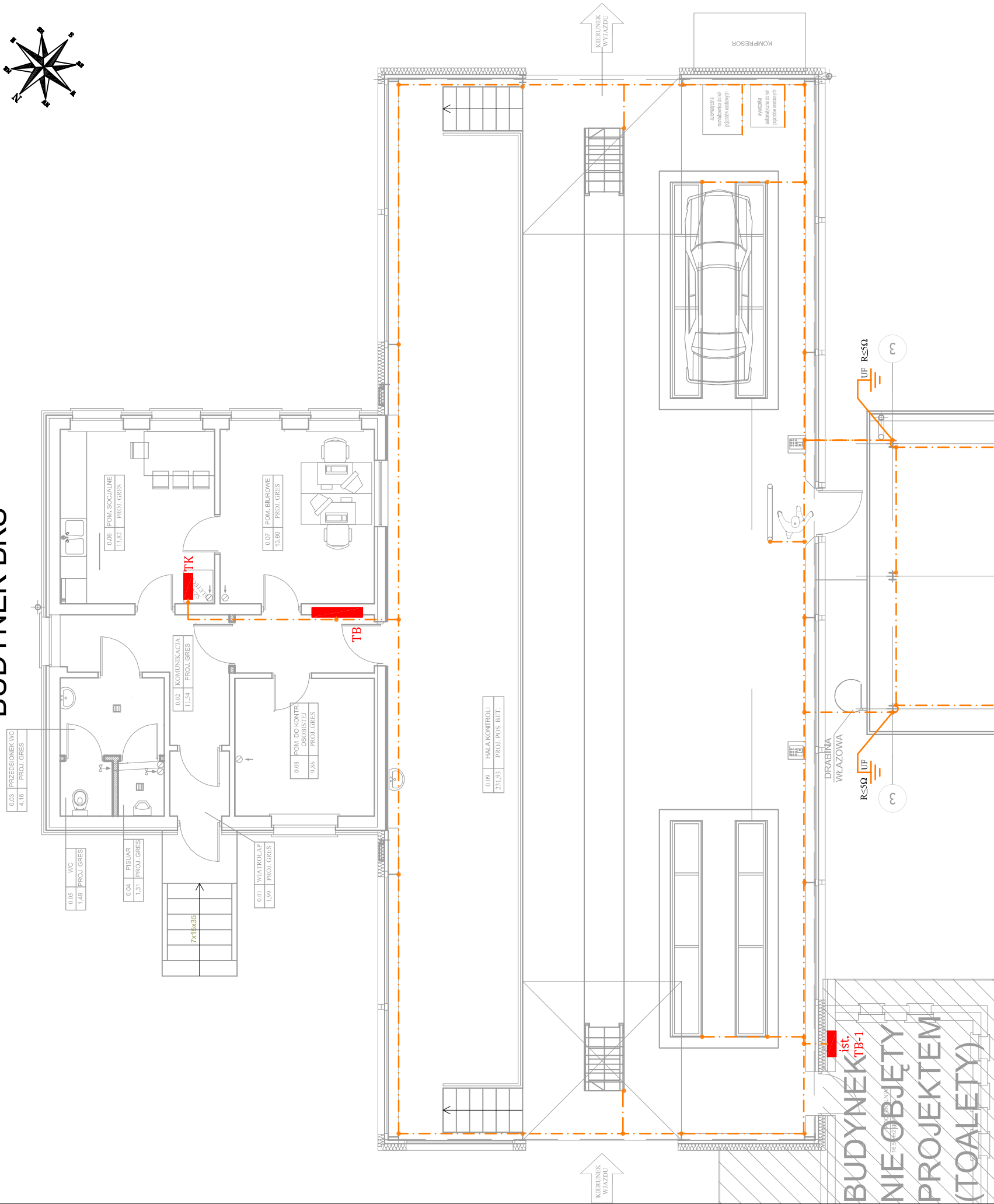
DRAFT		10-560 OLSZTYN, UL. ŻOŁNIERSKA 33/35 NIP: 739-168-68-66 REGON: 51146192
TEMAT:	027/2012	PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU KONTROLI SZCZEGÓŁOWEJ (BKS) DLA SAMOCHODÓW OSOBOWYCH
ADRES:	10-575 OLSZTYN, AL. M.J. PIŁSUDSKIEGO 79	DR. NR 36 OBR. 1, GM. BARTOSZEWICZE
INWESTOR:	WOJEWODA WARMIŃSKO-MAZURSKI	
BRANŻA:	ELEKTRYCZNA	
STADIUM:	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY	
TYTUL RYS:	WIDOK DACHU - INSTALACJA ODGIOMOWA	
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. WALDEMAR WALIŃSKI	SKALA: 1:100
upr. bud. nr	WAM/0057/PWOE/09	NR RYS.: E-2
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. ROBERT SKAŁA	DATA: 12.2012
upr. bud. nr	WAM/0056/PWOE/09	

UWAGA:

Instalację odgiomową na budynku zaprojektowano z wykorzystaniem elementów stalowych budynku i pokrycia dachowego jako zwody poziome i przewody odprowadzające.
Niezbędne połączenia między elementami wykonać drutem ϕ 8 w cynniku.
Jako uziom wykorzystać istniejące oraz nowoprojektowane Zbrojenie fundamentów.
Wszystkie połączenia zabezpieczyć antykorozyjnie.
W razie nie uzyskania wystarczającej wartości rezystancji wykonać uziom szpilkowy.

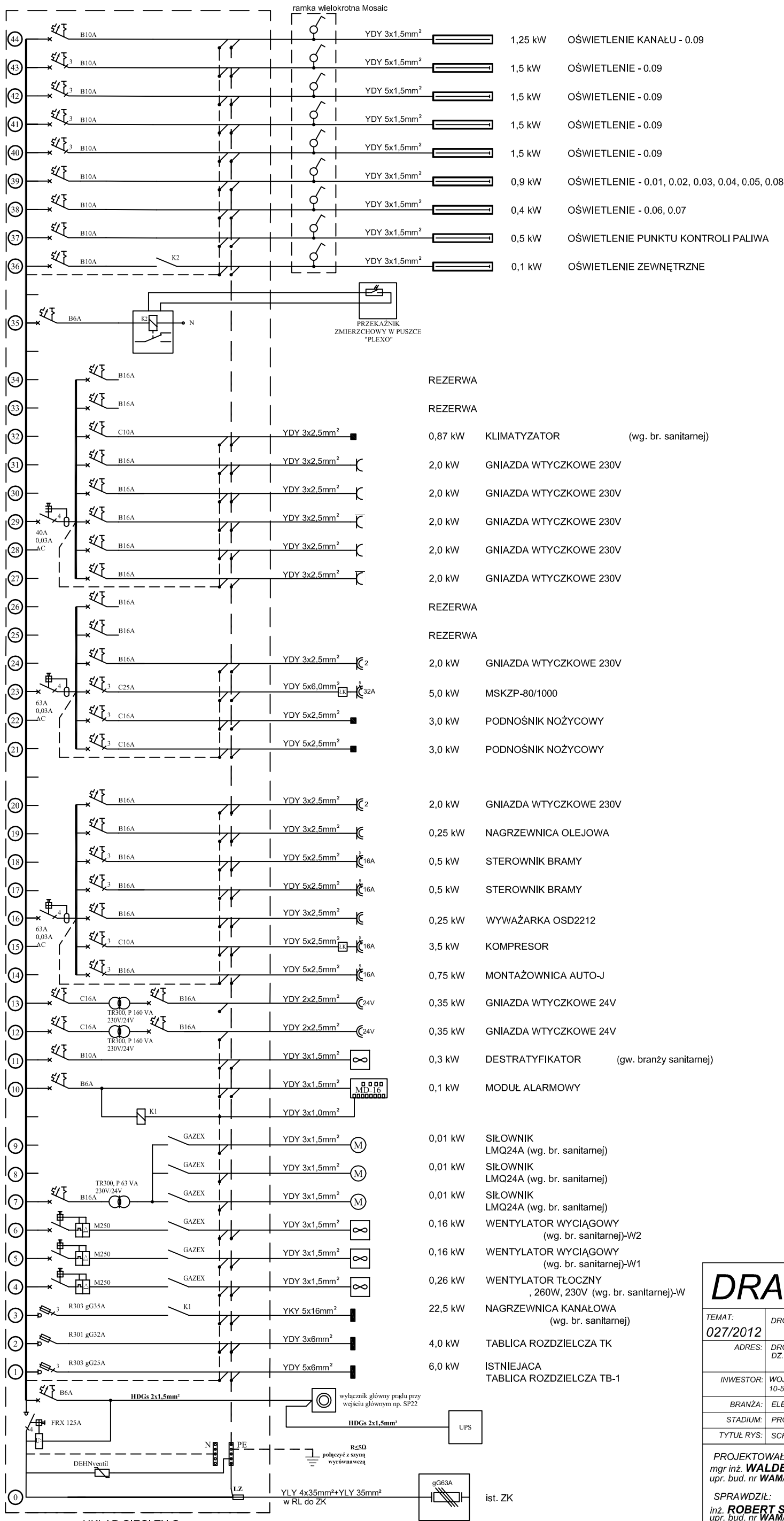
RZUT PRZYZIEMIA 1:100

BUDYNEK BKS



SCHEMAT TABLICY ROZDZIELCZEJ TB

typ 2xXL3 - 400 (900x1150)



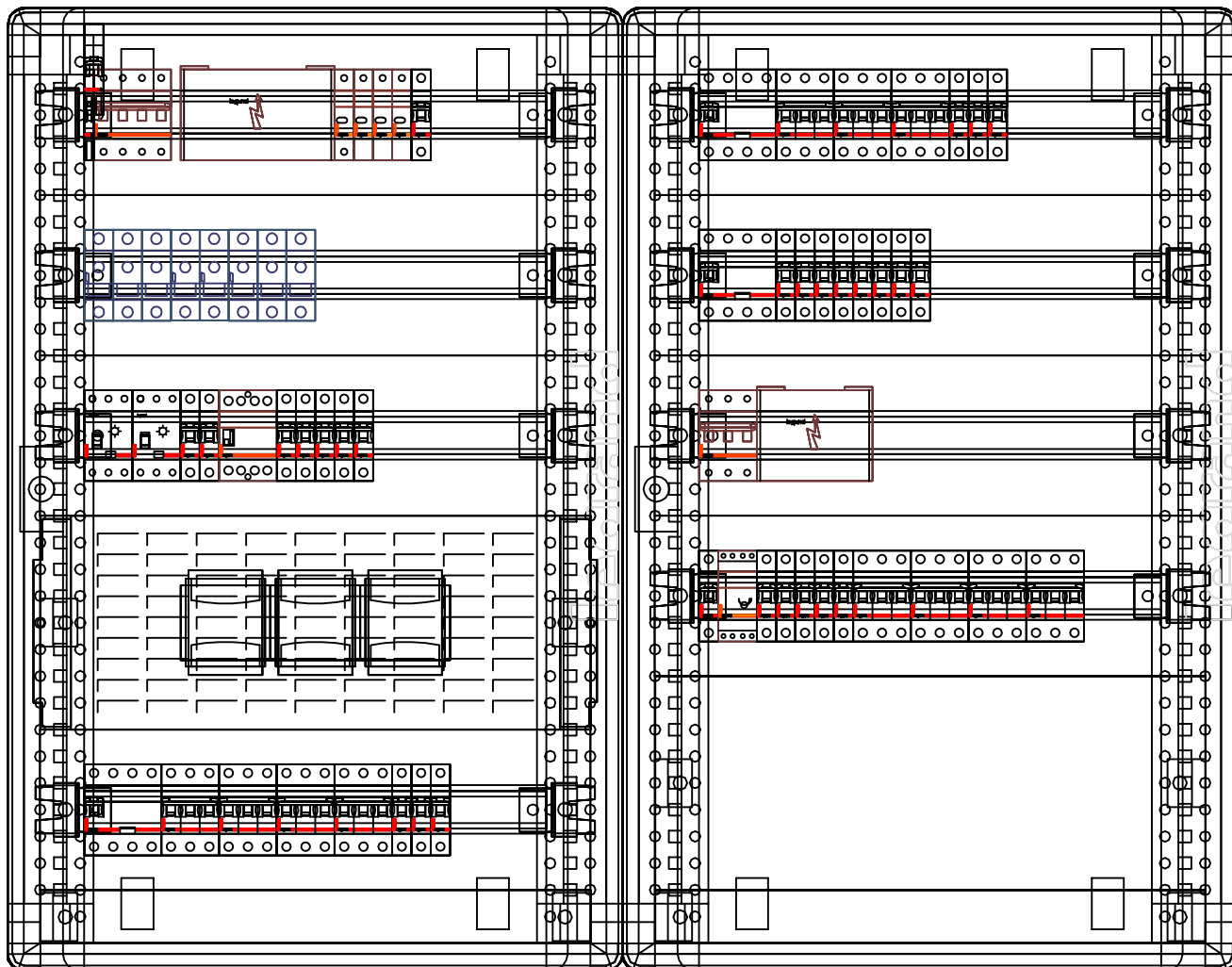
BILANS MOCY

Pi=75kW
kj=0,55
Ps=41,25kW

10-560 OLSZTYN UL. ŻOŁNIERSKA 33/35 tel. 0 505-755-227 NIP 739-168-68-66 REGON 511446192	
TEMAT:	DROGOWE PRZEJŚCIE GRANICZNE W BEZLEDACH
027/2012	
ADRES:	DROGOWE PRZEJŚCIE GRANICZNE W BEZLEDACH DZ. NR 3/8 OBR. 51, GM. BARTOSZYCE
INWESTOR:	WOJEWODA WARMINSKO-MAZURSKI 10-575 OLSZTYN, AL. M.J. PIŁSUDSKIEGO 7/9
BRANŻA:	ELEKTRYCZNA
STADIUM:	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY
TYTUŁ RYS:	SCHEMAT IDEOWY ZASILANIA TABLICY ROZDZIELCZEJ TB
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. WALDEMAR WALIŃSKI upr. bud. nr WAM/0057/PWOE/09	SKALA: -
SPRAWDZIŁ: inż. ROBERT SWAT upr. bud. nr WAM/0056/PWOE/09	NR RYS.: E-4
	DATA: 12.2012

WIDOK TABLICY ROZDZIELCZEJ TB

typ 2xXL3 - 400 (900x1150)



DRAFT

10-560 OLSZTYN UL. ŻOŁNIERSKA 33/35
tel. 0 505-755-227
NIP 739-168-68-66
REGON 511446192

TEMAT:	DROGOWE PRZEJŚCIE GRANICZNE W BEZLEDACH
ADRES:	DROGOWE PRZEJŚCIE GRANICZNE W BEZLEDACH DZ. NR 3/8 OBR. 51, GM. BARTOSZYCE
INWESTOR:	WOJEWODA WARMIŃSKO-MAZURSKI 10-575 OLSZTYN, AL. M.J. PIŁSUDSKIEGO 7/9
BRANŻA:	ELEKTRYCZNA
STADIUM:	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY
TYTUŁ RYS:	WIDOK Z PRZODU TABLICY ROZDZIELCZEJ TB

PROJEKTOWAŁ:
mgr inż. **WALDEMAR WALIŃSKI**
upr. bud. nr WAM/0057/PWOE/09

SPRAWDZIŁ:
inż. **ROBERT SWAT**
upr. bud. nr WAM/0056/PWOE/09

SKALA:

-

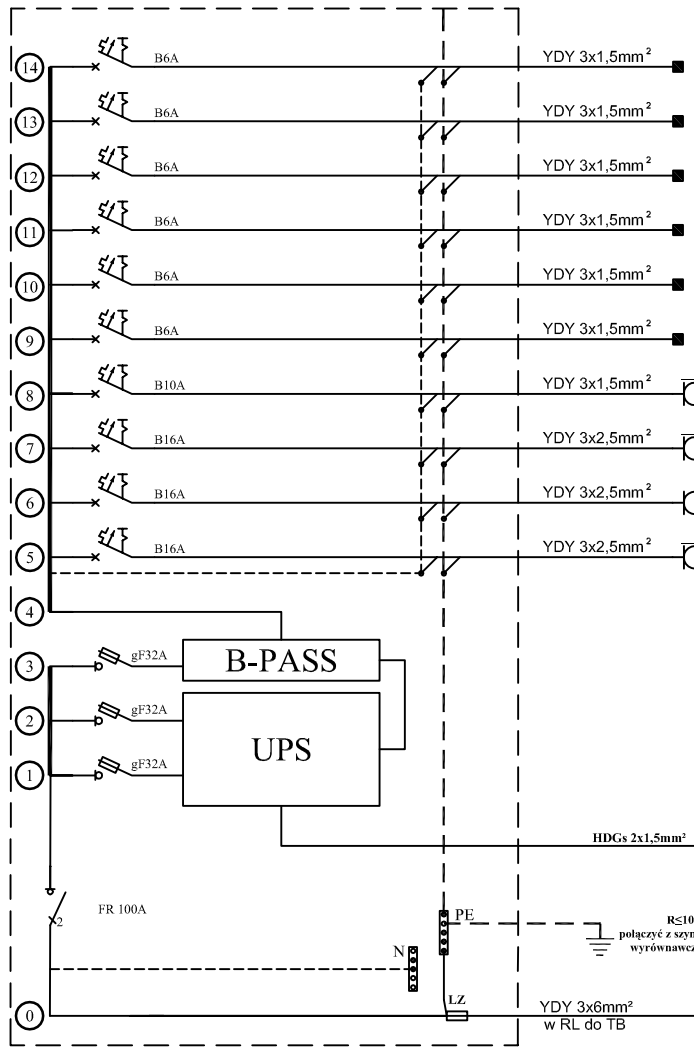
NR RYS.:

DATA:

12.2012

E-5

SCHEMAT TABLICY ROZDZIELCZEJ TK



0,2 kW	SSWiN IC
0,3 kW	SKD IC
0,6 kW	CCTV IC
0,5 kW	CCTV SG
..... kW	SZAFKA PD BKS REZERWA
0,1 kW	SZAFKA PD BKS WENTYLATOR, CZUJNIKI
1,0 kW	SZAFKA PD BKS URZĄDZENIA AKTYWNE
1,1 kW	GNIAZA KOMP. POM. KONTROLI. OS. 0.08
1,1 kW	GNIAZA KOMP. POM. BIUROWE 0.07
1,1 kW	GNIAZA KOMP. POM. SOCJALNE 0.06

BILANS MOCY

Pi=6kW
kj=0,67
Ps=4kW

DRAFT

10-560 OLSZTYN UL. ŻOŁNIERSKA 33/35
tel. 0 505-755-227
NIP 739-168-68-66
REGON 511446192

TEMAT:	DROGOWE PRZEJŚCIE GRANICZNE W BEZŁEDACH		
027/2012			
ADRES:	DROGOWE PRZEJŚCIE GRANICZNE W BEZŁEDACH DZ. NR 3/8 OBR. 51, GM. BARTOSZYCE		
INWESTOR:	WOJEWODA WARMIŃSKO-MAZURSKI 10-575 OLSZTYN, AL. M.J. PIŁSUDSKIEGO 7/9		
BRANŻA:	ELEKTRYCZNA		
STADIUM:	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY		
TYTUŁ RYS:	SCHEMAT IDEOWY ZASILANIA TABLICY ROZDZIELCZEJ TK		
PROJEKTOWAŁ:		SKALA:	NR RYS.:
mgr inż. WALDEMAR WALIŃSKI upr. bud. nr WAM/0057/PWOE/09		-	
SPRAWDZIŁ:		DATA:	E-6
inż. ROBERT SWAT upr. bud. nr WAM/0056/PWOE/09		12.2012	

UKŁAD SIECI TN-S

OCHRONA OD PORAŻEŃ PRZED DOTYKIEM POŚREDNIM
- SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA