

PROJEKT ELEKTRYCZNY

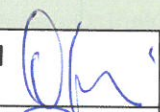


W ZWIĄZKU Z REALIZACJĄ ZADANIA 'PRZEBUDOWA I REWITALIZACJA MIASTECZKA RUCHU DROGOWEGO NA OS. ZIELONYM'

KLASYFIKACJA ROBÓT WG. CPV	71320000-7 USŁUGI INŻYNIERYJNE W ZAKRESIE PROJEKTOWANIA 71220000-6 USŁUGI PROJEKTOWANIA ARCHITEKTONICZNEGO
INWESTOR	GMINA SOKÓŁKA PL. KOŚCIUSZKI 1, 16-100 Sokółka NIP 5450004911, REGON 000523353
ADRES INWESTYCJI	NR EWIDENCYJNE DZIAŁEK: 3107/29 ULICA: OSIEDLE ZIELONE 33 MIEJSCOWOŚĆ: SOKÓŁKA GMINA: SOKÓŁKA POWIAT: SOKÓLSKI WOJEWÓDZTWO: PODLASKIE JEDNOSTKI EWIDENCYJNE: 201108_4.0034.3107/29 33 OBRĘB EWIDENCYJNY: 0034
KATEGORIA OBIEKTU BUD.	VIII
DATA	PAŹDZIERNIK 2017 r.
OPRACOWANIE	PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWO-USŁUGOWE „BROS” PIOTR POROSA UL. STEFANA GROTA ROWECKIEGO 7 61-695 POZNAŃ

STAROSTWO POWIATOWE
w Sokółce
ul. Marszałka J. Piłsudskiego 8
16-100 Sokółka

Załącznik Nr 1B
Ogłoszenia Nr 05A-U.0213.2017.2018
z dnia 05.09.2017

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

inż. STANISŁAW OSIŃSKI WKP/0174/POOE/10		PROJEKTANT BRANŻY ELEKTRYCZNEJ
inż. PAWEŁ DASZKIEWICZ OPL/1193/PWBE/15		PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY BRANŻY ELEKTRYCZNEJ
PIOTR POROSA upr. wyk. proj. 320/PW/93		PROJEKTANT KOORDYNATOR

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA:

Zgodnie z art.20 ust.4 Dz.U.Nr93 z 2004 r poz. 888 oświadczam, że:

PROJEKT ELEKTRYCZNY W ZWIĄZKU Z REALIZACJĄ ZADANIA

'PRZEBUDOWA I REWITALIZACJA MIASTECZKA RUCHU DROGOWEGO NA OS. ZIELONYM'

zlokalizowany:

NR EWIDENCYJNE DZIAŁEK: 3107/29³³

JEDNOSTKI EWIDENCYJNE: 201108_4.0034.3107/29³³

OBRĘB EWIDENCYJNY: 0034

GMINA: SOKÓŁKA

POWIAT: SOKÓLSKI

WOJEWÓDZTWO: PODLASKIE

Inwestor:

GMINA SOKÓŁKA

PL. KOŚCIUSZKI 1, 16-100 SOKÓŁKA

NIP 5450004911, REGON 000523353

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Podpisy projektantów

inż. Stanisław Marian Osiński

Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności:
instalacyjnej w zakresie instalacji sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid.PK0175/P.00E/10.....

**PROJEKTANT
BRANŻY
ELEKTRYCZNEJ**

mgr inż. Paweł Daszkiewicz

Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewidencyjny OPL/1193/P.WBE/15

**SPRAWDZAJĄCY
BRANŻY
ELEKTRYCZNEJ**



**PROJEKTANT
KOORDYNATOR**

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. OPIS TECHNICZNY

II. RYSUNKI

Nr E1 – linie kablowe nn; sieci CCTV- lokalizacja urządzeń oraz opraw parkowych

Nr E2 – Schemat blokowy systemu CCTV- miasteczko

Nr E3 – Rozdzielnica UPS

I. Opis do projektu instalacji elektrycznych oświetlenia i monitoringu w ramach projektu rewitalizacji miasteczka ruchu drogowego na Os. Zielonym w Sokółce.

Swoim zakresem obejmuje wykonanie:

- montaż nowych słupów i opraw oświetleniowych parku
- montaż szafy monitoringu
- montaż szafy sygnalizacji świetlnej

Lokalizację projektowanych opraw pokazano na rys. nr 1. Przed planowanym przystąpieniem do wykonywania robót, termin wszystkich prac uzgodnić z właścicielem oświetlenia. Dokonać uzgodnienia miejsca podłączenia projektowanego oświetlenia do istniejącego oświetlenia ulicy, w miejscu podłączenia zamontować skrzynkę z zabezpieczeniami o IP 66. Instalacje oświetlenia nowoprojektowanych opraw parkowych wykonać kablem typu YKY 4x10mm. Stosować słupy aluminiowe z fundamentem FBK50/M16, h-3,5m, w kolorze szarym (gamma-bis) z oprawami LED o mocy 35W. W miejscach wjazdów układać kable w rurach osłonowych SRS 100. Kable układać zgodnie z normą SEP 004 na głębokości 0,7m na 10cm podsypce z piasku. Następnie przykryć 10cm warstwą piachu i oznaczyć folią koloru niebieskiego. Razem z kablami układać uziom z bednarki FeZn 30x4mm, wszystkie słupy uziemić. Przewidziano załączanie oświetlenia wspólnie z istniejącym oświetleniem ulicznym. Stosować ochronę przepięciową opraw oświetleniowych.

Szafa sygnalizacji w miasteczku ruchu drogowego dostarczana w komplecie z systemem sygnalizacji. Miejsce podłączenia zasilania szafy wskaże Inwestor.

II. System monitoringu

Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest instalacja systemu ochrony technicznej obiektów parku obejmująca:

- o instalację systemu telewizji dozorowej.

Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje:

- o Instalację systemu telewizji przemysłowej:
 - montaż kamer stacjonarnych megapikselowych z IR,
 - montaż rejestratora sieciowego,
 - wykonanie niezbędnego okablowania.

Instalacja systemu telewizji dozorowej

Rozmieszczenie kamer systemu telewizji dozorowej pokazane zostało na rys. nr 1 ,

natomiast schemat ogólny systemu na rysunku numer 2. Kamery należy zamontować na nowych słupach – oświetlenia parkowego(w uzgodnieniu z dostawcą słupów). Do każdej kamery należy doprowadzić kabel sygnałowy UTP kat. 5e żelowany 4x2x0,5mm² , kabel zasilający YKY3x4mm²,w przypadku zastosowania zewnętrznych zasilaczy lub kamery zasilac na wprost ze switcha poprzez PoE. Stosować ochronniki przepięciowe typu II.

Kable zasilające kamer należy podłączyć do dedykowanej rozdzielnicy R-UPS w szafie CCTV. W w/w szafie, należy zainstalować rejestrator CCTV, oraz switch dla całego systemu. W szafie monitoringu montować podtrzymywacz napięcia UPS o mocy 2000VA. Elewacja pokazana na rysunku nr 2.

Należy przewidzieć zakup licencji do rejestratora w postaci dodatkowych kanałów do rejestracji oraz licencji analizy obrazu.

Rejestrator wizyjny można podłączyć do urządzeń łączności tak aby stworzyć możliwość zdalnego monitoringu stacji ze stanowiska dyspozytora(wymagany modem LTE).

Szafa CCTV

Zamontować dedykowaną szafę oznaczoną jako CCTV w obudowie wandaloodpornej. We wnętrzu należy zainstalować wszystkie niezbędne urządzenia dla systemu monitoringu. Elewacja wnętrza pokazana została na rys. nr 2 i 3.

Okablowanie rozdzielnicy R-UPS pokazane zostało na rys nr 4. Stosować szafy wandaloodporne IP-67. Instalować ochronniki przepięciowe w R-UPS typ I kombinowany, przy kamerach typ II zarówno dla toru zasilającego jak i sygnałowego. Miejsce podłączenia zasilania dla szaf CCTV wskaże Inwestor , zasilanie wykonać kablem YKY 3x4.

Szafy uziemić - wykonując uziom "szpilkowy", rezystancja uziomu powinna wynosić mniej niż 10 Ω.

Prowadzenie kabli

Na terenie parku w zależności od możliwości:

- W kanałach kablowych w rurach ochronnych RHDPEt,
- W wykopie w rurach ochronnych RHDPE.

Kable w obrębie sceny należy układać w rurach osłonowych.

Dla systemów CCTV zaleca się zachowanie odległości 0,3m kładzionego okablowania od instalacji elektrycznej.

Koncepcja obsługi konserwacji systemu CCTV

- Sprawdzenie prawidłowego działania systemu kamer, uregulowanie w razie potrzeby ostrości poszczególnych kamer,
- Przeczyszczenie obiektywów kamer z kurzu i zanieczyszczeń,
- Przeczyszczenie ekranu monitora,
- Sprawdzenie prawidłowości pola widzenia,
- Sprawdzenie prawidłowości działania rejestratora wizyjnego, sprawdzenie dysku twardego i prawidłowości zaprogramowania,

- W przypadku wystąpienia usterek należy je usunąć lub wymienić urządzenia na zastępcze,
- Sporządzenie protokołu odbioru z przeprowadzonej konserwacji z osobą odpowiedzialną za system CCTV.

Terminarz konserwacji

Konserwacje systemów: SSWiN, CCTV powinny być przeprowadzane raz na 3 miesiące wg. powyższych instrukcji. Konserwacja systemów winna być przeprowadzana przez firmę posiadającą wymagane kwalifikacje i doświadczenie w/w zakresie prac.

Gwarancja

Instalator udzieli na wykonany system gwarancji zgodnie z umową zawartą ze zleceniodawcą. Instalator zobowiązany jest do usunięcia wszelkich usterek powstałych podczas eksploatacji systemów, pod warunkiem wykonywania bieżących konserwacji zainstalowanych systemów.

INFORMACJA BIOZ

W ZWIĄZKU Z REALIZACJĄ ZADANIA 'PRZEBUDOWA I REWITALIZACJA MIASTECZKA RUCHU DROGOWEGO NA OS. ZIELONYM'

KLASYFIKACJA ROBÓT WG. CPV	71320000-7 USŁUGI INŻYNIERYJNE W ZAKRESIE PROJEKTOWANIA 71220000-6 USŁUGI PROJEKTOWANIA ARCHITEKTONICZNEGO
INWESTOR	GMINA SOKÓŁKA PL. KOŚCIUSZKI 1, 16-100 SOKÓŁKA NIP 5450004911, REGON 000523353
ADRES INWESTYCJI	NR EWIDENCYJNE DZIAŁEK: 3107/29 ULICA: OSIEDLE ZIELONE MIEJSCOWOŚĆ: SOKÓŁKA GMINA: SOKÓŁKA POWIAT: SOKÓLSKI WOJEWÓDZTWO: PODLASKIE JEDNOSTKI EWIDENCYJNE: 201108_4.0034.3107/29 OBRĘB EWIDENCYJNY: 0034
KATEGORIA OBIEKTU BUD.	VIII
DATA	PAŹDZIERNIK 2017 r.
OPRACOWANIE	PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWO-USŁUGOWE „BROS” PIOTR POROSA UL. STEFANA GROTA ROWECKIEGO 7 61-695 POZNAŃ
ZESPÓŁ PROJEKTOWY	
inż. STANISŁAW OSIŃSKI WKP/0174/POOE/10	PROJEKTANT BRANŻY ELEKTRYCZNEJ
inż. PAWEŁ DASZKIEWICZ OPL/1193/PWBE/15	PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY BRANŻY ELEKTRYCZNEJ
PIOTR POROSA upr. wyk. proj. 320/PW/93	PROJEKTANT KOORDYNATOR

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

- 1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych robót Roboty montażowe i instalacyjne: Kolejność realizacji robót:**
 - Zapoznanie pracowników z projektem wykonawczym
 - Przygotowanie placu budowy
 - Wytyczenie tras kabli oraz lokalizacja opraw oświetleniowych wykonanie montażu
 - montaż opraw z okablowaniem
 - montaż kamer - montaż rozdzielni
 - ułożenie przewodów łączących kamery z szafą krosową
 - połączenie elektryczne rozdzielni urządzeniami elektrycznymi
 - kopanie rowu dla uziomu oraz kabli
 - wykonanie pomiarów ochronnych i uziomów
 - montaż kompletu elementów instalacji uziemiającej i systemu wyrównywania różnicy potencjałów elektrycznych
 - wykonanie montażu szafy systemu CCTV
 - kierowanie robotami montażowymi wykonywanymi przez pracowników
 - wykonanie pomiarów elektrycznych całego systemu
 - rozruch całości instalacji po podłączeniu jej do sieci
 - szkolenie pracowników Inwestora na temat montażu i konserwacji systemu oraz możliwych przypadków nieprawidłowej pracy instalacji
 - powykonawcza inwentaryzacja geodezyjna

- 2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych podlegających adaptacji i rozbiórce. - nie występuje.**

- 3. Wykaz elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**
 - linie energetyczne napowietrzne - w zasięgu

- 4. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce, i czas ich wystąpienia.**
 - zagrożenie spowodowane niesprawnością narzędzi
 - zagrożenie przy prowadzeniu prac na wysokości, na rusztowaniach, podnośniku
 - zagrożenia spowodowane porażeniem prądem
 - zagrożenia spowodowane niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi podczas prowadzenia prac montażowych

- 5. Informacje o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót stosownie do rodzaju zagrożenia.**
 - na czas budowy teren budowy zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych przy pomocy taśm kolorowych i tablic ostrzegawczych.

- 6. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych, w tym:**
 - omówienie z pracownikami zakresu oraz charakteru wykonywanych prac

7. Określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy.

- nie dotyczy

8. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie. w tym zapewniających sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

- ogrodzenie terenu (oznakowanie za pomocą taśm ostrzegawczych) i wyznaczenie stref niebezpiecznych

- przejścia i strefy niebezpieczne oświetlić i oznakować znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu

- zapewnienie oświetlenia naturalnego i sztucznego

- określenie na podstawie projektu wykonawczego położenia instalacji i urządzeń mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót

- nie prowadzić prac w niekorzystnych warunkach atmosferycznych

- zapewnić odzież roboczą, obuwie robocze, sprzęt ochrony osobistej (rękawice robocze)

- zapewnić przerwy w pracy (wysiłek fizyczny)

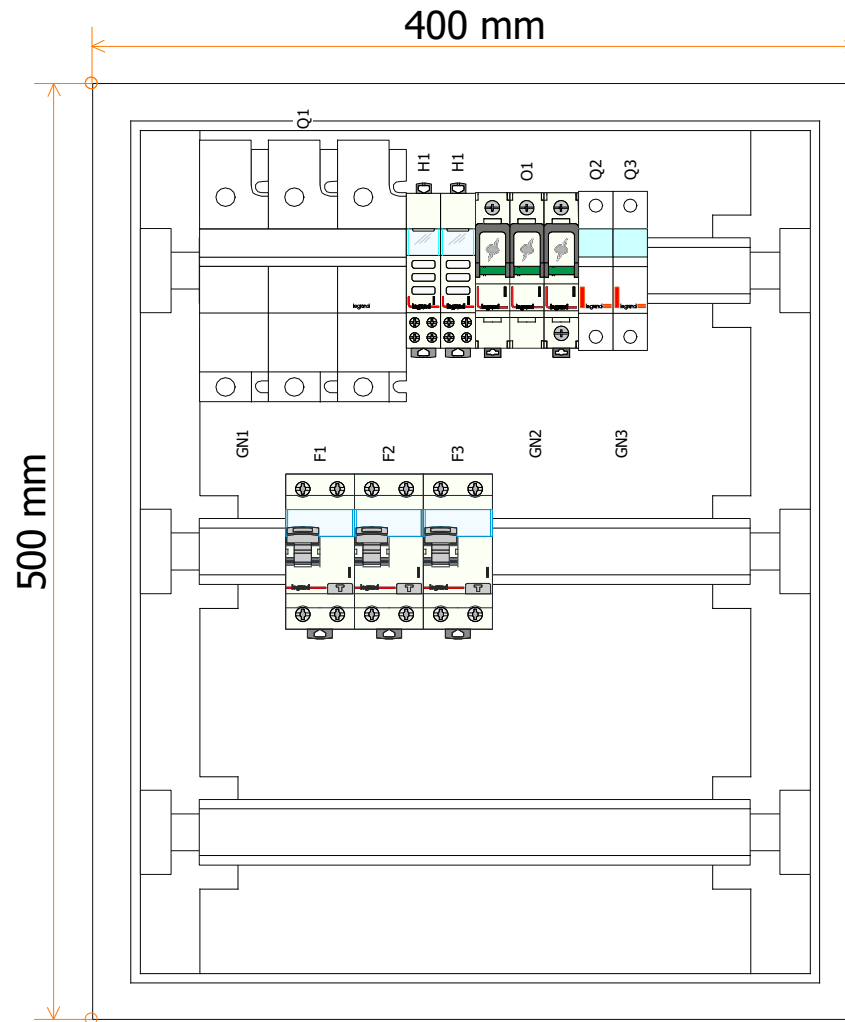
- zapewnić sprawny sprzęt techniczny, w tym elektronarzędzia

9. Określenie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych. -

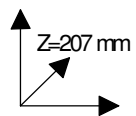
Dokumentacja budowy oraz dokumenty dotyczące prawidłowej eksploatacji maszyn znajdować się będą u kierownika budowy.

10. Zakres robót budowlanych o których mowa w art.21a ust.2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane obejmuje:

- podczas realizacji budowy instalacji ogniw fotowoltaicznych oraz modernizacji instalacji odgromowych nadzór nad montażem będzie sprawowała osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia budowlane - za odpowiednie uprawnienia do kierowania robotami uważa się" osoby posiadające uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń. Zleceniodawca w osobie INSPEKTORA NADZORU dokonuje kontroli w trakcie montażu.



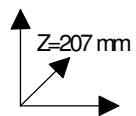
Osiński



MIASTECZKO ROWEROWE NA OS. ZIELONYM W SOKÓŁCE

Rozdzielnica R-UPS

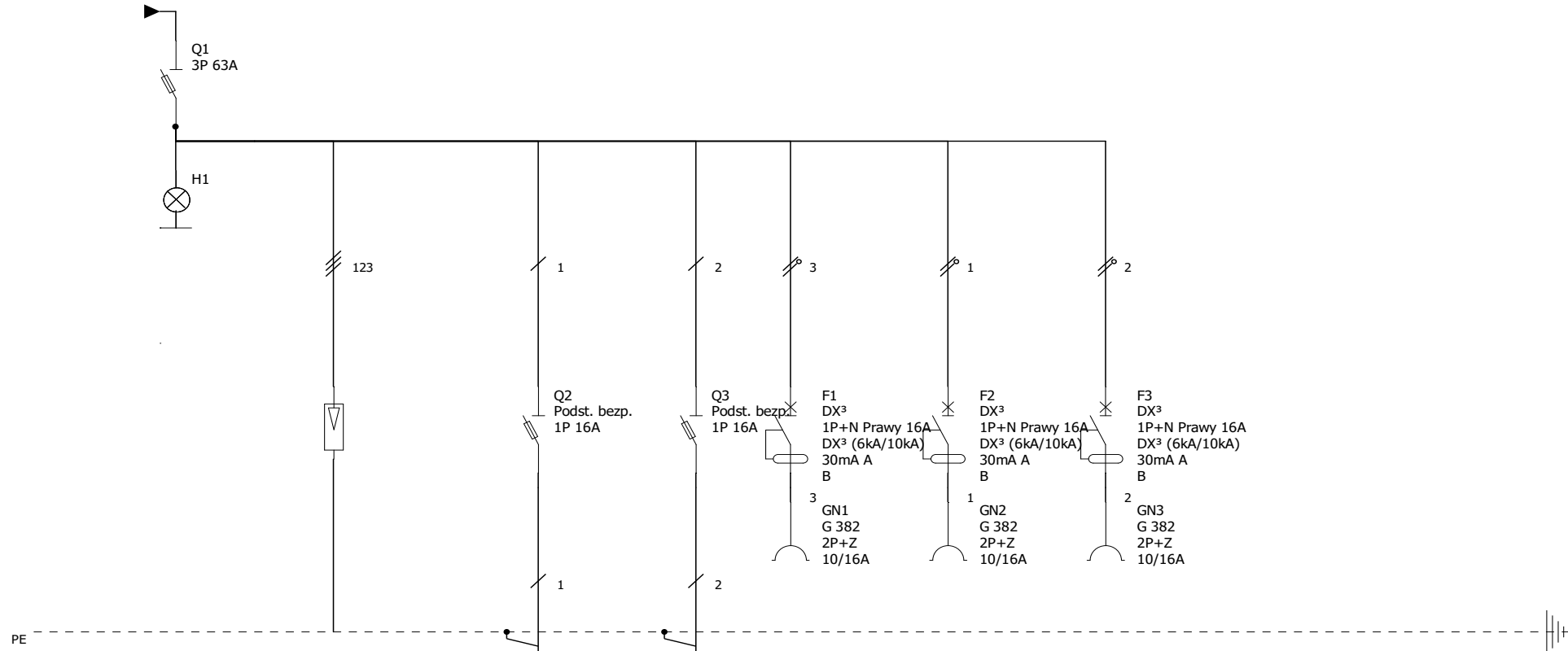
Nr. projektu:	4	C		F	
Nr. rysunku:		B		E	
		A		D	
Data:		Autor:	inz. P. Osiński	Nr. akusza:	1 / 3



MIASTECZKO ROWEROWE NA OS. ZIELONYM W SOKÓŁCE

Rozdzielnica R-UPS

Nr. projektu:	4	C		F	
Nr. rysunku:		B	<i>Opaska</i>	E	
		A		D	
Data:		Autor:	inz. P. Osiński	Nr. akusza:	2 / 3

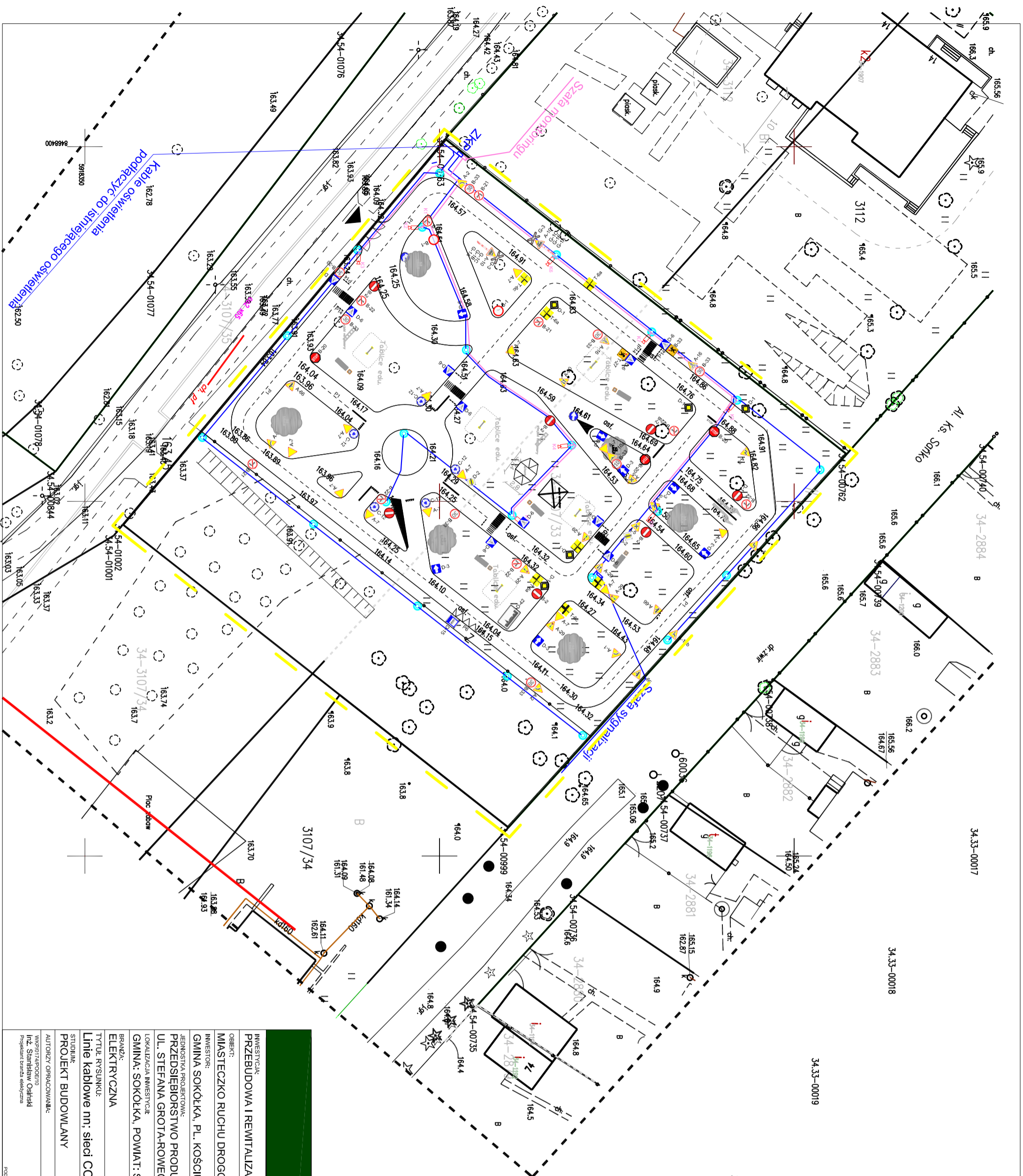


Oznaczenie urządzenia	Q1	O1	Q2	Q3	F1	F2	F3		
Opis	Istniejące zasilanie	Ochronnik przepięciowy typ I kombinowany TNC 455V 125A	Szafa sygnalizacji	rezerwa	UPS	Gniazdo serwisowe	rezerwa		
Moc									
Przekrój przewodu	YAKY		YKY						
Typ kabla	4x16		3x6						

MIASTECZKO ROWEROWE NA OS. ZIELONYM W SOKÓLCE

Rozdzielnica R-UPS

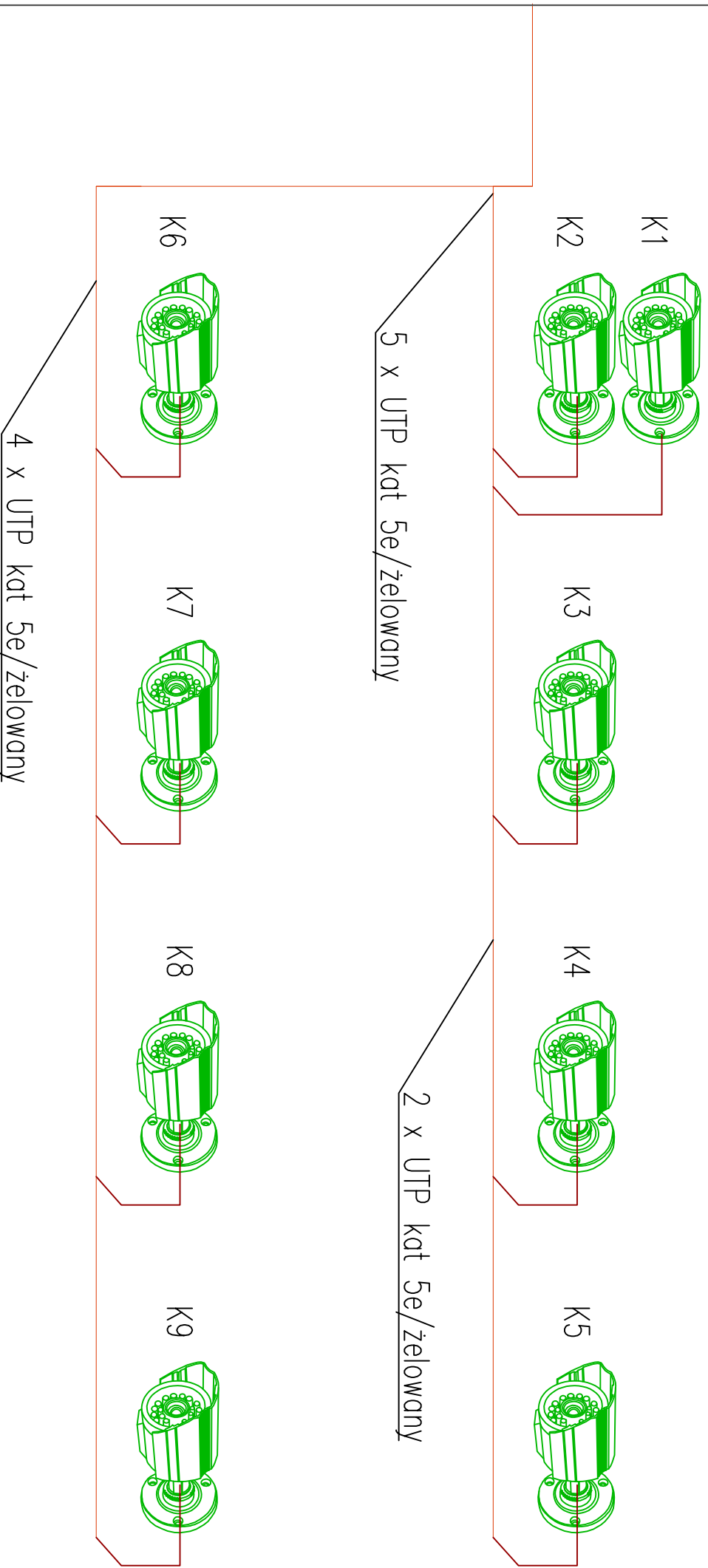
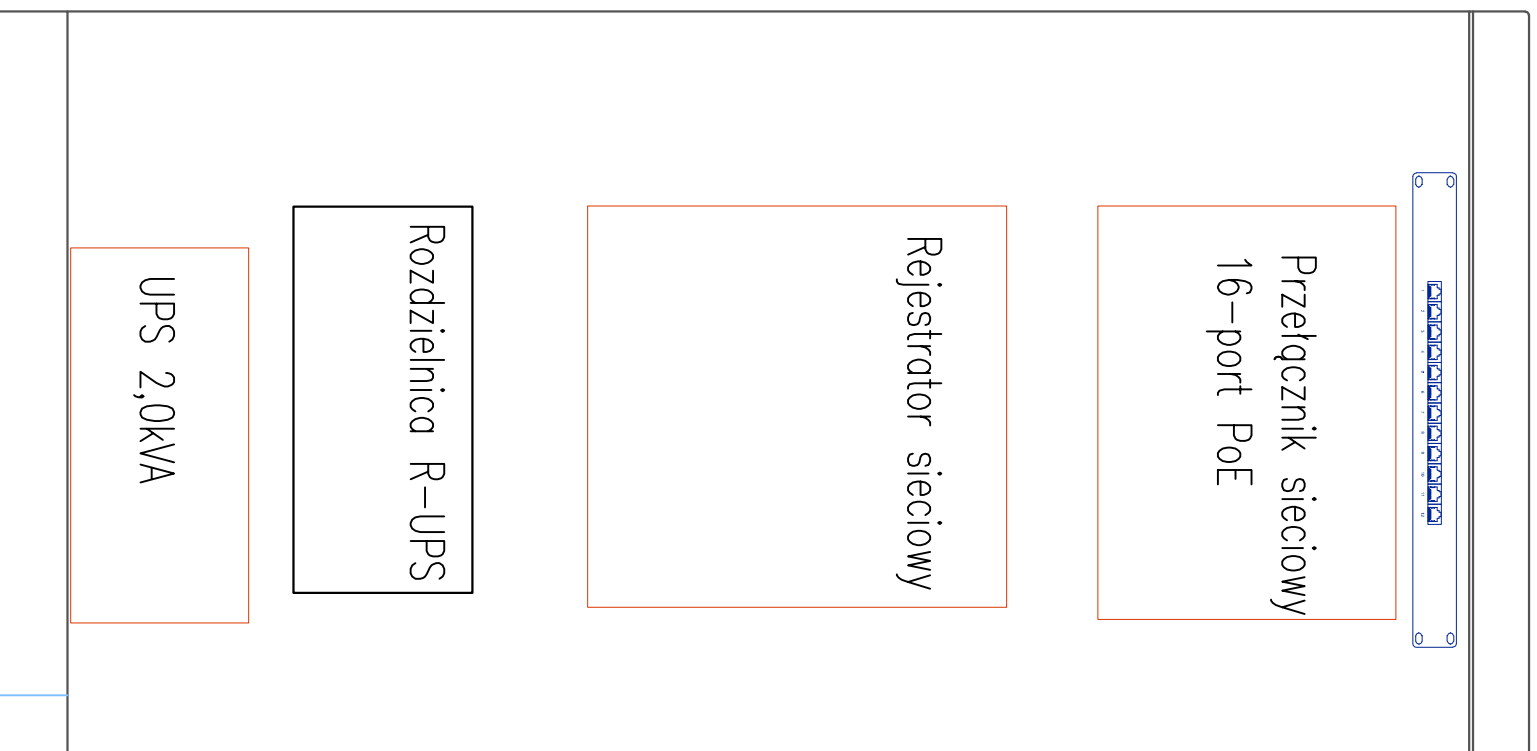
Nr. projektu:	4	C	F
Nr. rysunku:		B	E
		A	D
Data:		Autor:	inz. P. Osiński
		Nr. akusza:	3 / 3



- Zakres opracowania
- Projektowane szafy CCTV
- Projektowane oświetlenie parku
- | Projektowany monitoring CCTV
- Projektowane kable YKY 4x10 mm
- Projektowane kable monitoringu CCTV

ogrodyporosa
Pracownia architektury krajobrazu

INWESTYTOR: PRZEBUDOWA I REWITALIZACJA PARKU I MIASTECZKA RUCHU DROGOWEGO NA OS. ZIELONYM		DATA OPRACOWANIA: PAŹDZIERNIK 2017	
OBJEKT: MIASTECKO RUCHU DROGOWEGO NA OS. ZIELONYM W SOKÓŁCE		SKALA: 1:500	
INWESTOR: GMINA SOKÓŁKA, PL. KOŚCIUSZKI 1, 16-100 SOKÓŁKA		TYTUŁ RYSUNKU: Linie kablowe nn; sieci CCTV- lokalizacja urządzeń oraz opraw parkowych	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA: PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWO-USŁUGOWE BROS PIOTR POROSA UL. STEFANIA GROTAROWIECKIEGO 7, 61-675 POZNAŃ		STADIUM: PROJEKT BUDOWLANY	
LOKALIZACJA INWESTYCJI: GMINA: SOKÓŁKA, POWIAT: SOKÓLSKI, WOJEWÓDZTWO: PODLASKIE		ZAL. NR: 1	
BRANŻA: ELEKTRYCZNA		AUTORYZACJA: mgr inż. Paweł Chmielewski Pracownik biura inżynierskiego	
TYTUŁ RYSUNKU: Linie kablowe nn; sieci CCTV- lokalizacja urządzeń oraz opraw parkowych		WYKONANIE: mgr inż. Paweł Chmielewski Pracownik biura inżynierskiego	
PROJEKT BUDOWLANY		OPRACOWANIE: mgr inż. Paweł Chmielewski Pracownik biura inżynierskiego	



UWAGA

Szafę wyposażać w grzałkę z termostatem

INWESTYCJA: PRZEBUDOWA I REWITALIZACJA PARKU I MIASTECZKA RUCHU DROGOWEGO NA OS. ZIELONYM	
OBIEKT: PARK NA OS. ZIELONYM W SOKÓŁCE	
INWESTOR: GMINA SOKÓŁKA, PL. KOŚCIUSZKI 1, 16-100 SOKÓŁKA	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA: PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCyjNO-HANDLOWO-USŁUGOWE BROS PIOTR POROSA UL. STEFANA GROTA-ROWECKIEGO 7, 61-675 POZNAŃ	
LOKALIZACJA INWESTYCJI: GMINA: SOKÓŁKA, POWIAT: SOKÓLSKI, WOJEWÓDZTWO: PODLASKIE	
BRANŻA: ELEKTRYCZNA	
TYTUŁ RYSUNKU: SCHEMAT BLOKOWY SYSTEMU CCTV - MIASTECZKO RUCHU DROGOWEGO	
STADIUM: PROJEKT BUDOWLANY	ZAL. NR: 2
AUTORZY OPRACOWANIA: WSPRĄTA/PROJEKTOWO Inż. Sławomir Osiński Projektant danej elektrycznej	
OPRACOWANIE/PROJEKTOWO Inż. Paweł Daszkiewicz Sprawdzający branżę elektryczną	
DATA OPRACOWANIA: PAŹDZIERNIK 2017	