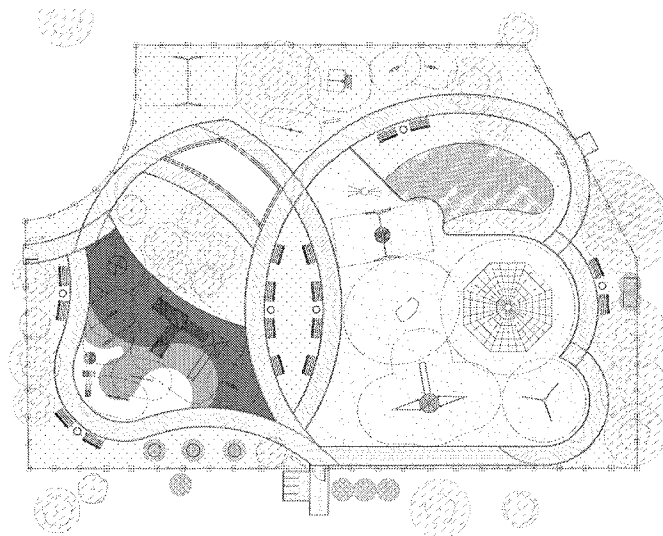




Woźnicki, Zdanowicz
ARCHITEKCI

PROJEKT
PRZEBUDOWY I ROZBUDOWY PLACU ZABAW
w rejonie ulic Mikołajczyka i Okulickiego w Warszawie
dz. nr 3/3 obręb 30607



INWESTOR:

Miasto Stołeczne Warszawa
Dzielnica Praga Południe
ul. Grochowska 274, 03-841 Warszawa

PROJEKT:

Woźnicki Zdanowicz architekci
ul. Lekarska 2 m. 2; 00-610 Warszawa
tel. 22 825 05 32

PROJEKTANCI:

Instalacje elektryczne:

inż. Andrzej Oleszyński
A.B.O.Upr-106/189/63

Instalacje telewizji

Dozorowej CCTV:

mgr inż. Jacek Sapieja
Wa-89/01

Branża: Elektryczna

Kody CPV: 45310000-3

Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

WARSZAWA
maj 2010 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

- Kopie uprawnień oraz zaświadczeń o przynależności do izb projektantów.
- Oświadczenia projektantów o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.
Oświadczenie o kompletności dokumentacji.

Projekt budowlany.

Część elektryczna

- Opis techniczny
- Część rysunkowa:

Część telewizji dozorowej CCTV

- Opis techniczny
- Część rysunkowa:

Oświadczenia projektanta

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy: Prawo Budowlane (jednolity tekst z 2003r. Dz. U. Nr 207, poz 2016, z późn. zm.), oświadczam, że sporządziłem niniejszy projekt budowlany Budowy boisk przy Szkole Podstawowej w Bieniewicach 62 dz. ew. nr 195,196 zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej oraz z treścią zamówienia.

Jednocześnie oświadczam, że dokumentacja jest kompletna dla zrealizowania celu, jakiemu ma służyć.

Projektant instalacji elektrycznych:

inż. Andrzej Oleszyński

A.B.O.Upr-106/189/63

Oświadczenia projektanta

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy: Prawo Budowlane (jednolity tekst z 2003r. Dz. U. Nr 207, poz 2016, z późn. zm.), oświadczam, że sporządziłem niniejszy projekt budowlany Budowy boisk przy Szkole Podstawowej w Bieniewicach 62 dz. ew. nr 195,196 zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej oraz z treścią zamówienia.

Jednocześnie oświadczam, że dokumentacja jest kompletna dla zrealizowania celu, jakiemu ma służyć.

Projektant instalacji telewizji dozorowej CCTV:

mgr inż. Jacek Sapieja

Wa-89/01

OPIS TECHNICZNY

SPIS TREŚCI

1. Opis techniczny.
 - 1.1. Przedmiot i zakres opracowania.
 - 1.2. Zasilanie oświetlenia placu zabaw.
 - 1.3. Oświetlenie placu zabaw.
 - 1.4. Informacja o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia.
 - 1.5. Uwagi końcowe.
2. Obliczenia techniczne.
 - 2.1. Obliczenia natężenia oświetlenia.
3. Spis rysunków.
 - E-01. Plan sieci oświetleniowej.
 - E-02. Schemat ideowy zasilania.

1.1. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany oświetlenia placu zabaw w rejonie ulic Mikołajczyka i Okulickiego w Warszawie.

Zakres opracowania obejmuje:

- zasilanie oświetlenia placu zabaw,
- oświetlenie placu zabaw,

Projekt opracowano na podstawie:

podkładów geodezyjnych w skali 1: 500,
wytycznych Użytkownika,
danych katalogowych urządzeń,
obowiązujących norm i przepisów,

1.2. Zasilanie oświetlenia placu zabaw.

Zapotrzebowanie mocy dla projektowanego oświetlenia placu zabaw wynosi 2,5kW. Do zasilania w energię elektryczną oświetlenia przedmiotowego placu zabaw wykorzystany będzie istniejący kabel zasilający istniejącą latarnię. Kabel ten będzie odłączony od w/w latarni i wprowadzony do projektowanej szafki rozdzielczej SR. W szafce tej zlokalizowany będzie pomiar energii elektrycznej oraz aparatura łączeniowa i zabezpieczająca obwodu oświetlenia, obwodu zasilania kamer, obwodu zasilania rejestratora, obwodu zasilania wentylacji szafki SR oraz obwodu ogrzewania szafki SR. Zaprojektowano szafkę firmy RITTAL CS NewBasic 600x800x400 wyposażoną fabrycznie w wentylację mechaniczną oraz w system ogrzewania. Wentylacja działa w okresie lata, a ogrzewanie w okresie zimy. Wentylacja i ogrzewanie sterowane są przy pomocy termostatów i działają na rzecz prawidłowej pracy rejestratora. Schemat ideowy szafki rozdzielczej SR przedstawiono na rys. nr E-02, a jej usytuowanie na rys. nr E-01.

1.3. Oświetlenie placu zabaw.

Istniejącą latarnię należy zdemontować. W jej miejsce postawić nowy słup oświetleniowy stalowy, ocynkowany o wysokości 9m na prefabrykowanym fundamencie F100. Na słupie zamontować wysięgnik czteroramienny, a na nim cztery oprawy oświetleniowe kierunkowe OLIMPIA o mocy 250W. Przy wyliczonej ilości opraw uzyskano na płycie placu zabaw średnie natężenie oświetlenia 57 lx. Słupy wyposażone będą w tabliczki bezpiecznikowe z wkładkami bezpiecznikowymi o wartości 6A. Ostateczny kierunek ustawienia opraw należy ustalić w trakcie realizacji. Dla metalowego słupa oraz szafki rozdzielczej należy wykonać uziom szpilkowy o długości ok. 6m. Długość uziomu zależy od oporności, która nie powinna przekraczać 10Ω. Sterowanie oświetleniem placu zabaw odbywać się będzie przy pomocy przekaźnika zmierniczowego zamontowanego na w/w słupie. Na słupie zamontowane będą również kamery telewizji dozorowej. Wszystkie kable zasilające oprawy oświetleniowe i kamery wyprowadzone będą z szafki rozdzielczej SR i poprowadzone wewnątrz słupa.

1.4. Informacja o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia.

- 1.4.1. Uczestnicy procesu budowlanego winni ze sobą współpracować w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy w procesie przygotowania i realizacji budowy.
- 1.4.2. Stosowanie niezbędnych środków ochrony indywidualnej obowiązuje wszystkie osoby przebywające na terenie budowy.
- 1.4.3. Dla właściwego funkcjonowania budowy podczas zagospodarowania placu budowy należy zapewnić właściwe oświetlenie naturalne i sztuczne.
- 1.4.4. Przejścia i strefy niebezpieczne oświetlić i oznakować znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu.
- 1.4.5. W razie konieczności mogą być stosowane przenośne źródła światła sztucznego. Ich konstrukcja i obudowa oraz sposób zasilania w energię elektryczną nie mogą powodować zagrożenia pożaru i porażenia prądem elektrycznym.
- 1.4.6. Sztuczne źródła światła nie mogą powodować:
 - wydłużonych cieni,
 - olśnienia wzroku,
 - zmiany barwy znaków, zakłócenia odbioru i przestrzegania sygnałów oraz znaków stosowanych w transporcie,
 - zjawisk stroboskopowych.
- 1.4.7. Instalacje rozdziału energii elektrycznej na terenie budowy powinny być zaprojektowane i wykonane oraz utrzymywane i użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, a także chroniły w dostatecznym stopniu pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym.
- 1.4.8. Projekt, konstrukcję i wybór materiałów oraz urządzeń ochronnych w w/w instalacji, należy dostosować do typu, rodzaju i mocy rozdzielanej energii, warunków zewnętrznych oraz do poziomu kwalifikacji osób mających dostęp do instalacji.
- 1.4.9. Roboty związane z podłączeniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.
- 1.4.10. Rozdzielnice budowlane prądu elektrycznego znajdujące się na terenie budowy zabezpiecza się przed dostępem nieupoważnionych osób. W/w rozdzielnice powinny być usytuowane w odległości nie większej niż 50m od odbiorników energii.
- 1.4.11. Połączenia przewodów elektrycznych z urządzeniami mechanicznymi wykonuje się w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia. W/w przewody zabezpiecza się przed uszkodzeniami mechanicznymi.
- 1.4.12. Okresowa kontrola stanu stacjonarnych urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa odbywa się co najmniej jeden raz w miesiącu, natomiast kontrola stanu izolacji i oporności izolacji tych urządzeń, co najmniej dwa razy w roku, a także:
 - przed uruchomieniem urządzenia po dokonaniu zmian i napraw części elektrycznych i mechanicznych,
 - przed uruchomieniem urządzenia, jeżeli urządzenie to było nieczynne przez ponad miesiąc,
 - przed uruchomieniem urządzenia po jego przemieszczeniu.

- 1.4.13. W przypadku zastosowania urządzeń ochronnych różnicowo prądowych w w/w instalacji należy sprawdzić ich działanie każdorazowo przed przystąpieniem do pracy.
- 1.4.14. Kopie zapisu pomiarów skuteczności zabezpieczenia przed porażeniem prądem elektrycznym powinny znajdować się u kierownika budowy.
- 1.4.15. Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak: elektryczne, gazowe, telekomunikacyjne, ciepłownicze, wodociągowe i kanalizacyjne powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci, i sposobu wykonywania tych robót. W/w odległość wykonywania robót ustala kierownik budowy w porozumieniu z właściwą jednostką, w której zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te instalacje. Miejsca tych robót należy oznakować napisami ostrzegawczymi i ogrodzić.

1.5. Uwagi końcowe

Wszystkie prace montażowe należy wykonać zgodnie z postanowieniami aktualnych w okresie budowy, odnoszących przepisów BHP oraz Polskimi Normami. Należy dokonać prób skuteczności działania ochrony od porażenia prądem elektrycznym i dokonać pomiaru oporności uziomu oraz izolacji.

W przypadkach szczególnych Wykonawca może zastosować urządzenia innego typu niż podano w projekcie, pod warunkiem, że parametry tych urządzeń nie będą niższe od parametrów urządzeń podanych w projekcie, oraz pod warunkiem, że w/w zmiana urządzeń będzie uzgodniona z Inwestorem i projektantem.

Projekt opracowano w oparciu o normy:

- PN-EN 12193:2007 – Światło i oświetlenie – oświetlenie w sporcie,
- PN-76/E-05125 – Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe,
- PN-92/E-05003/04 – Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Ochrona specjalna,
- PN-IEC 60364-4-41 (42) (43) – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona przeciwporażeniowa,
- PN-IEC 60364-5-51 (52) (53) (54) (523) – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego.

- 2. Obliczenia techniczne.
- 2.1. Obliczenia natężenia oświetlenia.

Teren zewnętrzny

Partner kontaktowy: Marek Olejnik
email: molejnik@spectra-lighting.pl
tel.: +48 22 567 01 21

Data: 14.05.2010
Edytor: Piotr Matuszewski

Spectra Lighting Sp. z o.o
ul. Ostródzka 53
03-289 Warszawa
tel: (0-22) 567 01 00

Edytor Piotr Matuszewski
Telefon
faks
e-Mail

Spis treści

Teren zewnętrzny	
Strona tytułowa projektu	1
Spis treści	2
Lista opraw	3
Plac	
Dane planowania	4
3D Rendering	5
Powierzchnie zewnętrzne	
Teren zewnętrzny	
Izolinie (E, prostopadłe)	6
Grafika wartości (E, prostopadłe)	7

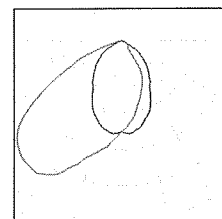
Spectra Lighting Sp. z o.o
ul. Ostródzka 53
03-289 Warszawa
tel: (0-22) 567 01 00

Edytor Piotr Matuszewski
Telefon
faks
e-Mail

Teren zewnętrzny / Lista opraw**4 Ilość**

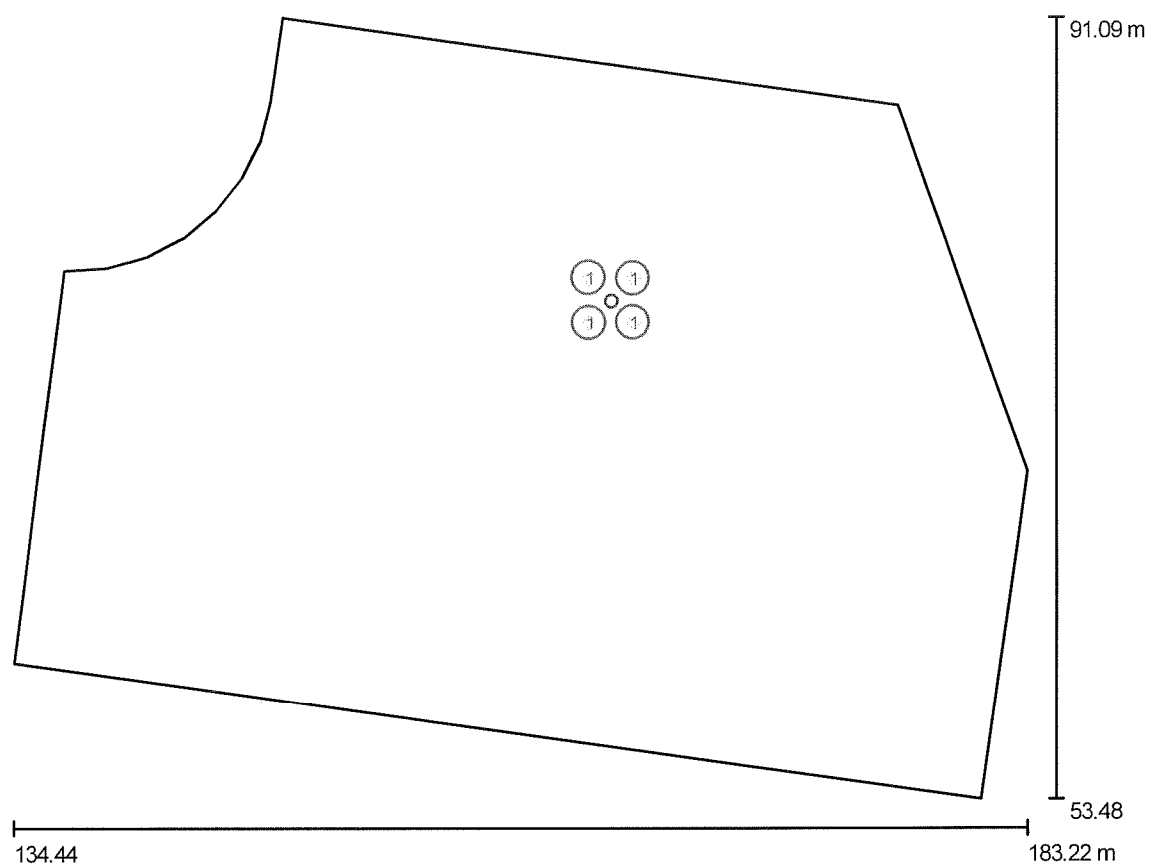
Lanzini & C. s.r.l. - Via Achille Grandi, 32 - 25125
Brescia 26117 Olympia 2 Asim. Grigio
Numer artykułu: 26117
Strumień świetlny opraw: 19000 lm
Moc opraw: 287.5 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 56 92 100 100 66
Wyposażenie: 1 x HPI-T Plus 250W (Czynnik
korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



Spectra Lighting Sp. z o.o
ul. Ostródzka 53
03-289 Warszawa
tel: (0-22) 567 01 00

Edytor Piotr Matuszewski
Telefon
faks
e-Mail

Plac / Dane planowania

Współczynnik konserwacji: 0.77, ULR (Upward Light Ratio): 0.0%

Skala 1:349

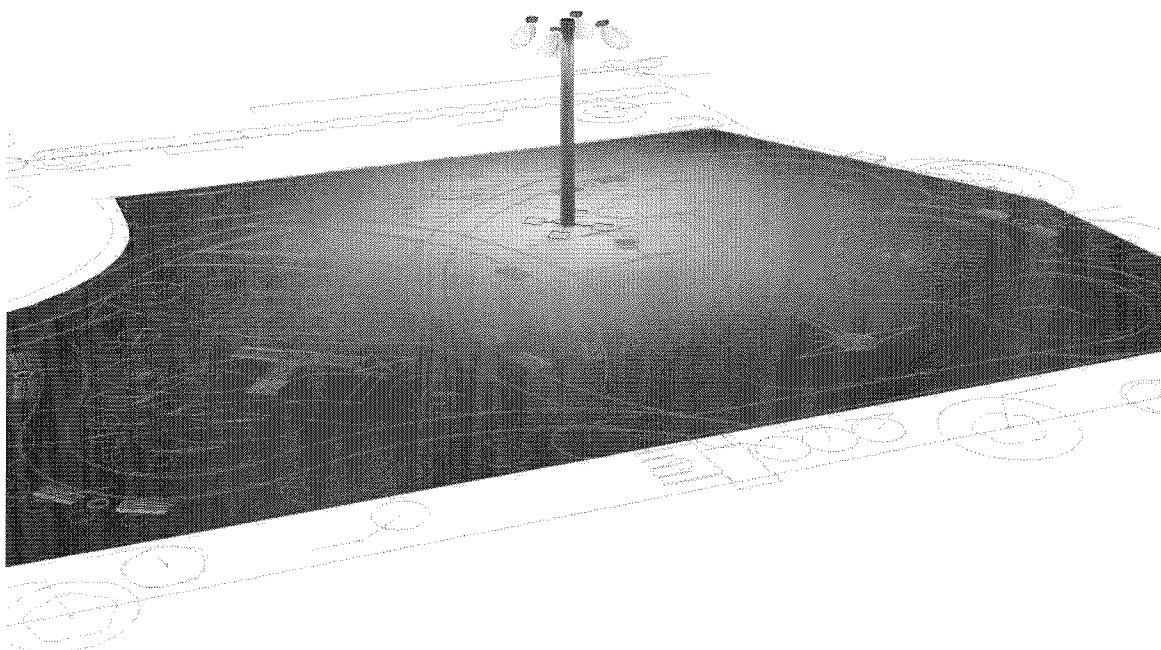
Wykaz oprav

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ [lm]	P [W]
1	4	Lanzini & C. s.r.l. - Via Achille Grandi, 32 - 25125 Brescia 26117 Olympia 2 Asim. Grigio (1.000)	19000	287.5
W sumie:			76000	1150.0

Spectra Lighting Sp. z o.o
ul. Ostródzka 53
03-289 Warszawa
tel: (0-22) 567 01 00

Edytor Piotr Matuszewski
Telefon
faks
e-Mail

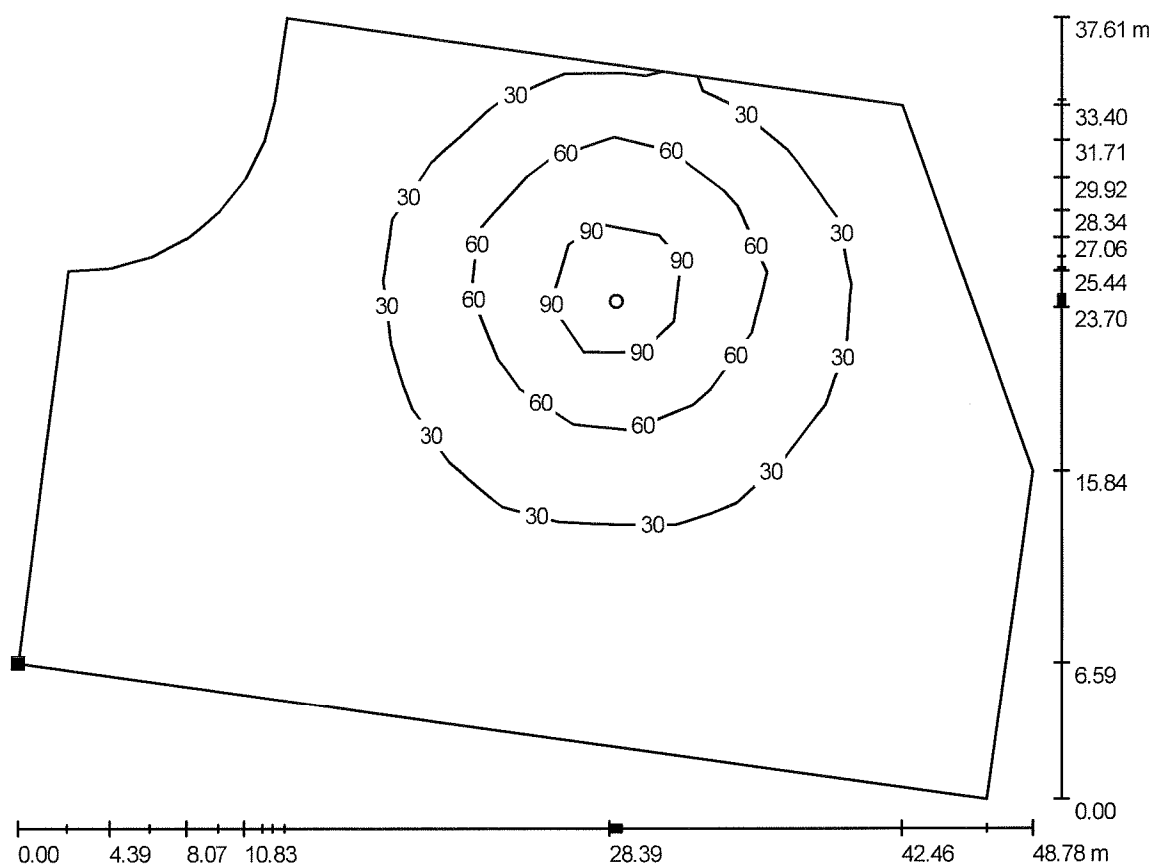
Plac / 3D Rendering



Spectra Lighting Sp. z o.o
ul. Ostródzka 53
03-289 Warszawa
tel: (0-22) 567 01 00

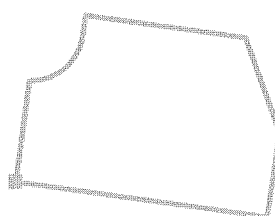
Edytor Piotr Matuszewski
Telefon
faks
e-Mail

Plac / Teren zewnętrzny / Izolinie (E, prostopadłe)



Wartości Lux, Skala 1 : 349

Położenie powierzchni w scenie
zewnętrznej:
Zaznaczony punkt:
(134.437 m, 60.074 m, 0.000 m)



Siatka: 17 x 11 Punkty

E_m [lx]
24

E_{min} [lx]
1.11

E_{max} [lx]
113

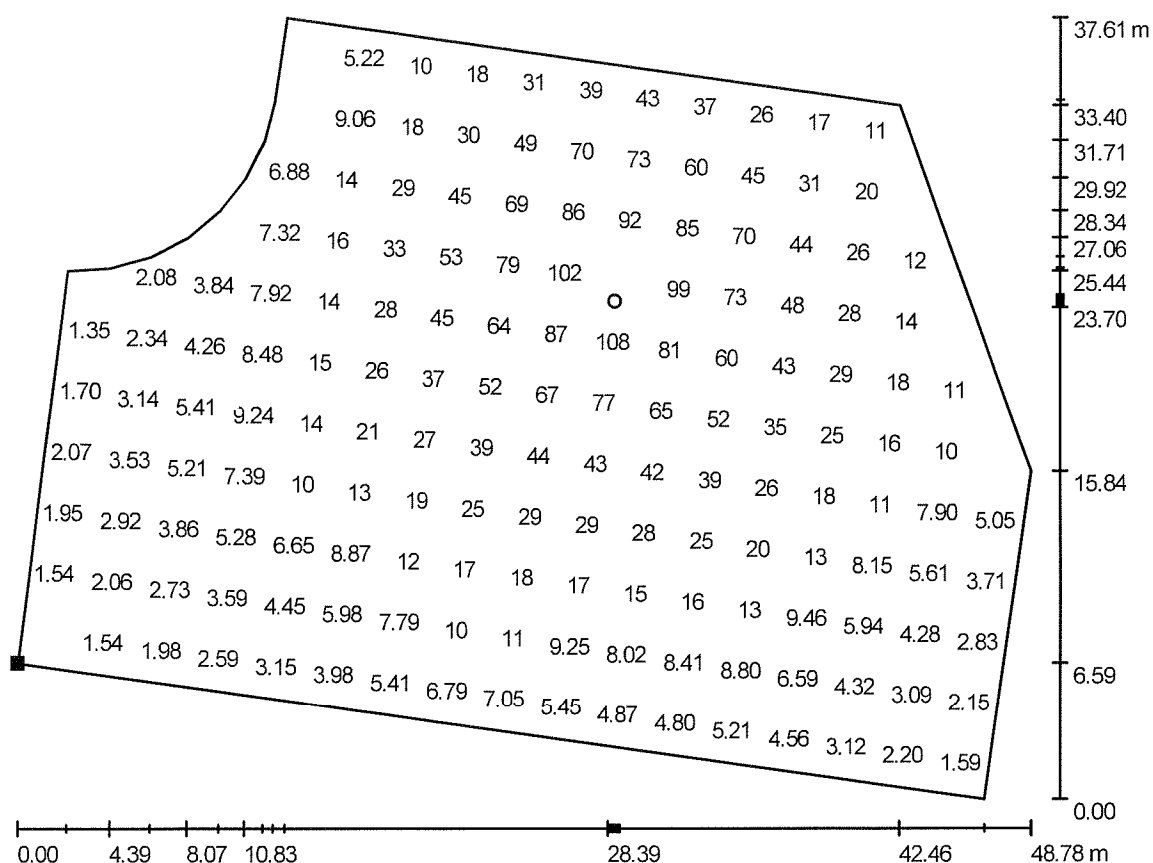
E_{min} / E_m
0.047

E_{min} / E_{max}
0.010

Spectra Lighting Sp. z o.o.
ul. Ostródzka 53
03-289 Warszawa
tel: (0-22) 567 01 00

Edytor Piotr Matuszewski
Telefon
faks
e-Mail

Plac / Teren zewnętrzny / Grafika wartości (E, prostopadłe)

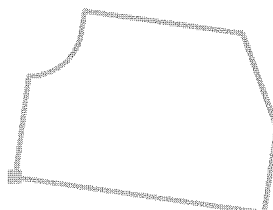


Wartości Lux, Skala 1 : 349

Nie wszystkie obliczone wartości mogą zostać przedstawione.

Położenie powierzchni w scenie
zewnętrznej:

Zaznaczony punkt:
(134.437 m, 60.074 m, 0.000 m)



Siatka: 17 x 11 Punkty

E_m [lx]
24

E_{min} [lx]
1.11

E_{max} [lx]
113

E_{min} / E_m
0.047

E_{min} / E_{max}
0.010

3. Spis rysunków.

- E-01. Plan sieci oświetleniowej.
- E-02. Schemat ideowy zasilania.

OPRACOWANIE:

PROJEKT INSTALACJI TELEWIZJI DOZOROWEJ CCTV

PROJEKTOWAŁ:

mgr inż. Jacek Sapieja
Wa-89/01

Spis treści

1.	Część ogólna.....	4
1.1.	Podstawa opracowania.....	4
1.1	Zakres opracowania.....	4
2.	Opis techniczny	5
2.1.	Opis systemu CCTV	5
2.2.	Test działania elementów	5
2.3.	Wytyczne dla branży elektroenergetycznej.....	5
3.	Wytyczne dla inwestora.....	7
4.	Karty katalogowe	8

Spis rysunków

ET-01 – PLAN INSTALACJI CCTV DLA PLACU ZABAW

ET-02 – SCHEMAT BLOKOWY INSTALACJI CCTV DLA PLACU ZABAW

1. Część ogólna

1.1.Podstawa opracowania

- Umowa
- Dokumentacja techniczna urządzeń
- Uzgodnienia z inwestorem

1.1 Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje projekt instalacji telewizji dozorowej CCTV dla placu zabaw w rejonie ulic Mikołajczyka i Okulickiego w Warszawie.

Opracowanie obejmuje:

1. plany z rozmieszczeniem elementów instalacji CCTV
2. dobór elementów
3. schemat blokowy instalacji CCTV

2. Opis techniczny

2.1.Opis systemu CCTV

Opracowanie obejmuje instalację 5 zewnętrznych kamer wraz z instalacją rejestratora cyfrowego .

Zaprojektowana instalacja została przewidziana do rejestracji obrazów z kamer. 4 kamery k1...k4 przewidziano do ogólnej obserwacji placu zabaw oraz jedną k5 do dokładnej obserwacji szafki SR ze sprzętem zasilającym i rejestrującym. Kamery należy zainstalować na słupie na wysokości ok. 3,5m.

Rejestrator zostanie zainstalowany w szafce SR. Szafka wyposażona jest w system wentylacji i ogrzewania zapewniający warunki klimatyczne do prawidłowej pracy rejestratora. Nie przewiduje się instalowania w szafce SR monitorów do obserwacji. System będzie pełnił jedynie funkcję rejestracji. W przypadku konieczności analizy obrazów zapisanych na dysku rejestratora wymagane będzie wykonanie kopii nagranych obrazów przy pomocy złącza USB 2.0 lub nagranie na płytę DVD. W tym celu należy zastosować model rejestratora wyposażonego w napęd DVD-R.

Zaprojektowany rejestrator będzie pozwalał na rozbudowę systemu do 8 kamer.

Posiada on m.in. Funkcje sterowania kamerami kompaktowymi oraz obsługi menu kamer poprzez łącze RS485. W systemie telewizji dozorowej projektuje się zainstalowanie kamer kolorowych wysokiej rozdzielczości. Lokalizację kamer oraz rejestratora i monitorów pokazano na rysunkach.

Typy urządzeń podano na rysunkach. Przed zakupem obiektywów zaleca się sprawdzić pola obserwacji kamer przy pomocy sprzętu serwisowego i w ten sposób określić docelową wielkość ogniskowej obiektywów. Kamery należy zainstalować w metalowych obudowach wyposażonych w podgrzewacze elektryczne oraz zasilacze 12VDC. Obudowy należy stabilnie przymocować do słupów. Po uruchomieniu instalacji należy zaprogramować uzgodnione z użytkownikiem nazwy kamer i skonfigurować pracę rejestratora. Dobrane urządzenia mogą być zastąpione innymi o niegorszych parametrach.

2.2. Test działania elementów

Po uruchomieniu i zaprogramowaniu systemu wykonawca przeprowadzi testy poprawnego funkcjonowania wszystkich elementów systemu. Powyższe próby należy przeprowadzić zgodnie z dokumentacją techniczną producenta systemu, a protokoły załączyć do dokumentacji systemu.

2.3.Wytyczne dla branży elektroenergetycznej

Kamery powinny być zasilane z wydzielonych, oznaczonych obwodów rozdzielnic. (230V,50Hz; pobór prądu ok.1 A). Do tych obwodów nie wolno przyłączać żadnych

innych odbiorów energii elektrycznej. Obwody zasilania powinny być zabezpieczone, odpowiednio dobranym i oznaczonymi bezpiecznikami.

3. Wytyczne dla inwestora

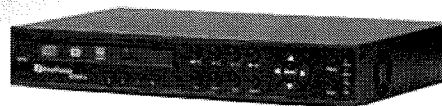
Po zapoznaniu się z opracowaniem i przed przystąpieniem do wykonywania instalacji Inwestor powinien zgłosić wszelkie uwagi do jednostki projektowej w możliwie krótkim terminie.

Wykonanie uruchomienie oraz konserwację instalacji CCTV należy powierzyć wyłącznie specjalistycznej firmie.

Po zakończeniu robót instalacyjnych należy zapewnić należytą konserwację systemu.

4. Karty katalogowe

Rejestrator cyfrowy ECOR 8



EverFocus®

Charakterystyka produktu

- Przyjazny interfejs graficzny (GUI) z łatwą obsługą za pomocą myszki lub przycisków
- Wielojęzyczne menu ekranowe
- Najnowsza technologia kompresji MPEG-4 z poprawioną jakością obrazu
- Indywidualne dla każdej kamery ustawienia nagrywania
- Tryb pentapleks: jednoczesne nagrywanie, odtwarzanie, archiwizacja, tryb na żywo oraz dostęp sieciowy
- Kopiowanie danych poprzez USB 2.0 lub wbudowany napęd DVD-RW*
- Programowalny obszar detekcji ruchu dla każdego kanału
- Ustawienia koloru, jasności i kontrastu dla każdego kanału
- Sterowanie PTZ poprzez sieć
- Interfejs Ethernet do zdalnej obserwacji i sterowania
- Wysoka szybkość transmisji sieciowej poprzez Internet Explorer lub opcjonalny program PowerCon 4.x
- Obsługa sieciowa niezależna od obsługi lokalnej
- Powiadomianie e-mail o alarmie
- Alarmy sieciowe za pośrednictwem opcjonalnego programu PowerCon 4.x
- Funkcja Watchdog z opcjami powiadamiania
- Opcjonalne sterowanie RS-485 (EKB 500)
- Bezpłatna usługa EverFocus DDNS: rejestracja konta DDNS bezpośrednio z menu rejestratora

* cecha/funkcja zależnie od modelu DVR

Specyfikacja

Model	ECOR 8
Standard wideo	PAL /CCIR
Wyświetlacz format	1, 4, 6, 9, sekwencja
Wejścia wideo	8 wejść 1 Vp-p kompozyt PAL, BNC, autom. obciążenie 75 Ohm
Kompresja wideo	MPEG-4
Rozdzielczość wyświetlania VGA	800 x 600
Dyski twarde	1 wewnętrzny dysk twardy 3,5" SATA
Rozdzielczość nagrywania	704 x 576, 704 x 288, 352 x 288
Prędkość nagrywania	1 ~ 200 obr./s (352 x 288), globalnie 1 ~ 100 obr./s (704 x 288), globalnie 1 ~ 50 obr./s (704 x 576), globalnie
Tryby nagrywania	ciągły, harmonogram lub alarmowy

Model	ECOR 8
Przeszukiwanie archiwum	tak
Funkcja pauzy wideo	auto/wewnętrzny/zewnętrzny
Detekcja utraty wideo	tak
Detekcja ruchu	tak, z konfigurowanym obszarem detekcji i czułością
Rejestr zdarzeń	10.000 log entries
Wejścia alarmowe	8 wejść alarmowych
Wyjścia alarmowe	1 wyjście przekaźnikowe NO/NC
Audio	1 wejście/1 wyjście*
Programowanie	menu ekranowe (OSD) z graficznym interfejsem użytkownika (GUI)
Sterowanie	mysz USB, panel przedni, pilot bezprzewodowy, opcjonalnie: sieć, RS-485 - klawiatura EKB 500
Zegar	wbudowany zegar czasu rzeczywistego
Nazwa kamery	16-znakowy generator tekstu dla każdej kamery
Archiwizacja	interfejs USB 2.0, wbudowany napęd DVD-RW*
Ethernet	złącze sieciowe RJ45
Interfejsy	1 x RS-232 (9-stykowe D-Sub) // 1 x RJ45, terminal śrubowy
Zabezpieczenie hasłem	3 poziomy z indywidualnymi ustawieniami uprawnień użytkowników
Funkcja Watchdog	nadzór wentylatora chłodzącego, statusu HDD, temperatury HDD, nagrywania i usterki HDD
Zasilanie	12 VDC, poprzez zewnętrzny zasilacz 100 ~ 240 VAC
Pobór mocy	maks. 40 W
Temperatura pracy	0°C ~ +40°C
Wymiary (mm)	320 (szer) x 50 (wys) x 210 (gł)
Waga	4,0 kg

Kamera kompaktowa dzień/noc NVC-GDN5212C-3



Charakterystyka

- Mechaniczny filtr podczerwieni
- Możliwość pracy w podczerwieni
- Rozdzielczość pozioma: do 700 TVL
- Czulość: od 0.00004 lx/F=1.2 (DSS)
- Wydłużony czas ekspozycji (DSS)
- DIS - cyfrowa stabilizacja obrazu
- DNR - cyfrowa redukcja szumu
- HLC - funkcja redukująca efekt oślepienia kamery
- Zoom: 10 x cyfrowy
- 8 stref prywatności
- 1 wyjście alarmowe wyzwalane detekcją ruchu
- Dodatkowe funkcje: ustawienie ostrości obrazu, odbicie lustrzane i obrót obrazu o 180°, „zamrożenie obrazu”, detekcja ruchu
- Menu ekranowe, programowane za pomocą:
 - przycisków na tylnym panelu kamery,
 - klawiatury NV-KBD60, NV-KBD40
 - programu CamConfigurator (darmowy program do konfiguracji i sterowania kamerą przez port RS-485),
 - programu do obsługi kart wizyjnych NOVUS®
 - bezpośrednio z panelu wybranych rejestratorów NOVUS®
- Sterowanie RS-485
- Protokół sterowania: PELCO-D
- Zasilanie: 90 ~ 240 VAC

Parametry	Opis
Przetwornik obrazu	matryca CCD, 1/3" SONY Super HAD II
Rozdzielczość pozioma	580 TVL - tryb kolorowy, 700 TVL - tryb czarno-biały
Czulość	0.05 lx/F=1.2 - tryb kolorowy, 0.005 lx/F=1.2 - tryb czarno-biały (1/50 s), 0.00004 lx/F=1.2 - tryb czarno-biały DSS
Stosunek sygnału do szumu	> 52 dB (wyłączona ARW)
Elektroniczna migawka	automatyczna: 1/50 s ~ 1/120 000 s
Wydłużona migawka	1/25 s ~ 5.12 s
ARW (AGC)	włączona/wyłączona (2 poziomy)
Balans bieli	5 trybów: manualny/automatyczny z zapamiętaną wartością referencyjną/dla oświetlenia naturalnego/ dla oświetlenia sztucznego/automatyczny w szerokim zakresie temperatury barwowej
Kompensacja jasnego tła (BLC)	włączona/wyłączona (3 poziomy)
Synchronizacja	wewnętrzna/zewnętrzna z regulacją fazy
Tryb przełączania dzień/noc	automatyczny/manualny/wyzwalany zewnętrznie
Opóźnienie załączenia filtra	5 s/7 s/10 s/15 s/20 s/30 s/40 s/60 s
Zoom	10 x cyfrowy

Parametry	Opis
Automatyczna przysłona	wyбір: D lub V
Mocowanie obiektywu	C/CS
Redukcja migotania	włączona/wyłączona
Wyjście sygnału wideo	BNC, 1.0 Vp-p, 75 Ohm
Wyjścia alarmowe	1
Zdalne sterowanie	RS-485
Protokół sterowania	Pelco-D
Menu kamery	wyświetlane na ekranie monitora
Strefy prywatności	8
Dodatkowe funkcje	DIS - cyfrowa stabilizacja obrazu, DNR - cyfrowa redukcja szumów, HLC - funkcja redukująca efekt oślepienia kamery, detekcja ruchu, tworzenie efektów: odbicie lustrzane i obrót obrazu o 180°, „zamrożenie obrazu”, ustawienie ostrości obrazu
Zasilanie	90 ~ 240 VAC
Pobór mocy	4,1 W
Temperatura pracy	-10°C ~ 50°C
Wymiary (mm)	60 (szer) x 55 (wys) x 120 (dł)
Masa	300 g