



CORSO PROJEKT SPÓŁKA Z O.O.
UL. JODŁOWA 13
72-003 DOBRA
TEL. 603 370 540

T 1/7

ZAGOSPODAROWANIE I MODERNIZACJA TERENU
REKREACYJNEGO NA DZIAŁCE 864/1 ORAZ BUDOWA
CHODNIKA NA DZIAŁCE 249 DR Z OBRĘBU
GEODEZYJNEGO WOŁCZKOWO, GMINA DOBRA

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

OBIEKT: MODERNIZACJA BOISKA SPORTOWEGO I PLACU ZABAW DLA
DZIECI, BUDOWA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO, BUDYNKU
SOCJALNO-MAGAZYNOWEGO, STALOWYCH TRYBUN,
SIŁOWNI NA WOLNYM POWIETRZU, TERENU ORGANIZACJI
FESTYNÓW, PARKINGU DLA SAMOCHODÓW OSOBOWYCH I
AUTOKARU Z NIEZBĘDĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ,
OGRODZENIEM TERENU I BOISK ORAZ BUDOWĘ I
PRZEBUDOWĘ ZJAZDÓW Z DROGI POWIATOWEJ ORAZ
BUDOWA CHODNIKA W DRODZE POWIATOWEJ

ADRES: WOŁCZKOWO GM. DOBRA;
DZ. NR 864/1, 249 DR

INWESTOR GMINA DOBRA
UL. SZCZECIŃSKA 16A, DOBRA

FAZA: PROJEKT BUDOWLANY

AUTORZY OPRACOWANIA

OŚWIADCZENIE zgodnie z art.20ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane
(Dz.U.2003 r. Nr207, poz.2016 ze zmianami)

Oświadczamy, że niniejsza dokumentacja opracowana przez nas została sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

ZAGOSPODAROWANIE TERENU

PROJEKTANT:

Podpis

inż. Ryszard STACHOWICZ

UPR.NR 135/SZ/81

PROJEKTANT:

Podpis

mgr inż. Dariusz WIŚNIEWSKI

UPR.NR ZAP/0119/PWOE/04

DOBRA LISTOPAD 2015 R.

2. Spis zawartości dokumentacji

1. Strona tytułowa	str. 1
2. Spis zawartości dokumentacji	str. 2
3. Dane wyjściowe	str. 3
4. Opis techniczny	str. 4
5. Obliczenia techniczne	str. 5
6. Informacja BIOZ	str. 6
7. Wykaz współrzędnych	str. 7
8. Spis rysunków	str. 8
7. Rysunki	

3. Dane wyjściowe

3.1 Podstawa prawna

Podstawę prawną stanowi zlecenie Inwestora.

3.2 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania są instalacje elektryczne zewnętrzne oraz instalacje elektryczne wewnętrzne pawilonu socjalnego.

Inwestycja realizowana będzie w dwóch etapach.

W I etapie wybudowane będą wszystkie instalacje elektryczne zewnętrzne. W II etapie wybudowany będzie pawilon socjalny.

3.3 Zakres opracowania

W zakres opracowania wchodzi:

- a) Linie kablowe doziemne nn 0,4kV (instalacje elektryczne zewnętrzne)
- b) Oświetlenie zewnętrzne terenu
- c) Instalacje elektryczne wewnętrzne pawilonu socjalnego

3.4 Podstawa techniczna opracowania

- a) Warunki przyłączenia znak OD3/ZR1/1844/2015 z dnia 31.07.2015r. wydane przez Enea Operator Sp. z o.o. Rejon Dystrybucji Szczecin.
- b) Warunki likwidacji kolizji znak RD-1/ZM-1/MU/JZ/10410/2015 z dnia 8.10.2015r. wydane przez Enea Operator Sp. z o.o. Rejon Dystrybucji Szczecin
- c) Warunki likwidacji oświetlenia znak ENEA Oświetlenie /OS/AK/1580/2015 z dnia 18.09.2015r. wydane przez Enea Oświetlenie Sp. z o.o. O/Szczecin
- d) Zaświadczenie o przynależności do Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
- e) Stwierdzenie przygotowania zawodowego
- f) Uzgodnienie lokalizacji złącza kablowo pomiarowego
- g) Uzgodnienie likwidacji sieci oświetleniowej
- h) Uzgodnienie likwidacji przyłącza napowietrznego 0,4kV
- i) Projekt architektoniczno budowlany
- j) Projekty branży sanitarnej i wentylacyjnej
- k) Uzgodnienia międzybranżowe
- l) Obowiązujące przepisy i normy

3.5 Załączniki

Pisma wyszczególnione w pkt. 3.4. a - h.

ENEA Operator Sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Szczecin
 Rejon Dystrybucji Szczecin
 ul. Derdowskiego 2
 71-178 Szczecin
 tel. 91-813-22-00

Szczecin, 31.07.2015 r.

OD3/ZR1/1844/2015

Gmina Dobra

ul. Szczecińska 16A
 72-003 Dobra

**Warunki przyłączenia
 do sieci elektroenergetycznej ENEA Operator Sp. z o.o.**

Charakter i lokalizacja obiektu / lokalu
zagospodarowanie i modernizacja terenu rekreacyjnego wraz z boiskiem sportowym oraz budynkiem socjalnym, Wołczkowo, ul. Lipowa dz. nr 864/1
 warunki dotyczą przyłączenia obiektu projektowanego
 z mocą przyłączeniową 50 kW
 na napięciu 0,4 kV
 zakwalifikowanego do IV grupy przyłączeniowej

I. MIEJSCE PRZYŁĄCZENIA

złącze kablowo-pomiarowe ZK1-1Pp, zgodnie z dokumentacją

II. RODZAJ POŁĄCZENIA Z SIECIĄ ORAZ ZAKRES NIEZBĘDNYCH ZMIAN W SIECI

1. w zakresie dotyczącym urządzeń ENEA Operator Sp. z o.o.

1.1 zakres niezbędnych zmian w sieci ENEA Operator

-

1.2 zakres dotyczący budowy przyłącza

Przy granicy dz. nr 864/1 zbudować złącze kablowe z układem pomiarowo-rozliczeniowym półpośrednim ZK1-1Pp i zasilić je przelotowo z istniejącej linii kablowej 0,4 kV typu 4x150 mm² Al., ułożonej po drugiej stronie ul. Lipowej.

2. w zakresie dotyczącym urządzeń podmiotu przyłączanego

Przygotować instalację zalicznikową ze złącza kablowo-pomiarowego ZKP.

Przygotować miejsce pod zabudowę złącza kablowo-pomiarowego ZKP.

III. MIEJSCE DOSTARCZANIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ

w złączu kablowo-pomiarowym ZK1-1Pp przy granicy dz. nr 864/1- zaciski na listwie zaciskowej, w kierunku instalacji Klienta

Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowi jednocześnie granicę własności i eksploatacji urządzeń.

IV. MIEJSCE ZAINSTALOWANIA UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO

w złączu kablowo-pomiarowym ZK1-1Pp

V. WYMAGANIA DOTYCZĄCE UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO

Należy zainstalować układ rozliczeniowy energii czynnej i biernej składający się z licznika czterokwadrantowego kl. 0,5 z synchronizacją czasu i zdalną transmisją pomiarów po linii telefonicznej lub GSM, z protokołem transmisji zgodnym z systemem operatora sieci rozdzielczej. Przekładnia przekładników prądowych winna być dostosowana do mocy umownej.

Zastosować przekładniki i listwę kontrolną Ska w obwodach wtórnych pomiaru. Układ pomiarowy zainstalować na tablicy pomiarowej uchylnej typu szczecinianka lub równorzędnej.

Urządzenia pomiarowe winny być zabezpieczone przed dostępem osób trzecich, zabezpieczone przed wpływami atmosferycznymi oraz przystosowane do plombowania.

VI. RODZAJ I USYTUOWANIE ZABEZPIECZEŃ

zabezpieczenie przedlicznikowe - 80 A (3-faz.) w złączu kablowo-pomiarowym ZK1Pp

VII. WYMAGANY STOPIEŃ SKOMPENSOWANIA MOCY BIERNEJ

Energia elektryczna winna być pobierana przy współczynniku mocy odpowiadającym $\text{tg } \varphi \leq 0,4$.

VIII. DANE I INFORMACJE DOTYCZĄCE SIECI DLA DOBORU SYSTEMU OCHRONY OD PORAŻEŃ
Zasilająca sieć niskiego napięcia pracuje w układzie TN-C, w instalacji odbiorczej należy zastosować odpowiedni dla tego układu system i urządzenia ochrony przeciwporażeniowej

IX. WYMAGANIA W ZAKRESIE ZABEZPIECZENIA SIECI PRZED POWODOWANIEM ZAKŁÓCEŃ ELEKTRYCZNYCH

W zależności od rodzaju zasilanych urządzeń, szczególnie posiadających elementy elektroniczne, należy zastosować w instalacji odbiorczej odpowiednie urządzenia i środki ochrony przeciwprzepięciowej.

Niedopuszczalne jest przyłączanie do instalacji urządzeń wprowadzających zakłócenia do sieci lub instalacji innych odbiorców.

X. UWAGI DODATKOWE

1. Instalację wewnętrzną należy wykonać zgodnie z wymaganiami normy PN-IEC 60364 oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie „warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” (Dz.U. z 2002 r. Nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami).
2. Instalowane urządzenia powinny spełniać wymagania norm oraz posiadać odpowiednie atesty.
3. Przyłączane urządzenia powinny posiadać wymaganą odporność na zaburzenia elektromagnetyczne oraz powinny być tak skonstruowane, aby nie wywoływały w swoim środowisku zaburzeń elektromagnetycznych o wartościach przekraczających odporność na te zaburzenia innych urządzeń występujących w tym środowisku.
4. Zrealizowanie zasilania na podstawie przedmiotowych warunków przyłączenia stanowić będzie podstawę do zawarcia w umowie o świadczenie usług dystrybucji lub umowie kompleksowej standardowych parametrów jakościowych energii elektrycznej w zakresie odchyłeń częstotliwości i napięcia, odkształcenia napięcia, zawartości poszczególnych harmonicznych, wskaźnika długookresowego migotania światła, czasu trwania jednorazowej przerwy nieplanowanej i planowanej oraz czasu trwania przerw nieplanowanych i planowanych w ciągu roku zgodnych z przepisami obowiązującego prawa.
5. Podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano - montażowych ujętych w niniejszych warunkach stanowi umowa o przyłączenie.
6. ENEA Operator Sp. z o.o. zapewni dostawę energii elektrycznej po spełnieniu wymogów określonych w warunkach przyłączenia i zawartej umowie o przyłączenie.

Data ważności warunków przyłączenia: 2 lata od daty ich doręczenia.

Rozdzielnik:
RD1

ENEA Operator Sp. z o.o.
Rejon Dystrybucji Szczecin
Dział Zarządzanie Dystrybucją
Kierownik

Jerostaw Kwiecień

Szczecin, dnia 8.10.2015

Pracownia Projektowa

Elektroplan

Ul. Królowej Korony Polskiej 25

70-486 Szczecin

Warunki likwidacji kolizji nr

RD-1/ZM-1/MU/JZ/10410/2015

Dotyczy: *Kolizji istniejącego przyłącza elektroenergetycznego 0,4kV z projektowanym zagospodarowaniem terenu boisk sportowych przy ul. Lipowej w Wolczkowie*

W odpowiedzi na złożoną w dniu 1.10.2015 prośbę o wyrażenie zgody na przebudowę sieci niskiego napięcia 0,4kV w rejonie boiska sportowego przy ulicy Lipowej w Wolczkowie ENEA Operator Sp. z o.o. Rejon Dystrybucji Szczecin informuje, że wstępnie wyraża zgodę na likwidację kolizji *pod warunkiem, że zmiana odbędzie się na koszt wnioskodawcy (Inwestora budowy)* oraz, że projekt zostanie sporządzony zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.

I. Według wstępnej oceny kolizja dotyczy:

1. Sieci nN-0,4kV:

- istniejąca linia napowietrzna wraz z przyłączem zlokalizowana przy boisku sportowym w rejonie ulicy Lipowej w Wolczkowie będąca w kolizji z planowaną zabudową

II. Wymagania techniczne

1. *Wybór rozwiązania leży w gestii wnioskodawcy pod warunkiem, że przyjęte rozwiązanie będzie poprawne technicznie i spełniać będzie obowiązujące normy i przepisy w tym zakresie.*

III. W celu usunięcia kolizji należy:

1. *Wykonać projekt przebudowy zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Przebudowane elementy infrastruktury elektroenergetycznej wymienione w punkcie 1.1 dostosować do wymagań Polskiej Normy PN-76/E-05125 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”.*
2. *Na etapie projektowania zakres niezbędnych prac oraz szczegóły przyjętych w projekcie rozwiązań technicznych należy uzgodnić w Rejonie Dystrybucji Szczecin*
3. *Należy ustanowić na rzecz ENEA Operator Sp. z o.o., ograniczone prawo rzeczowe w postaci nieodpłatnej na czas nieoznaczony służebności przesyłu na nieruchomości, na której będą posadowione urządzenia infrastruktury elektroenergetycznej. Zakres wykonywania ww. prawa będzie polegał na korzystaniu (eksploatacji, dokonywaniu kontroli, przeglądów, konserwacji, modernizacji i remontów, usuwaniu awarii, wymianie urządzeń infrastruktury*

Centrala

Enea Operator Sp. z o.o.
60-428 Poznań, ul. Świeżychowska 5B

tel: +48 / 61 850 41 10
faks: +48 / 61 850 44 47

NIP 782 237 71 00
REGON 140143028

kontakt@operator.enea.pl
www.operator.enea.pl

- elektroenergetycznej oraz na prawie wstępu na obciążony grunt w celu przeprowadzenia przedmiotowych prac), przez ENEA Operator Sp. z o.o. ze stanowiących jej własność, posadowionych na tej nieruchomości urządzeń infrastruktury elektroenergetycznej
4. W przypadku projektowania infrastruktury elektroenergetycznej nN-0,4kV w pasie drogowym, *gdy przebudowa będzie realizowana w sposób inny aniżeli z art. 32 Ustawy o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985r. (Dz. U. nr 19, poz. 115 z późn. zm.,* Inwestor dostarczy zezwolenie (ostateczną Decyzję) na rzecz ENEA Operator Sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Szczecin na posadowienie urządzeń infrastruktury elektroenergetycznej nN-0,4kV w pasie drogowym.
 5. Projekt techniczny (2 egzemplarze) usunięcia kolizji *wraz z dokumentacją prawną* należy przedłożyć do sprawdzenia pod kątem zgodności z wydanymi warunkami na likwidację kolizji w *Rejonie Dystrybucji Szczecin*.
 6. Po uzyskaniu pozwolenia na budowę proszę się zgłosić w *Dziale Majątku Sieciowego Rejonu Dystrybucji Szczecin pok. 120* z kosztorysem inwestorskim w celu zawarcia umowy na zmianę sposobu zasilenia. Sposób przekazania na majątek ENEA Operator Sp. z o.o. nowo wybudowanego odcinka infrastruktury elektroenergetycznej w zamian za zlikwidowany będzie regulowała umowa.
 7. Inwestor ponosi pełną odpowiedzialność karną i materialną za uszkodzenia urządzeń elektroenergetycznych powstałe w czasie wykonywania robót oraz za uszkodzenia i szkody, które mogły powstać na skutek prowadzenia robót.
 8. Wynikający z dokumentacji stan uzbrojenia podziemnego może być z nią niezgodny albo może nie obejmować wszystkich instalacji podziemnych. W związku z tym wszelkie roboty ziemne muszą zostać poprzedzone przekopami kontrolnymi zaś urządzenia podziemne należy zinwentaryzować oraz zawiadomić ich użytkowników.
 9. W trakcie budowy przy użyciu sprzętu zmechanizowanego należy zachować wszystkie wymagania Instrukcji organizacji bezpiecznej pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych w ENEA Operator Sp. z o.o. i Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 03.47.401 z dnia 19 marca 2003r.).
 10. *Materiały z demontażu, których właścicielem jest ENEA Operator Sp. z o.o., należy zdać do Rejonu Dystrybucji Szczecin albo wskazane przez niego miejsce.*
 11. Materiały podlegające utylizacji należy w porozumieniu z *Rejonem Dystrybucji Szczecin* utylizować, a dowód z jej przeprowadzenia należy dostarczyć do jednostki, z którą dokonano uzgodnienia.

Niniejsze warunki są ważne do dnia 8.10.2017r

UWAGA:

1. *Niniejsze warunki nie stanowią uzgodnienia projektu technicznego.*

Załączniki

1. Adresat
2. a/a

Enea Operator Sp. z o.o.
Rejon Dystrybucji Szczecin
Dyrektor

Jarzy Ciał

Centrala
Enea Operator Sp. z o.o.
60-478 Poznań, ul. Świeżyńskiego 50

tel. +48 61 220 41 10
faks +48 61 650 41 47

40 752 237 71 00
71 020 300 40 355

kontakt@operator.enea.pl
www.operator.enea.pl



Oddział Szczecin
 ENEA Oświetlenie sp. z o.o. Oddział Szczecin
 71-080 Szczecin, ul. Ku Stońcu 34

tel. +48 / 91 813 50 00
 faks +48 / 91 813 50 49
 eneos.szczecin@eneos.pl

Szczecin, 18.09.2015r.

ENEA Oświetlenie/OS/11.1.1380/2015

Pracownia Projektowa
 ELEKTROPLAN
 Ul. Królowej Korony Polskiej 25
 70-486 Szczecin

dotyczy: Likwidacji oświetlenia przy boisku sportowym w Wólczkowie ul. Lipowa

ENEA Oświetlenie sp. z o.o. wyraża zgodę na likwidację dwóch słupów oświetleniowych jw. z zachowaniem następujących warunków technicznych:

1. Przed przystąpieniem do realizacji inwestycji wykonawca poinformuje ENEA Oświetlenie sp. z o.o. odpowiednio wcześniej, a na etapie wykonawstwa oświetlenie podlega odłączeniu.
2. Materiały z demontażu podlegają przekazaniu do ENEA Oświetlenie.
3. Ważność warunków upływa z dniem 17.09.2017.
4. Projekt należy uzgodnić w ENEA Oświetlenie sp. z o.o.

Z poważaniem

KIEROWNIK
 Działu Eksploatacji
Andrzej Konopelka

k.o.
 a/a

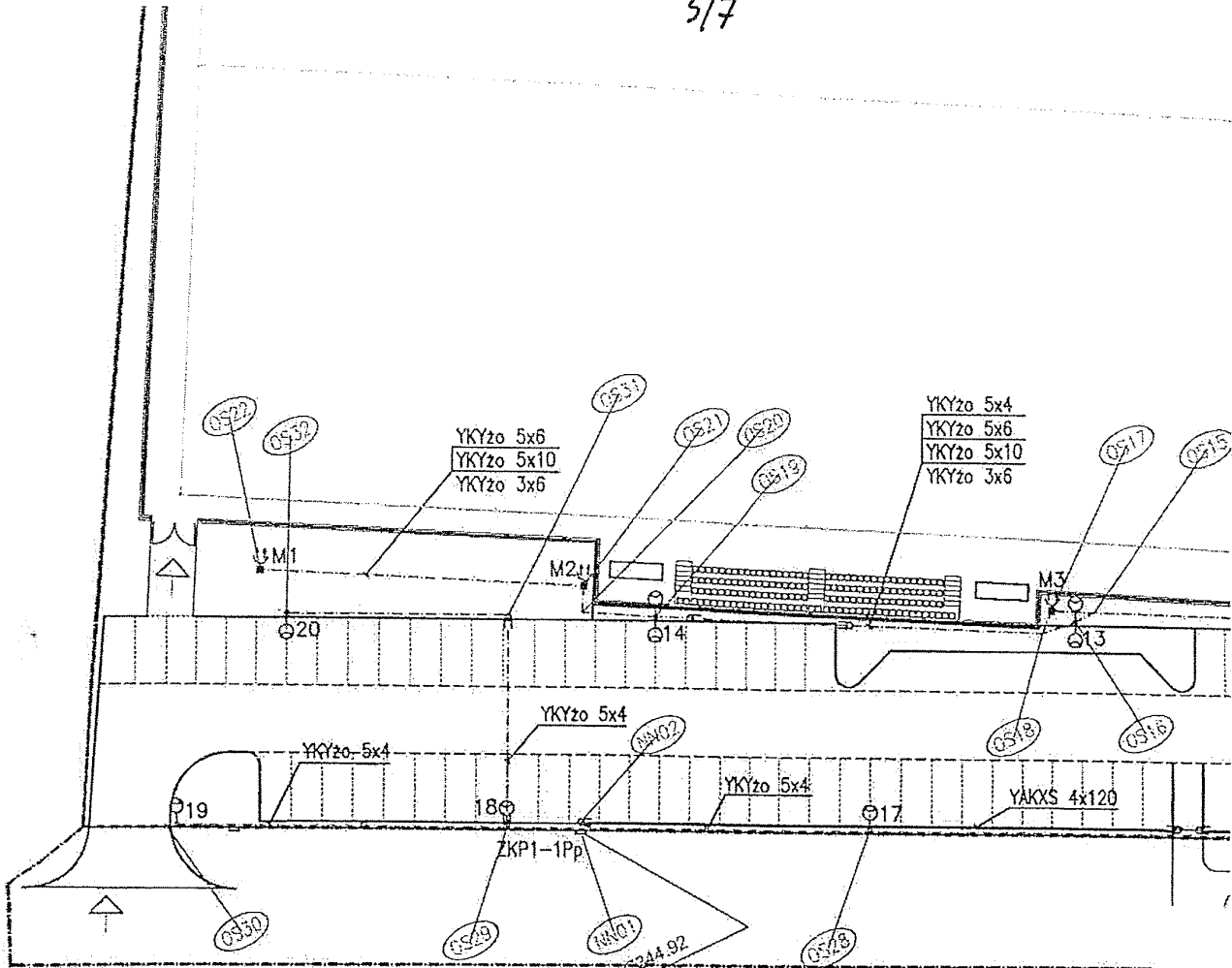
Centrala

Enea Oświetlenie sp. z o.o.
 60-479 Poznań, ul. Strzeszyńska 58

tel. +48 / 61 856 17 00
 faks +48 / 61 856 17 07

NIP 852-19-62-912
 REGON 811084325

eneos@eneos.pl
 www.enea-oswietlenie.pl



X = 5462433.39 Y = 5927244.92

*uzgodniono posadowienie
złota kablowego ZKP*

Corso Projekt Spółka z o.o. "KOND-BUD"
ul. Jodłowa 13
72-003 DOBRA
tel/fax 091 311 30 80
Marek Kubicki
70-443 Szczecin, ul. Mazurska 17c/3
NIP 851-192-92-44, REGON 810401025

PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE / COPY RIGHTS RESERVED
Przedmiotowy projekt architektoniczny jest chroniony prawem autorskim zgodnie z art. 1 i nast. Ustawy o Prawie Autorskim i Prawach Pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 r. (Dz. U. nr 24 poz. 81 z 22.02.94 z późn. zm.)

*Akceptuję lokalizację
złota ZKPA-APP
17.12.2015r.*

"ELEKTROPLAN"
PRACOWNIA PROJEKTOWA
inż. Ryszard Stachowicz
ul. Jodłowa 3, 72-003 Dobra
NIP 955-125-32-85, REGON 810083140

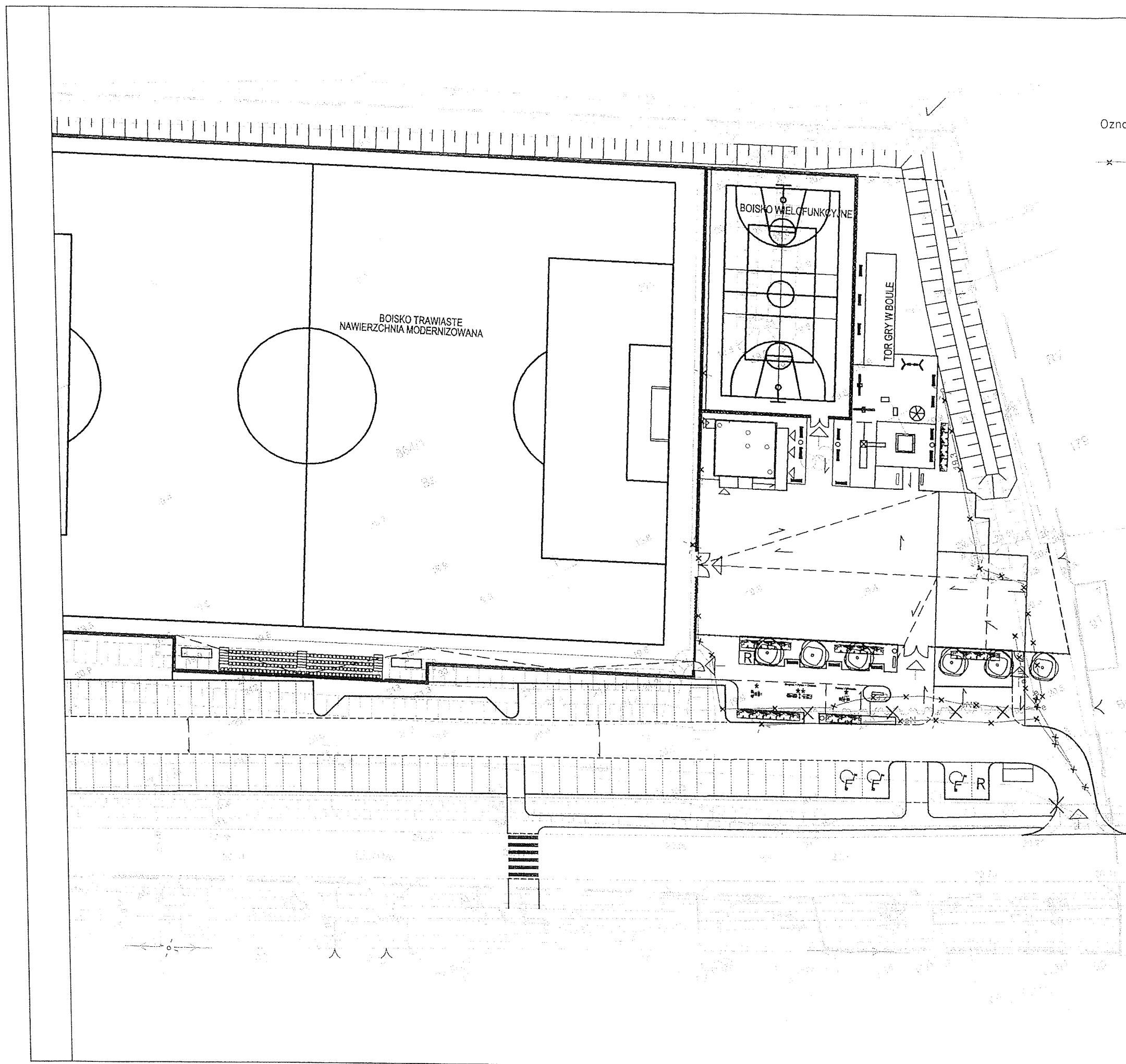
PROJEKTANT inż. Ryszard STACHOWICZ upr.nr 135/Sz/81	
SPRAWDZAJĄCY mgr inż. Dariusz WIŚNIEWSKI upr.nr ZAP/0119/PWOW/04	

ZAGOSPODAROWANIE I MODERNIZACJA
TERENU REKREACYJNEGO WRAZ Z
BOISKIEM SPORTOWYM W WOŁCZKOWIE

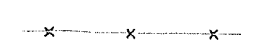
WOŁCZKOWO UL. LIPOWA
DZ. NR 864/1 obręb Wołczkowo i 249dr

PLAN SIECI ELEKTRYCZNYCH

SIECI ELEKTRYCZNE	P.B.
E.02	SKALA 1-500 DOBRA, 11.2015



Oznaczenia:



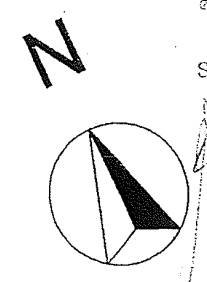
istn. sieci oświetleniowe i przyłącze 0,4kV przeznaczone do likwidacji

ENEA Operator Sp. z o.o.
 Region Dystrybucji Szczecin
 Uzgodniono likwidację linii 0,4 kV
 UWAGA: Wzrost/10.10/2011

- o Przy zbliżeniu, kolizji z kablami energetycznymi prace ziemne prowadzić ręcznie z zachowaniem dużej ostrożności i zabezpieczyć zgodnie z PN-76/E-05125
- o Na 3 dni przed rozpoczęciem prac ziemnych należy powiadomić Region Dystrybucji Szczecin

Szczecin, dnia 12.12.2011
 Nr rejestru: 374/2011
 Region Dystrybucji Szczecin
 Dział Majątku Sieciowego
 Kierownik

Krzysztof Rekas



CORSO Spółka z o.o.
PROJEKT
 ul. Jodłowa 13
 72-003 DOBRA
 tel/fax 091 311 30 80

PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE / COPYRIGHTS RESERVED
 Przedmiotowy projekt architektoniczny jest stworzony prawem autorskim zgodnie z art. 1 i nast. Ustawy o Prawie Autorskim i Prawach Pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 r. (Dz. U. nr 24 poz 83 z 23.02.95 r.)

PROJEKTANT
 inż. Ryszard STACHOWICZ
 upr.nr 135/Sz/81
 SPRAWDZAJĄCY
 mgr inż. Dariusz WIŚNIEWSKI
 upr.nr ZAP/0119/PWOE/04

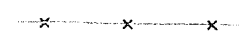
ZAGOSPODAROWANIE I MODERNIZACJA
 TERENU REKREACYJNEGO WRAZ Z
 BOISKIEM SPORTOWYM W WOŁCZKOWIE

WOŁCZKOWO UL. LIPOWA
 DZ. NR 864/1 obręb Wołczkowo i 249dr

PLAN DEMONTAŻU SIECI ELEKTRYCZNYCH

SIECI ELEKTRYCZNE		P.B.
E.01	SKALA 1-500	DOBRA, 11.2015

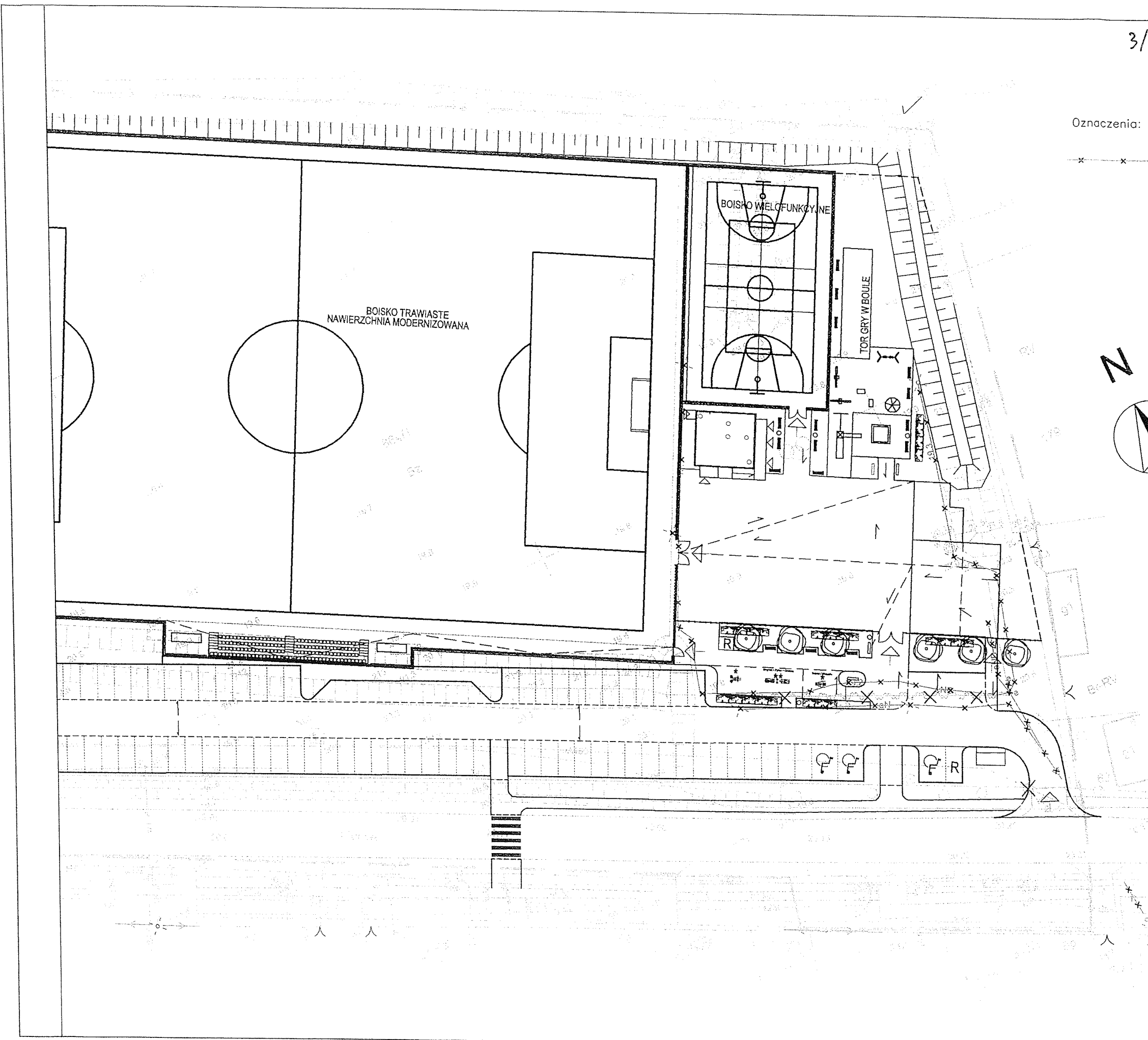
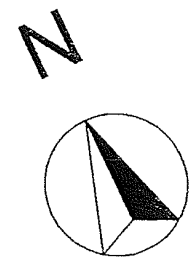
Oznaczenia:



istn. sieci oświetleniowe i przyłącze 0,4kV przeznaczone do likwidacji

UZCZESKOCENIE
UL. WOLCZKOWEJ, KOLUZI
4.12.2015

PIERCIWIAK
Dział Elektryczny
Andrzej Konopelko



CORSO Spółka z o.o.
PROJEKT ul. Jodłowa 13
72-003 DOBRA
tel/fax 091 311 30 80

PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE / COPYRIGHTS RESERVED
Przedmiotowy projekt architektoniczny jest chroniony prawem autorskim zgodnie z art. 1 i nast. Ustawy o Prawie Autorskim i Prawach Pokrewnych z dn. 4 lutego 1994 r. (Dz.U. nr 24 poz. 83 z 23.02.95 r.)

PROJEKTANT
inż. Ryszard STACHOWICZ
upr.nr 135/Sz/81
SPRAWDZAJĄCY
mgr inż. Dariusz WIŚNIEWSKI
upr.nr ZAP/0119/PWOE/04

ZAGOSPODAROWANIE I MODERNIZACJA
TERENU REKREACYJNEGO WRAZ Z
BOISKIEM SPORTOWYM W WOŁCZKOWIE

WOŁCZKOWO UL. LIPOWA
DZ. NR 864/1 obręb Wołczkowo i 249dr

PLAN DEMONTAŻU SIECI ELEKTRYCZNYCH

SIECI ELEKTRYCZNE		P.B.
E.01	SKALA 1-500	DOBRA, 11.2015

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Szczecinie

Szczecin dnia 24 czerwca 1981 r.

Nr ewid. 135/Sz/81

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4 ust. 2, § 7 oraz § 13 ust. 1 pkt 4 lit. d rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel S T A C H O W I C Z Ryszard
inżynier elektryk

urodzony dnia 24 marca 1950 r. w Morągu

posiada przygotowanie zawodowe do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta

w specjalności: instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych
oraz jest upoważniony do:

- 1/ do sporządzania projektów instalacji elektrycznych;
- 2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzoru i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego instalacji elektrycznych.

Stwierdzenie niniejsze nie obejmuje samodzielnych funkcji technicznych, w objętym prawem górnictwem budownictwie obiektów budowlanych zakładów górniczych.



(pieczęć okrojona)

Z UPOWAŻNIENIA WOJEWODY
DYREKTOR
mgr inż. arch. Marek Grunke
Główny Architekt Województwa

3/11

ZACHODNIOPOMORSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt ZAP.OKK-7131.7132e/12/04

Szczecin, dnia 6 grudnia 2004r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.*), art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2003r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.*) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 1995r. Nr 8 poz. 38. z późn. zm.*), w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz. U. z 2000r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.*)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna ZAP

n a d a j e

Panu **Dariuszowi Wincentemu WIŚNIEWSKIEMU**

mgr inż. o kierunku elektrotechnika

ur. dnia 22 stycznia 1968r. w Kozuchowie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny ZAP/0119/PWOE/04

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych**

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Szczecinie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, uchwałą Nr 2/OKK/04 z dnia 1 grudnia 2004r. stwierdziła, że Pan **Dariusz Wincenty Wiśniewski** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu – konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwozie niniejszej decyzji.

Pouczenie

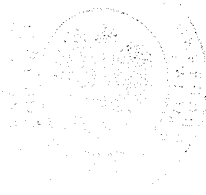
1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Szczecinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Otrzymują:

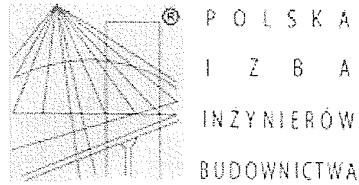
1. Pan Dariusz Wincenty Wiśniewski
ul. Hrubieszowska 20/7
71-047 Szczecin
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

Skład orzekający OKK:

1. Stanisław Kamiński
2. Krzysztof Motylak
3. Irena Żywuszek



3/12



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-DXR-ZQW-A4B *

Pan Ryszard STACHOWICZ o numerze ewidencyjnym ZAP/IE/1191/01
adres zamieszkania ul. Jodłowa 3, 72-003 DOBRA Szczecińska
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-01-01 do 2016-12-31.

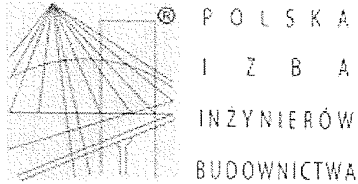
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-12-04 roku przez:

Zygmunt Meyer, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

3/13



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-PN2-7S3-REZ *

Pan Dariusz Wincenty WIŚNIEWSKI o numerze ewidencyjnym ZAP/IE/0167/05
adres zamieszkania ul. Hrubieszowska 20/7, 71-047 SZCZECIN
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-07-01 do 2017-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-06-29 roku przez:

Zygmunt Meyer, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

4. Opis techniczny

4.1 Zasilanie po stronie 0,4 kV

Zasilanie obiektu, zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi przyłączenia, odbywać będzie się z sieci Enea Operator Sp. z o.o..

Przy granicy działki nr 864/1 zabudowane zostanie złącze kablowo-pomiarowe ZKP1-1Pp z układem pomiarowym półpośrednim. Ze złącza wyprowadzona zostanie wewnętrzna linia zasilająca do rozdzielnic głównej RG zabudowanej na w pobliżu placu festynowego. Rozdzielnic RG zbudowana będzie w oparciu o obudowę OSZ 80x80 prod. Emiter. Z rozdzielnic RG wyprowadzone zostaną kable do zasilania oświetlenia terenu, oświetlenia sportowego boiska piłkarskiego i boiska wielofunkcyjnego, budynku socjalnego oraz szafek rozdzielczych dla gastronomików i rozdzielnic sceny.

Złącze kablowo-pomiarowe ZKP1-1Pp oraz zasilanie złącza w zakresie Operatora Systemu Dystrybucyjnego, projekt i wykonanie.

Istniejące instalacje elektryczne zewnętrzne na terenie działki nr 864/1 przeznaczone są w całości do likwidacji.

4.2 Oświetlenie sportowe boiska piłkarskiego i wielofunkcyjnego

Oświetlenie boiska piłkarskiego zaprojektowano na ośmiu 14-metrowych masztach oświetleniowych. Maszty oświetleniowe prod. Mabo. Projektory z źródłem metalohalogenkowym 400W.

Maszty oświetleniowe będą posadowione do typowych fundamentów. Fundamenty masztów M1-M4 typu F2 , fundamenty masztów M5-M8 typu F1 dystrybucji Mabo lub równoważnych.

Oświetlenie boiska wielofunkcyjnego zaprojektowane na czterech słupach aluminiowych f-my Rosa z projektorami metalohalogenkowymi 250W.

Wprowadzenie kabli do masztów i słupów w rurach ochronnych.

Oprawy oświetleniowe należy przyłączyć do złącz izolacyjnych bezpiecznikowych za pomocą przewodów YDYżo 3x2,5mm²/750V ułożonych luźno wewnątrz słupów.

Oświetlenie boiska piłkarskiego i wielofunkcyjnego zasilane jest z rozdzielnic głównej RG kablami ziemnymi.

Sterowanie oświetleniem ręczne z tablicy sterowniczej oświetlenia TSO zlokalizowanej w pawilonie socjalnym. Do czasu wybudowania pawilonu socjalnego tablicę TSO zamontować w tymczasowej obudowie typu OSZ 40x80 prod. Emiter lub równoważnej. Kabel sterowniczy oświetlenia przy tymczasowej tablicy TSO ułożyć z zapasem ok.10m.

Sterowanie oświetlenia umożliwia oświetlenie płyty boiska na trzech poziomach:

A – pełne oświetlenie do celów treningowych ~75lx,

B – ok. 50% oświetlenia sportowego

C – oświetlenie dozоровe boiska dla potrzeb monitoringu i ochrony

4.3 Zasilanie urządzeń tymczasowych na placu festynowym

Do zasilania tymczasowych urządzeń elektrycznych (gastronomia) na placu festynowym zabudowane zostały szafki z rozdzielnicami prądu SR1 i SR2. Każda z szafek wyposażona jest w trzy gniazda trójfazowe 16A każde zabezpieczone niezależnym wyłącznikiem różnicowo-nadprądowym oraz cztery gniazda jednofazowe 16A zabezpieczone wspólnym wyłącznikiem różnicowoprądowym i niezależnymi wyłącznikami nadprądowymi. Szafki SR1 i SR2 zabudowane w oparciu o obudowy OSZ 40x60+40x60 firmy Emiter.

4.4 Zasilanie urządzeń scenicznych

Do zasilania tymczasowych urządzeń elektrycznych w pobliżu sceny zabudowana zostanie rozdzielnica sceny RS. Rozdzielnica wyposażona jest w gniazda trójfazowe 16A, 32A i 63A każde zabezpieczone niezależnym wyłącznikiem różnicowo-nadprądowym oraz cztery gniazda jednofazowe 16A zabezpieczone wspólnym wyłącznikiem różnicowoprądowym i niezależnymi wyłącznikami nadprądowymi

4.5 Oświetlenie terenu

Oświetlenie terenu zasilane będzie z rozdzielnicy głównej RG. Z rozdzielnicy zostaną wyprowadzone trzy obwody do zasilania oświetlenia placu festynowego i oświetlenia dwóch części parkingu.

Obwody oświetleniowe zasilane kablami YKYżo 5x4 mm². Sterowanie oświetlenia zewnętrznego przewidziano poprzez programator astronomiczny.

Oświetlenie terenu projektuje się na słupach aluminiowych anodowanych wys. 6m prod. Rosa. Oprawy firmy Rosa typu Iskra LED do oświetlenia parkingu oraz oprawy Corona LED do oświetlenia placu festynowego.

Oprawy oświetleniowe należy przyłączyć do złącz izolacyjnych bezpiecznikowych za pomocą przewodów YDYżo 3x2,5mm²/750V ułożonych luźno wewnątrz słupów.

4.6 Warunki techniczne ułożenia kabli

Szczegółowe warunki techniczne ułożenia linii kablowych podano w normie PN-76/E-05125. Poniżej podano podstawowe wymagania dot. niniejszego projektu.

Głębokość ułożenia kabli 1 kV w ziemi mierzona od powierzchni ziemi do górnej powierzchni kabla powinna wynosić, co najmniej 0,7m.

Głębokość ułożenia kabli 1 kV przeznaczonych do oświetlenia ulicznego, ułożonych pod chodnikiem mierzona od powierzchni ziemi do górnej powierzchni kabla powinna wynosić, co najmniej 0,5m. Kable poza chodnikiem układać na głębokości 0,7m.

Kable należy układać w gruncie linią falistą (zapas 3%) na 10cm warstwie piasku. Ułożony kabel należy zasypać warstwą piasku o grubości, co najmniej 10cm, następnie warstwą gruntu rodzimego o grubości, co najmniej 15cm, a następnie przykryć folią o szerokości takiej, aby krawędzie folii sięgały, co najmniej do zewnętrznych krawędzi skrajnych kabli, lecz nie mniejszej niż 20cm. Grubość folii powinna wynosić, co najmniej 0,5mm.

Kolor folii :

- niebieski dla kabli 1 kV

Kable zaopatrzyć na całej długości w trwałe oznaczniki rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10m oraz przy mufach i w miejscach charakterystycznych, np. przy skrzyżowaniach, wejściach do kanałów i rur.

W przypadku niemożliwości zachowania wymaganych przepisami odległości przy skrzyżowaniach i zbliżeniach z istniejącym uzbrojeniem podziemnym, linie kablowe układać w osłonach z grubościennych rur PCV.

Przy wprowadzeniach kabli do obiektów pozostawić zapas ok. 3m.

4.7 Instalacja oświetleniowa i gniazd pawilonu socjalnego

Instalacja oświetleniowa i gniazd wtyczkowych zaprojektowana została przewodami YDYżo-750V. Instalację wykonać jako natynkową w rurkach ochronnych z zastosowaniem osprzętu hermetycznego.

Oświetlenie pawilony będzie zrealizowane za pomocą opraw świetlówkowych szczelnych montowanych nastropowo. Sterowanie oświetleniem za pomocą natynkowych czujek ruchu i łączników elektroinstalacyjnych. Prowadzenie przewodów jak w pkt.4.3. Osprzęt instalacyjny szczelny. Plan instalacji pokazano na rys. nr 3.

Tablica pawilonu socjalnego TPS zasilana będzie z rozdzielnic głównej RG. Do tablicy TPS doprowadzona będzie wewnętrzna linia zasilająca kablem YKYżo 5x16mm². Aparatura rozdzielcza zamontowana zostanie w obudowie skrzynkowej szczelnej typu RN-65 4x18 prod. Legrand. Kabel do zasilania pawilonu socjalnego ułożyć w I etapie Inwestycji z zapasem ok. 10m i zabezpieczyć.

4.8 Uwagi końcowe

- 1.Roboty ziemne wykonać ręcznie
- 2.Przed i po wykonaniu robót dokonać protokolarnego przekazania i odbioru robót przy udziale zainteresowanych instytucji.
- 3.Przed zasypaniem linii kablowych zasilających należy:
 - zgłosić do Inwestora wstępny odbiór robót
 - zlecić wykonanie pomiarów inwentaryzacyjnych uprawnionej jednostce geodezyjnej
- 4.Po wybudowaniu linii należy wykonać następujące badania:
 - sprawdzić ciągłość żył i zgodność faz
 - pomiary rezystancji izolacji
 - próby napięciowe izolacji
 - próby napięciowe powłoki

Do odbioru końcowego należy dostarczyć w/w protokoły, oraz wykonaną i zatwierdzoną przez Geodezję inwentaryzację powykonawczą.

4.9 BHP Ochrona przed porażeniem elektrycznym

4.9.1 Zastosowany system ochrony w sieci 1kV

Linie kablowe oświetleniowe oraz zasilające urządzenia tymczasowe na placu festynowym pracują w układzie TN-S z oddzielnymi przewodami ochronnym PE i neutralnym N. Rozdzielnica sceny zasilana jest w układzie TN-C.

Jako środek ochrony przed dotykiem pośrednim stosuje się **SAMOCZYNNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA w sieci oświetleniowej oraz II KLASĘ IZOLACJI w wewnętrznej sieci zasilającej.**

5. Obliczenia techniczne

5.1 Obliczenie mocy zapotrzebowanej

Bilans mocy:

Moc zainstalowana

- Oświetlenie sportowe - 16,0 kW
- Oświetlenie terenu - 1,5 kW
- Scena - 40,0kW
- Gastronomia - 30,0 kW
- Budynek socjalny - 20,4 kW

Razem = 107,9 kW

Moc szczytowa $P_S = P_i \times k_z = 107,9 \times 0,4 = 43,2$ kW

5.2 Zabezpieczenie kabli 1 kV przed prądem przeciążeniowym

Warunki przy zabezpieczaniu przewodów przed przeciążeniem

$$a) I_n \leq I_z$$

$$b) I_2 \leq 1,45 I_z$$

gdzie : I_n - prąd nominalny bezpiecznika

I_2 - prąd zadziałania bezpiecznika = $1,6 \times I_n$

I_z - obciążalność prądowa długotrwała przewodu

Obciążalność kabli i koordynację zabezpieczeń zestawiono w formie tabelarycznej i dołączono do egz. archiwalnego.

5.3 Spadki napięcia, dodatkowa ochrona przeciwporażeniowa

5.3.1 Spadek napięcia

$$\Delta U = \frac{100 \times P \times l}{\gamma \times S \times U^2}$$

Obliczenia spadków napięć ujęto w formie tabelarycznej i dołączono do egz. archiwalnego projektu. Spadki nie przekraczają dopuszczalnych wartości

5.3.2 Ochrona przeciwporażeniowa

Ochrona przed dotykiem pośrednim

W przypadku zwarcia o pomijalnej impedancji między przewodem fazowym i przewodem ochronnym lub częścią przewodzącą dostępną w jakimkolwiek miejscu instalacji, charakterystyki urządzeń wyłączających i impedancje obwodów powinny zapewnić samoczynne wyłączenie zasilania w określonym czasie. Dla obwodów rozdzielczych czas ten wynosi 5s. Powyższe jest zapewnione przy spełnieniu warunku:

$$Z_s \times I_a = U_o$$

gdzie

Z_s jest impedancją pętli zwarciowej

I_a jest prądem powodującym samoczynne przepalenie wkładki bezpiecznikowej w czasie 5s; prąd ten odczytano z charakterystyk czasowo-prądowych wkładek bezpiecznikowych.

U_o jest wartością skuteczną napięcia znamionowego prądu przemiennego = 230V

Ponieważ impedancja rzeczywista pętli zwarciowej $Z_{rzs} = 1,25 Z_s$, to wartość **maksymalna** impedancji obwodu zwarcia

$$Z_s = \frac{0,8 \times U_o}{I_a}$$

Obliczenia skuteczności ochrony przeciwporażeniowej ujęto w formie tabelarycznej i dołączono do egz. archiwalnego projektu. Ochrona jest skuteczna.

5.4 Natężenie oświetlenia

Zgodnie z normą PN-EN 61024-2 Oświetlenie miejsc pracy. Część 2: Miejsca pracy na zewnątrz wymagane średnie natężenie oświetlenia na parkingu i placu festynowym wynosi 10lx przy równomierności 0,25.

Zgodnie z PN-EN 12193 „Światło i oświetlenie. Oświetlenie w sporcie.” wybrano III klasę oświetlenia dla boiska piłkarskiego i wielofunkcyjnego. Dla III klasy oświetlenia wymagane natężenie oświetlenia wynosi 75 lx przy równomierności 0,5. Projektowane oświetlenie spełnia te wymagania. Wyniki obliczeń załączono do projektu.

4.2 Natężenie oświetlenia na: Płaszczyzna robocza

O (x:-0.01 y:5.99 z:0.00)	Rodzaj obliczeń	Śred.	Min.	Max.	min / śr	min / max	śr / max
Dx:2.00 Dy:2.00	Horizontalne natężenie oświ. (E)	15 lux	5 lux	37 lux	0,35	0,15	0,42

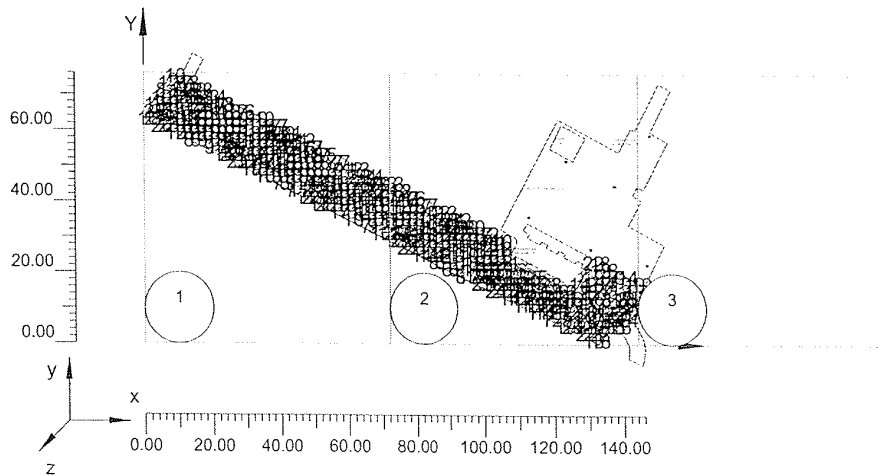
Rodzaj obliczeń

Tylko Bezp.

 4.2
 Skala 1/2000

Natężenie oświetlenia na: Płaszczyzna robocza

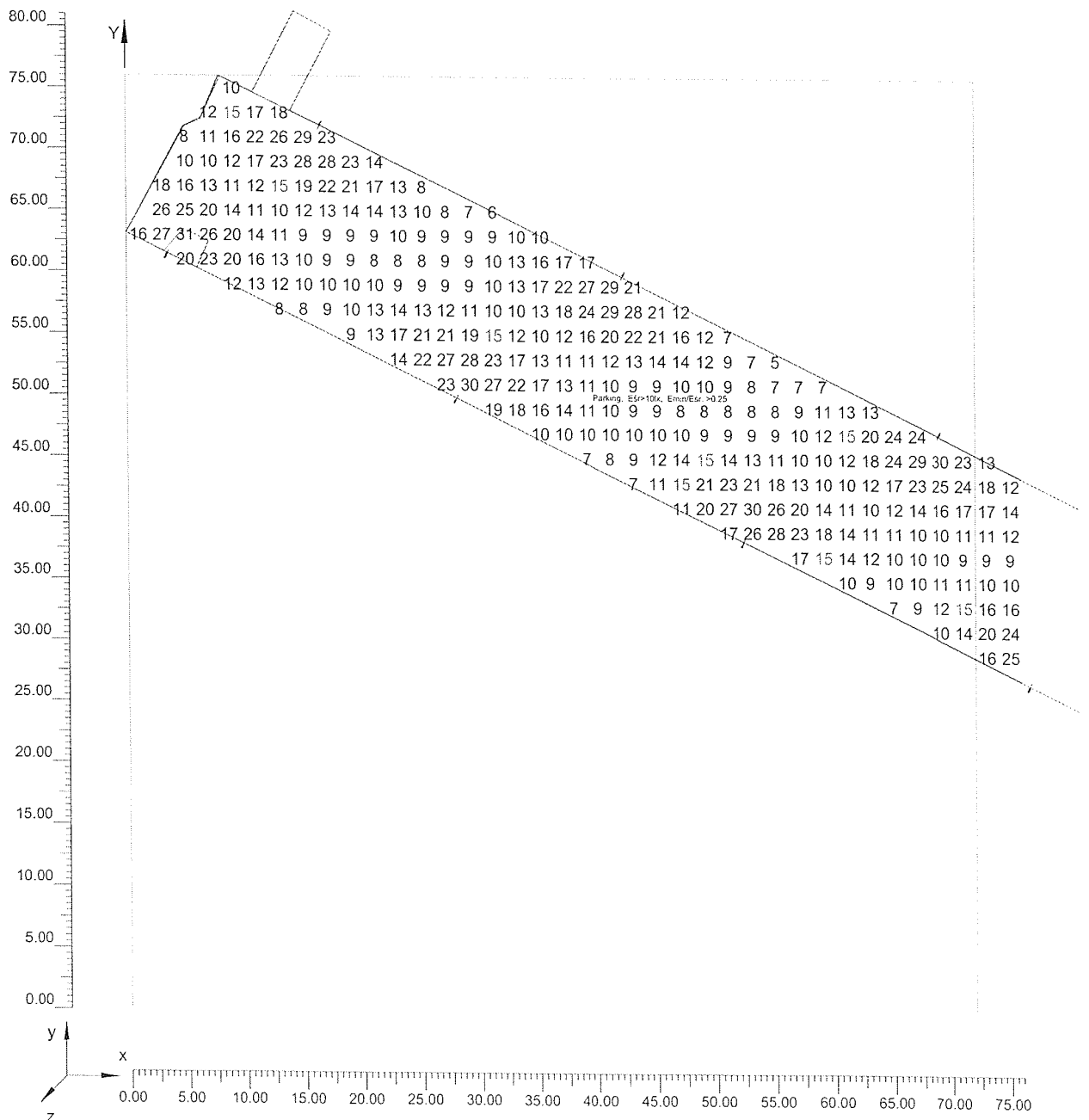
Razem wartości: 3



4.2 Natężenie oświetlenia na: Płaszczyzna robocza

Skala 1/500

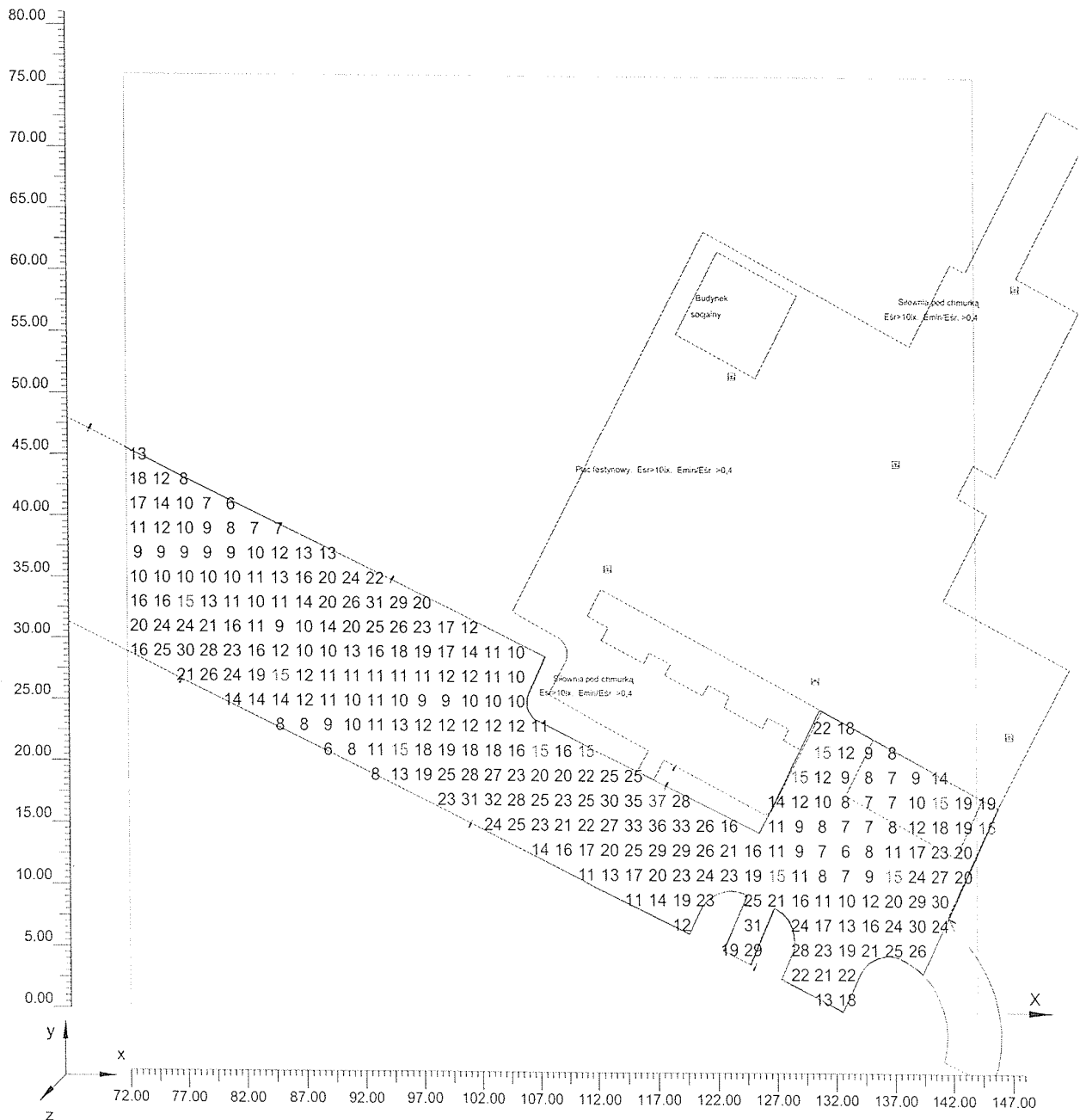
Procentowa wartość d do 1



4.2 Natężenie oświetlenia na: Płaszczyzna robocza

Skala 1/500

Procentowa wartość d do 2



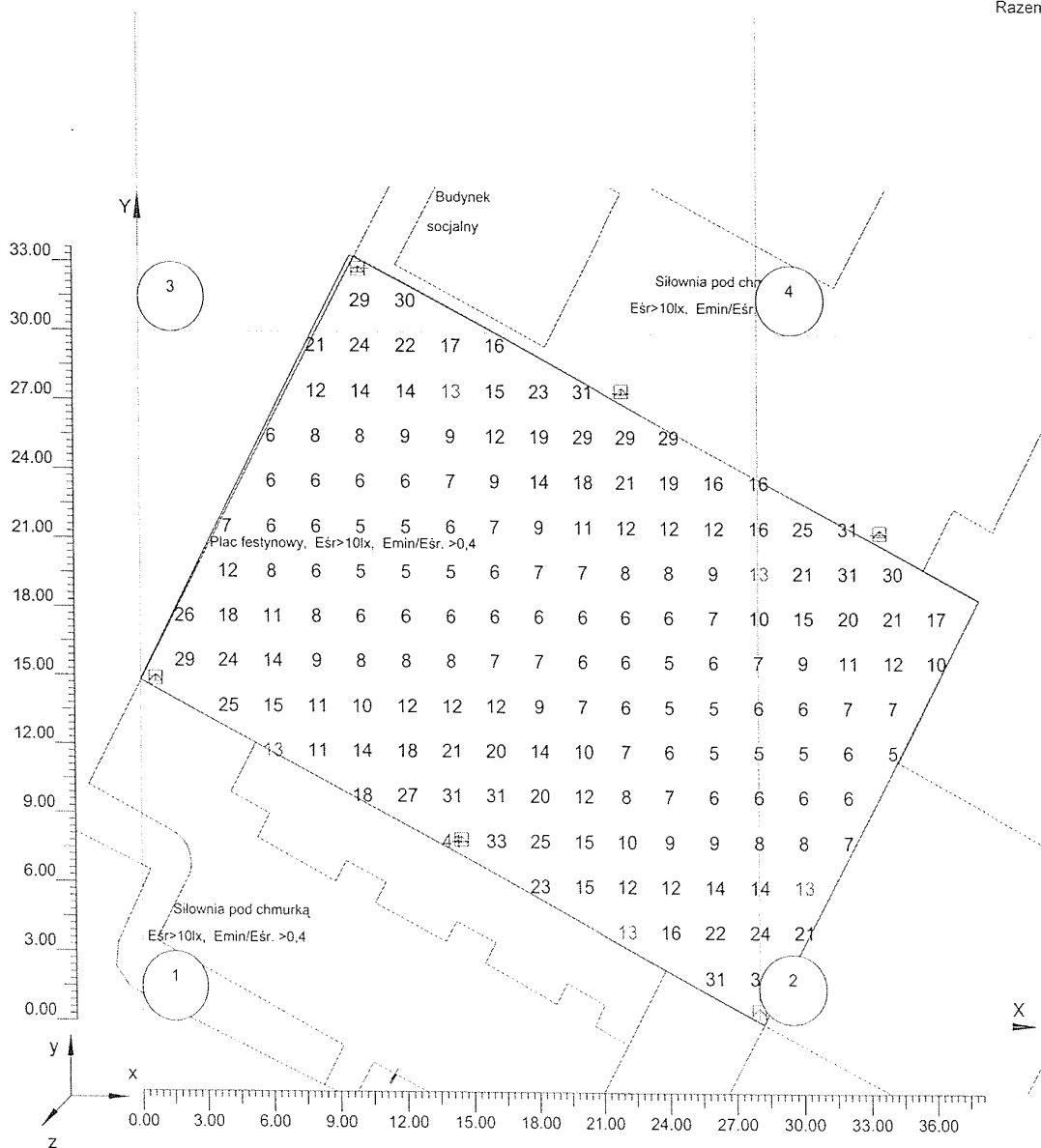
4.2 Natężenie oświetlenia na: Płaszczyzna robocza

O (x:107.05 y:28.09 z:0.00)	Rodzaj obliczeń	Śred.	Min.	Max.	min / śr	min / max	śr / max
Dx:2.00 Dy:1.96	Horizontalne natężenie oświētł. (E)	13 lux	5 lux	41 lux	0.39	0.13	0.32

Rodzaj obliczeń Tylko Bezp.

4.2 Skala 1/300 Natężenie oświetlenia na: Płaszczyzna robocza

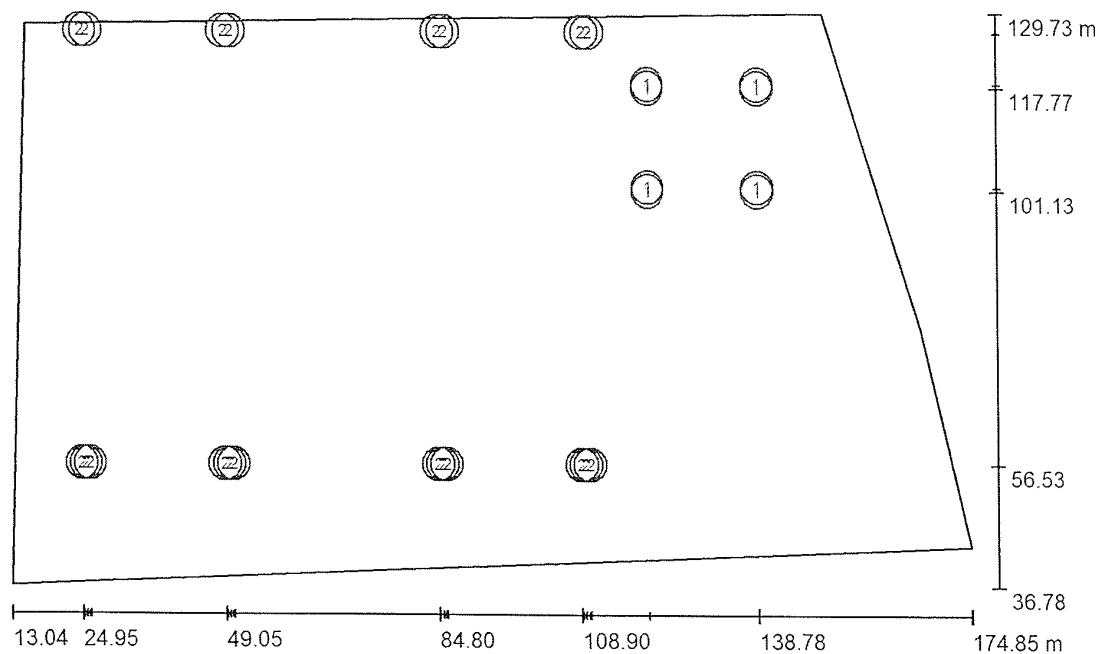
Razem wartości: 4



LUXIONA POLAND S.A.
BIURO HANDLOWE
MACIERZYSZ UL. SOCHACZEWSKA 110
05-850 OŻARÓW MAZOWIECKI

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Scena zewnętrzna 1 / Oprawy (plan rozmieszczenia)



Skala 1 : 1157

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta
1	8	LUXIONA POLAND S.A. SPR2XXXI65SYM SPARTA 2 250W IP65 SYM
2	40	LUXIONA POLAND S.A. SPR2XXXI65SYM SPARTA 2 400W IP65 SYM

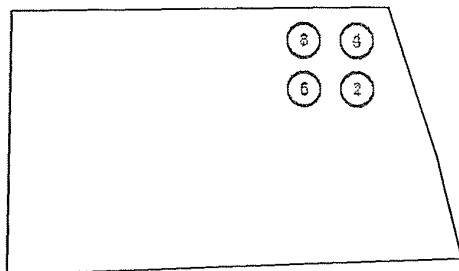
LUXIONA POLAND S.A.
BIURO HANDLOWE
MACIERZYSZ UL. SOCHACZEWSKA 110
05-850 OŻARÓW MAZOWIECKI

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Scena zewnętrzna 1 / Oprawy (lista współrzędnych)

LUXIONA POLAND S.A. SPR2XXXI65SYM SPARTA 2 250W IP65 SYM

14641 lm, 272.0 W, 1 x 1 x HQI-T 250W (Czynnik korekcyjny 1.000).



Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	138.785	101.134	6.000	0.0	45.0	20.0
2	138.785	101.734	6.000	0.0	45.0	-20.0
3	138.785	117.768	6.000	0.0	45.0	20.0
4	138.785	118.368	6.000	0.0	45.0	-20.0
5	120.045	101.134	6.000	0.0	45.0	160.0
6	120.045	101.734	6.000	0.0	45.0	-160.0
7	120.045	117.768	6.000	0.0	45.0	160.0
8	120.045	118.368	6.000	0.0	45.0	-160.0

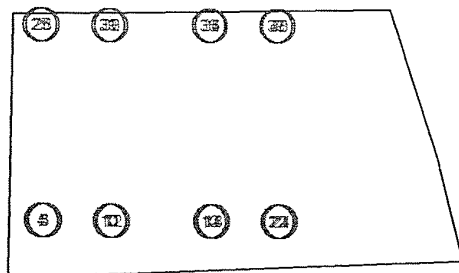
LUXIONA POLAND S.A.
BIURO HANDLOWE
MACIERZYSZ UL. SOCHACZEWSKA 110
05-850 OŻARÓW MAZOWIECKI

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Scena zewnętrzna 1 / Oprawy (lista współrzędnych)

LUXIONA POLAND S.A. SPR2XXI65SYM SPARTA 2 400W IP65 SYM

30745 lm, 436.0 W, 1 x 1 x HQI-T 400W (Czynnik korekcyjny 1.000).



Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	24.946	56.531	14.200	0.0	50.0	-90.0
2	25.646	56.531	14.200	0.0	50.0	-90.0
3	26.346	56.531	14.200	0.0	50.0	-90.0
4	24.946	56.531	15.000	0.0	50.0	-90.0
5	25.646	56.531	15.000	0.0	50.0	-90.0
6	26.346	56.531	15.000	0.0	50.0	-90.0
7	49.046	56.531	14.200	0.0	50.0	-90.0
8	49.746	56.531	14.200	0.0	50.0	-90.0
9	50.446	56.531	14.200	0.0	50.0	-130.0
10	49.046	56.531	15.000	0.0	50.0	-90.0
11	49.746	56.531	15.000	0.0	50.0	-90.0
12	50.446	56.531	15.000	0.0	50.0	-130.0
13	84.796	56.531	14.200	0.0	50.0	-50.0
14	85.496	56.531	14.200	0.0	50.0	-90.0
15	86.196	56.531	14.200	0.0	50.0	-90.0
16	84.796	56.531	15.000	0.0	50.0	-50.0
17	85.496	56.531	15.000	0.0	50.0	-90.0
18	86.196	56.531	15.000	0.0	50.0	-90.0
19	108.896	56.531	14.200	0.0	50.0	-90.0
20	109.596	56.531	14.200	0.0	50.0	-90.0
21	110.296	56.531	14.200	0.0	50.0	-90.0
22	108.896	56.531	15.000	0.0	50.0	-90.0
23	109.596	56.531	15.000	0.0	50.0	-90.0
24	110.296	56.531	15.000	0.0	50.0	-90.0
25	25.147	126.628	14.200	0.0	50.0	90.0
26	26.147	126.628	14.200	0.0	50.0	90.0
27	25.147	126.628	15.000	0.0	50.0	90.0
28	26.147	126.628	15.000	0.0	50.0	90.0

LUXIONA POLAND S.A.
BIURO HANDLOWE
MACIERZYSZ UL. SOCHACZEWSKA 110
05-850 OŻARÓW MAZOWIECKI

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

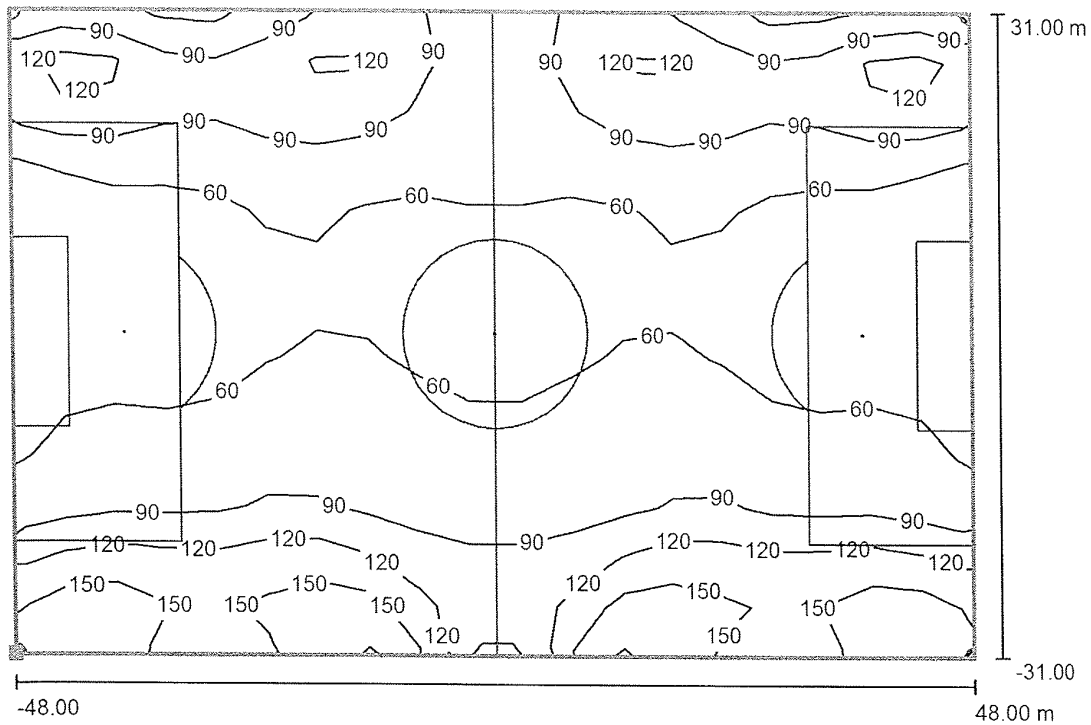
Scena zewnętrzna 1 / Oprawy (lista współrzędnych)

Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
29	49.247	126.628	14.200	0.0	50.0	90.0
30	50.247	126.628	14.200	0.0	50.0	130.0
31	49.247	126.628	15.000	0.0	50.0	90.0
32	50.247	126.628	15.000	0.0	50.0	130.0
33	84.997	126.628	14.200	0.0	50.0	50.0
34	85.997	126.628	14.200	0.0	50.0	90.0
35	84.997	126.628	15.000	0.0	50.0	50.0
36	85.997	126.628	15.000	0.0	50.0	90.0
37	109.097	126.628	14.200	0.0	50.0	90.0
38	110.097	126.628	14.200	0.0	50.0	90.0
39	109.097	126.628	15.000	0.0	50.0	90.0
40	110.097	126.628	15.000	0.0	50.0	90.0

LUXIONA POLAND S.A.
BIURO HANDLOWE
MACIERZYSZ UL. SOCHACZEWSKA 110
05-850 OŻARÓW MAZOWIECKI

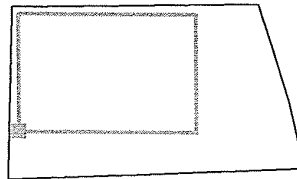
Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Scena zewnętrzna 1 / Boisko piłkarskie / Boisko do gry w piłkę nożną 1 Siatka obliczeniowa (PA) / Izolacje (E, prostopadłe)



Wartości Lux, Skala 1 : 687

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
Zaznaczony punkt: (19.611 m, 61.753 m, 0.000 m)



Siatka: 19 x 13 Punkty

E_m [lx]
85

E_{min} [lx]
45

E_{max} [lx]
181

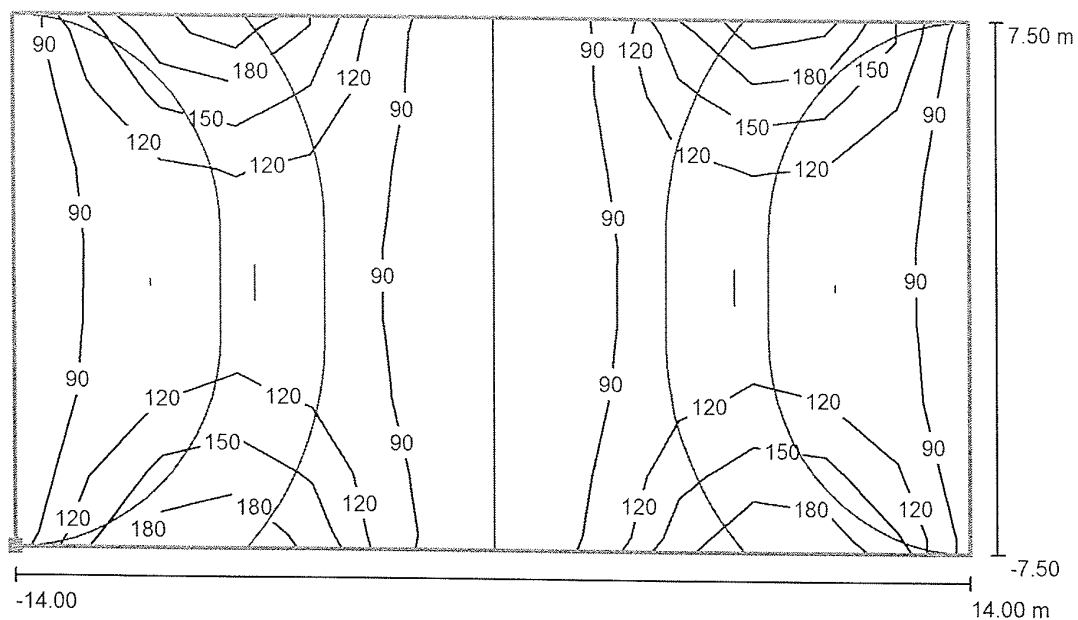
E_{min} / E_m
0.53

E_{min} / E_{max}
0.25

LUXIONA POLAND S.A.
BIURO HANDLOWE
MACIERZYSZ UL. SOCHACZEWSKA 110
05-850 OŻARÓW MAZOWIECKI

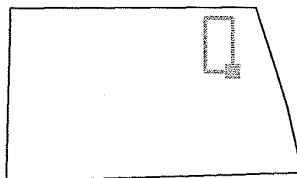
Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Scena zewnętrzna 1 / Boisko wielofunkcyjne / Piłka ręczna 1 Siatka obliczeniowa (PA) /
Izolinie (E, prostopadle)



Położenie powierzchni w scenie
zewnętrznej:
Zaznaczony punkt: (137.027 m,
95.623 m, 0.000 m)

Wartości Lux, Skala 1 : 201



Siatka: 13 x 7 Punkty

E_m [lx]
110

E_{min} [lx]
62

E_{max} [lx]
208

E_{min} / E_m
0.56

E_{min} / E_{max}
0.30

6. Informacja BIOZ

Na podstawie art. 21 a ust.3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r – Prawo budowlane (Dz.U. Nr 89, poz. 414). Tekst jednolity z dnia 21 listopada 2003 r(Dz.U. nr 207, poz. 2016). (zm.: Dz. U. 2004, Nr 6, poz. 41, Nr 92, poz. 881, Nr 93, poz. 888, Nr 97, poz. 959) kierownik budowy zobowiązany jest do opracowania „Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia”

- 1) Zakres robót do realizacji
 - wykonanie przekopów próbnych
 - wykopanie rowów kablowych
 - ułożenie rur ochronnych
 - ułożenie kabli
- 2) Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:
 - droga wewnętrzna
- 3) Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót

Skala	Rodzaj zagrożenia	Miejsce	Czas występowania
Niska	Wpadnięcie do rowu	Na trasie kabla	Od rozpoczęcia wykopów do zasypania rowów
Wysoka	Porażenie prądem 0,4 kV	Skrzyżowania z czynnymi kablami energetycznymi	Podczas przekopów próbnych
Niska	Potrącenie samochodem	Drogi wewnętrzne, parking	Podczas wykonywania robót w pobliżu drogi

- 4) Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające zagrożeniom w związku z wykonywanymi robotami:
 - Pracownicy wykonujący prace montażowe i instalacyjne powinni być przeszkoleni
 - Teren należy wygrodzić folią białą-czerwoną
 - Robót nie wykonywać po zmroku, ani w warunkach złej widoczności
 - Przed przystąpieniem do prac przeprowadzić instruktaż dla pracowników

Przed przystąpieniem do prac związanych z realizacją, kierownik budowy zobowiązany jest do przeprowadzenia wizji placu budowy, wraz z przedstawicielem Inwestora, w celu określenia zagrożeń występujących podczas realizacji inwestycji.

7. WSPÓŁRZĘDNE SIECI ELEKTRYCZNYCH

OZNACZENIE PUNKTU	WSPÓŁRZĘDNA X	WSPÓŁRZĘDNA Y
I. Sieć zasilająca 0,4kV		
NN01	5927344.92	5462439.39
NN02	5927345.57	5462439.70
NN03	5927308.66	5462517.28
NN04	5927305.12	5462528.02
NN05	5927296.63	5462544.67
NN06	5927306.02	5462549.14
NN07	5927314.74	5462552.67
NN08	5927315.45	5462552.24
NN09	5927315.50	5462553.00
NN10	5927316.91	5462553.76
NN11	5927317.24	5462553.19
NN12	5927322.60	5462556.82
NN13	5927322.93	5462556.21
NN14	5927325.71	5462558.50
NN15	5927332.75	5462556.54
NN16	5927333.67	5462554.59
NN17	5927333.18	5462554.33
NN18	5927334.15	5462556.15
NN19	5927350.18	5462525.72
NN20	5927351.78	5462526.56
II. Sieć oświetlenia terenu		
OS01	5927315.45	5462552.24
OS02	5927315.26	5462552.55
OS03	5927314.56	5462552.21
OS04	5927320.60	5462540.70
OS05	5927327.38	5462527.83
OS06	5927332.50	5462518.11
OS07	5927310.11	5462550.06
OS08	5927305.70	5462547.93
OS09	5927315.08	5462528.11
OS10	5927314.95	5462527.50
OS11	5927322.32	5462512.30
OS12	5927326.90	5462514.21
OS13	5927331.32	5462505.03
OS14	5927333.85	5462500.40
OS15	5927343.16	5462481.81
OS16	5927343.12	5462480.21
OS17	5927344.61	5462478.91
OS18	5927343.40	5462477.58
OS19	5927356.88	5462451.31
OS20	5927359.53	5462446.36
OS21	5927361.26	5462447.30
OS22	5927372.50	5462425.95
OS23	5927305.01	5462549.24
OS24	5927296.75	5462545.31
OS25	5927305.49	5462528.18
OS26	5927311.01	5462511.40
OS27	5927322.87	5462486.48
OS28	5927335.72	5462459.48
OS29	5927347.58	5462434.56
OS30	5927358.64	5462411.32

OZNACZENIE PUNKTU	WSPÓŁRZĘDNA X	WSPÓŁRZĘDNA Y
OS31	5927361.70	5462441.27
OS32	5927368.74	5462426.38
OS35	5927319.89	5462555.02
OS36	5927325.74	5462558.17
OS37	5927335.45	5462555.48
OS38	5927338.43	5462550.17
OS39	5927343.71	5462540.14
OS40	5927344.81	5462538.05
OS41	5927344.00	5462536.78
OS42	5927350.87	5462523.75
OS43	5927352.06	5462524.30
OS44	5927350.62	5462556.85
OS45	5927355.15	5462559.23
OS46	5927362.86	5462555.97
OS47	5927365.01	5462551.90
OS48	5927351.58	5462544.28
OS49	5927359.11	5462548.25
OS50	5927373.80	5462555.99
OS51	5927360.83	5462526.73
OS52	5927368.36	5462530.69
OS53	5927383.05	5462538.43
OS54	5927390.84	5462542.49
OS55	5927395.78	5462533.03
OS56	5927406.98	5462511.77
OS57	5927423.63	5462480.16
OS58	5927434.88	5462458.81

8. Spis rysunków

1. Schemat strukturalny zasilania
2. Plan instalacji elektrycznych zewnętrznych
3. Plan instalacji elektrycznych budynku socjalnego
4. Schemat strukturalny oświetlenia
5. Schemat strukturalny rozdzielnic głównej RG
6. Schemat strukturalny rozdzielnic gastronomików SR1 i SR2
7. Schemat strukturalny rozdzielnic sceny RS
8. Schemat zasadniczy sterowania oświetleniem

Opracował:
inż. R. Stachowicz