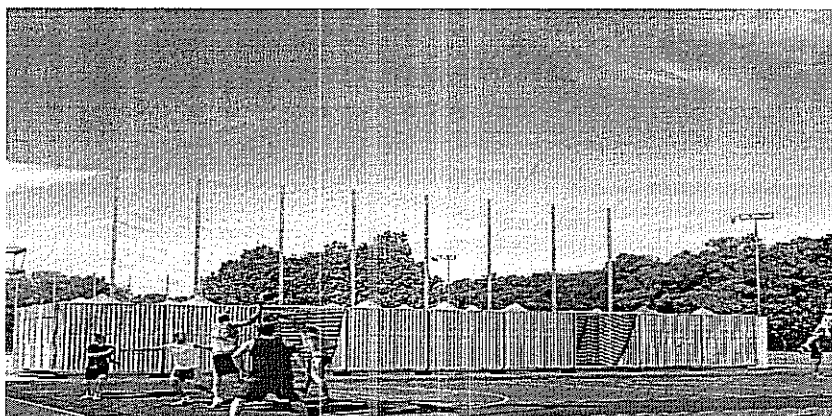


PROJEKT

BUDOWLANO-WYKONAWCZY

INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH WEWNĘTRZNYCH W BUDYNKU ZAPLECZA SPORTOWEGO, LINIE KABLOWE NN ZALICZNIKOWE ZASILANIA I OŚWIETLENIA TERENU

**CPV:**

45315700-5 Instalowanie rozdzielni elektrycznych

45311000-0 Roboty w zakresie przewodów instalacji elektrycznych
oraz oprav elektrycznych

45316100-6 Instalowanie zewnętrznego sprzętu oświetleniowego

INWESTYCJA : BUDOWA BOISK SPORTOWYCH ORLIK 2012**INWESTOR :** URZĄD MIASTA LUBLIN WYDZIAŁ REMONTÓW BUDYNKÓW
UL. PLAC LITEWSKI 1
20-080 LUBLIN**LOKALIZACJA :** Gimnazjum nr 14 w Lublinie
ul. Pogodna 19
20-337 Lublin
działka geodezyjna nr 1/6

Funkcja	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
Branża: elektryczna				
Opracował:	tech. Tomasz Rogulski	-	elektryczna	mgr inż. elektryk Krzysztof Majchrzak
Projektant:	mgr inż. Krzysztof Majchrzak	581/BP/91	elektryczna	

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

SPIS TREŚCI:

<i>Strona tytułowa</i>	1
<i>Zawartość opracowania</i>	2

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa opracowania	3
2. Przedmiot i zakres opracowania	3
3. Instalacje elektryczne zaplecza sportowego	3
4. Oświetlenie zewnętrzne	5
5. Kolizje na trasie	6
6. Układanie kabli	6
7. Uwagi końcowe	12

INFORMACJA DOTYCZĄCA

BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

II. DOKUMENTY FORMALNO - PRAWNE

1. <i>Uprawnienia projektanta</i>	18
2. <i>Zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów Budowlanych</i>	20
3. <i>Warunki przyłączenia</i>	21
4. <i>Oświadczenie projektanta</i>	23
5. <i>Decyzja o warunkach zabudowy</i>	24
6. <i>Opinia ZUDP</i>	28

III. CZĘŚĆ GRAFICZNA

Rys. 1. Projekt linii kablowych i oświetlenia terenu	skala: 1:500	29
Rys. 2. Schemat zasilania	skala: —	30
Rys. 3. Schemat tablicy TE	skala: —	31
Rys. 4. Schemat tablicy TO	skala: —	32
Rys. 5. Schemat linii oświetlenia terenu	skala: —	33
Rys. 6. Instalacje elektryczne w budynku zaplecza sportowego ...	skala: 1:100	34
Rys. 7. Instalacje odgromowe skala: 1:100	35
Rys. 8. Widok tablicy TE	skala: —	36
Rys. 9. Widok tablicy TO	skala: —	37

PROJEKT ZAWIERA 37 KOLEJNO PONUMEROWANYCH STRON W TYM 9 RYSUNKÓW

1. Podstawa opracowania

Projekt został sporządzony na podstawie projektu typowego dla boisk modułowych ORLIK 2012 sporządzonego przez „Kulczyński Architekt Sp. z o.o., ul. Zgoda 4m2, 00-018 Warszawa..

Podstawę opracowania stanowią:

- wytyczne Inwestora.
- uzgodnienia z inwestorem.
- P.B. architektury i konstrukcji obiektu.
- obowiązujące przepisy i normy.
- instrukcje montażu, karty katalogowe, karty informacyjne zawierające dane techniczne stosowanych urządzeń.
- Inwentaryzacja obiektu, pomieszczeń i wizja w terenie w zakresie niezbędnym do projektowania.
- warunki przyłączenia 36604 z 13.05.2008r
- decyzja o warunkach zabudowy 172/41 z 02.06.2008r
- opinia ZUDP nr

2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania są instalacje elektryczne wewnętrzne w budynku zaplecza sportowego, oraz linie kablowe nn oświetlenia terenu przy nowoprojektowanym boisku ORLIK 2012 w Lublinie przy Gimnazjum nr 14 przy ul. Pogodnej 19 na dz nr geod. 1/6.

3. Instalacje elektryczne zaplecza sportowego

Zasilanie budynku zaplecza sportowego

Zasilanie projektowanego budynku zaplecza sportowego wykonać z istniejącego złącza kablowego ZK-1a zlokalizowanego na budynku gimnazjum przy rozdzielni TPR linią kablową YAKY 4x50 dl. 187mb do proj. złącza kablowo – pomiarowego ZKP na budynku zaplecza sportowego.

Zasilanie zaplecza sportowego nie stanowi przedmiotu niniejszego opracowania. Na zasilanie zostanie opracowany odrębny projekt i uzgodniony w PGE Dystrybucja LUBZEL sp. z o.o.

Linie kablowe NN należy budować zgodnie z normą PN-76/E-05125 i poniższymi warunkami:

- kable układać w rowie kablowym linią falistą /1-3% zapasu/ na warstwie piasku gr. 10cm, przykrycie warstwą piasku 10cm, grunt rodzimy, folia niebieska, grunt rodzimy
- kable na całej długości zaopatrzyć w trwałe oznaczniki w odstępach nie większych niż 10m, oznaczniki winny zawierać: nazwę linii, typ kabla i producenta, napięcie znamionowe linii, rok budowy i użytkownika kabla
- w miejscach skrzyżowań i zbliżeń do istniejącego uzbrojenia terenu pracę wykonywać ręcznie
- głębokość układania kabla powinna wynosić min. 70cm od poziomu terenu
- kable nn w miejscu skrzyżowania z drogami i istniejącym uzbrojeniem terenu układać w rurach osłonowych AROT DVK 110

Kabel zasilający nn należy układać we wspólnych rowach kablowych razem z kablami nn oświetlenia.

Całość zasilania pokazano na rys. nr 1.

Razem z kablami układać bednarkę ocynkowaną FeZn 20x3 do uziemienia projektowanych masztów, dodatkowo przy masztach należy wykonać uziemienie szpilkowe w celu zwiększenia uzyskania wymaganej wartości rezystancji uziemienia.

TABLICA ROZDZIELCZA SZATNI TE

Tablicę projektuje się wykonać jako typową naścienną obudowę rozdzielczą przystosowaną do montażu aparatury modułowej z drzwiami pełnymi FL229 o wym. 800x600x300.

Obudowa w stopień ochrony IP41 i II kl. ochronności.

Rozdzielnica zawiera następujące elementy:

- rozłącznik konserwacyjny SB339,
- optyczny (LED) wskaźnik obecności napięcia SVN413,
- zabezpieczenia nad prądowe poszczególnych obwodów MB116A,
- układ sterowania (zegar sterujący+stycznik) pracą wentylacji mechanicznej.

W rozdzielnicach zaprojektowano ochronniki przeciwprzepięciowe kl. „B+C” SP802.

Rozdzielnica montowana będzie tak, że jej górna krawędź znajdować się będzie max. 2,0 m nad poziomem podłogi.

TABLICA ROZDZIELCZA OŚWIETLENIA TERENU TO

Tablicę projektuje się wykonać jako typową naścienną obudowę rozdzielczą przystosowaną do montażu aparatury modułowej z drzwiami pełnymi w obudowie FL213B.

Obudowa w stopień ochrony IP41 i II kl. ochronności.

Rozdzielnica zawiera następujące elementy:

- zabezpieczenia wkładkami topikowymi poszczególnych obwodów,
- elementy sterowania obwodów oświetlenia zewnętrznego (przycisk z lampka kontrolna na każdej fazie),
- układ sterowania (zegar sterujący+stycznik) oświetleniem zewnętrznym w celu ograniczenia czasu pracy oświetlenia.

Rozdzielnica montowana będzie tak, że jej górna krawędź znajdować się będzie max. 2,0 m nad poziomem podłogi obok rozdzielni TE stanowiąc jednolitą rozdzielnię TE+TO..

PRZEWODY I SPOSÓB PROWADZENIA INSTALACJI

Do wykonania projektowanej instalacji projektuje się się zastosować nast. typy przewodów:

YAKY 4x50– dla w.l.z. ze złącza TPR do tablicy TE

YDY 4x16 – dla w.l.z. z tablicy TE do tablicy TO

YDYżo (2,3)x1,5mm² w instalacji oświetleniowej,

YDYżo 3x2,5mm² w instalacji gniazd wtyczkowych,,

LgYżo 4 – lokalne przewody połączeń wyrównawczych

Przy wykonywaniu instalacji należy przestrzegać następujących zasad:

- izolacja żył przewodów i kabli powinny odpowiadać kolorom zgodnym z PN,
- izolację w kolorze żółto-zielonym można stosować wyłącznie w instalacjach związanych z ochroną od porażeń,
- przewody układać wewnątrz konstrukcji ścian i sufitów osłonie rurek PCV,
- do rozgałęziania instalacji stosować osprzęt hermetyczny,
- podejścia instalacji do urządzeń technologicznych wykonywać na podstawie D.T.R. urządzeń, a jeżeli takowych nie ma pozostawiając zapasy przewodów.

INSTALACJE OŚWIETLENIOWA

Parametry oświetlenia światłem sztucznym poszczególnych pomieszczeń zgodnie z wymaganiami wymagań zawartymi w PN-EN 12464-1 wynosić będą odpowiednio:

- min. 300 lx na płaszczyźnie pracy w pomieszczeniach trenerów
- min. 200 lx w łazienkach i sanitariatach,
- min. 100 lx na podłodze w magazynie

Oprawy oświetleniowe wyposażone będą w energooszczędne i wysokosprawne źródła światła.

fluorescencyjne – świetłówki liniowe,

fluorescencyjne – świetłówki kompaktowe.

Instalacja wykonana w całości przewodami typu YDY(2,3)x1,5, sterowanie oświetleniem za pomocą indywidualnych wyłączników.

OSPRZĘT ŁĄCZENIOWY I GNIAZDA WTYKOWE

Osprzęt bazowy do wyboru przez inwestora oraz projektanta przystosowującego projekt do warunków miejscowych. Przy wyborze rozwiązań należy przestrzegać prawa budowlanego, praw pokrewnych i szczególnych oraz kierować się wiedzą techniczną.

Osprzęt łączeniowy montować należy na wysokości:

- łączniki oświetlenia na wysokości +1,4
- gniazda wtykowe montowane w pomieszczeniach trenera i magazynie na wysokości +1,1 m
- gniazda w łazienkach na wysokości +1,4 m.

Osprzęt o stopniu ochrony IP44.

ZASILANIE I STEROWANIE WENTYLATORAMI NAWIEWNYMI

Zasilanie wentylatorów nawiewnych projektuje się wykonać z wykorzystaniem stycznika i zegara sterującego z zachowaniem możliwości włączania ręcznego.

Zegar będzie załączał wentylatory do stałej pracy w czasie godzin gdy odbywają się treningi, oraz dorywczo w trybie przewietrzania w pozostałej części dnia.

INSTALACJA POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH

W budynku projektuje się wykonać instalację połączeń wyrównawczych. Przewód magistralny projektowany przewodem LgYżo6 ułożony będzie poprowadzony na zasadach analogicznych jak pozostałe instalacje.

Na przewodzie magistralnym projektuje się zainstalować (bez przecinania) lokalne szyny (zaciski) lokalnych połączeń

wyrównawczych, umieszczone w oznakowanych puszkach n/t. Do szyn tych zostaną doprowadzone, wykonane przewodem LgYżo4, lokalne połączenia wyrównawcze, obejmujące części przewodzące dostępne i obce w łazienkach i sanitariatach, kanały wentylacyjne. Do magistrali należy przyłączyć ponadto szynę PE rozdzielnic TE. Poniżej tablicy TE należy zlokalizować główną szynę połączeń wyrównawczych. Szynę należy połączyć z projektowanym uziomem otokowym budynku. Wartość rezystancji uziemienia $\leq 10\Omega$.

URZĄDZENIA PIORUNOCHRONNE DLA OBIEKTU STANDARD+

OBLICZENIE POZIOMU OCHRONY

Zgodnie z PE-IEC 61024-1-1 budynek zalicza się do obiektów zwykłych

Gęstość doziemnych wyładowań piorunowych

$$N_g = 0,04 \times T_d^{1,25} \text{ na km}^2/\text{rok}$$

$$T_d = 22 \text{ dni burzowych/rok}$$

$$N_g = 0,04 \times 22^{1,25} = 1,906 \text{ km}^2/\text{rok}$$

Spodziewana częstość bezpośrednich wyładowań trafiających w obiekt

$$N_d = N_g \times A_e \times 10^{-6} \text{ na rok}$$

A_e – powierzchnia równoważna obiektu 600 m²

$$N_d = 1,906 \times 600 \times 10^{-6} = 0,00114$$

Ponieważ $N_d > N_{c1}$, gdzie $N_{c1} = 10^{-3}$, to wymagane jest wykonanie urządzenia piorunochronnego o skuteczności

$$E \geq 1 - 0,001 / 0,00114 = 0,122$$

Budynek szatni będzie wyposażony w urządzenie piorunochronne odpowiadające I-mu poziomowi ochrony.

Urządzenie będzie składać się z:

- zwodów poziomych wykonanych drutu dFeZnΦ8 poprowadzonych wzdłuż krawędzi dachu na uchwytych przykręconych,
- 2 przewodów odprowadzających wykonanych z drutu dFeZnΦ8 układanych na uchwytych w przeciwnych narożnikach budynku,
- 2 łącz kontrolnych w gruntowych studzienkach pomiarowych
- uziomu otokowego wykonanego z płask. FeZn20x3, połączonego z układem uziomowym masztów oświetleniowych.

4. Oświetlenie zewnętrzne.

Parking

Oświetlenie parkingu projektuje się oprawami oświetleniowymi typu SM.041 Lug Plana Natrium o mocy 70 W produkcji LUG. Do oświetlenia projektuje się jeden obwód zasilany z projektowanej rozdzielni TO w budynku zaplecza sportowego kablem typu YAKY 4x16. Podłączenie oświetlenia wykonać jednofazowo.

W tym celu w tablicy TO należy dobudować pole zasilające z wyłącznikiem bezpiecznikowym typu LR603 z wkładką bezpiecznikowa DO 10A oraz wyłącznikiem z lampką kontrolną 16A 1Z SVN413.

Zamocowanie opraw projektuje się na wysokości 3,5 m na słupach typu S35 wykonanych w formie segmentowo modułowej z elementów stalowych, ocynkowanych produkowanych przez Elektromontaż Rzeszów S.A.

W słupie zamontować tabliczkę bezpiecznikowa ZG5-95 z wyłącznikiem nadprądowym MB106A 6A.

Rozmieszczenie opraw projektuje się wzdłuż drogi dojazdowej do obiektów sportowych..

Do obliczeń przyjęto śr. wymagany. poziom natężenia 10lux

Rozmieszczenie opraw i słupów pokazano na rys. nr 1.

Boiska do piłki nożnej i siatkówki

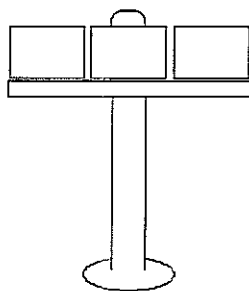
Oświetlenie boisk do piłki nożnej i siatkówki projektuje się oprawami projektorowymi typu ZM.011.3 PowerLug AS z lampami wyładowczymi o mocy 150 W t produkcji LUG. Zamocowanie opraw projektuje się na masztach oświetleniowych typu M-100SE - 10 m produkcji Elektromontaż Rzeszów S.A.

W słupach zamontować tabliczki bezpiecznikowe ZG5-95 z trzema wyłącznikami nadprądowymi MB106A 6A, w słupach nr 4 i 5 należy zamontować dwie tabliczki bezpiecznikowe.

Do oświetlenia boiska do piłki nożnej przewidziano 24 oprawy zamocowane na 6 masztach i 12 opraw na czterech masztach (dwa wspólne z boiskiem do piłki nożnej) dla boiska do koszykówki.

Do zasilenia i zabezpieczenia opraw wykorzystać należy górne wnęki tablicowe masztu. Oprawy będą mocowane do belek wsporczych osadzonych na głowicy wg poniższego rysunku. Zasilanie oświetlenia liniami kablowymi typu YAKY 4x16.

Do obliczeń przyjęto śr. wymagany. poziom natężenia 75lux



Rozmieszczenie opraw i masztów pokazano na rys. nr 1.

Zasilanie i sterowanie oświetleniem

Sterowanie oświetleniem projektuje się za pomocą wyłączników z lampką kontrolną 16A 1Z SVN413 zamontowanymi w tablicy TO projektowanego budynku zaplecza sportowego.

W zależności od potrzeb będzie istniała możliwość regulacji natężenia oświetlenia poprzez wyłączenie bądź włączanie poszczególnych faz.

Zabezpieczenie projektowanych obwodów w tablicy TO wyłącznikiem bezpiecznikowym typu LR603 z wkładką bezpiecznikowa DO 16A dla boiska do piłki nożnej i LR603 z wkładką bezpiecznikowa DO 10A dla boiska do kosza.

Schemat elektryczny kabli zasilających pokazano na rys. nr 3.

5. Kolizje na trasie

Na trasie projektowanych linii kablowych nn występują skrzyżowania z:

- istniejące i projektowane wodociągi
- istniejące i projektowane kanalizacje sanitarne
- istniejące kanały c.o.

6. Układanie kabli

Jak kable zasilające, pkt. 3.

OBLICZENIA

DOBÓR PRZEWODÓW

Podstawa :

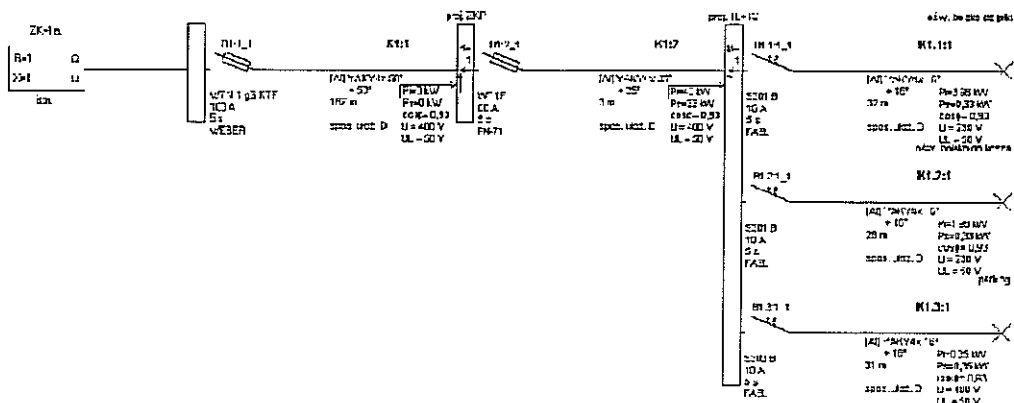
(1) PN-IEC 60364-5-523:2001 „Obciążalność prądowa długotrwała przewodów”

(2) PN-IEC 60364-4-43:1999 „Ochrona przed prądem przetężeniowym”

Instalacje wewnętrzne

OBWÓD	ZABEZPIECZENIE A	U V	TYP PRZEWODU	SPOSÓB UŁOŻENIA WG. (1)	$I_b \leq I_n \leq I_z$ A	$I_z \leq 1,45 I_z$ A
SIŁA 1	16 A „C”	230	YDYžo3x2,5	A2	$16,0 \leq 16 \leq 17,5$	$23,2 \leq 23,38$
OSWIETLENIE	10 A „B”	230	YDYžo3x1,5	A2	$10,0 \leq 10 \leq 12,4$	$14,5 \leq 17,98$

Linie kablowe



Program korzysta ze stalebazyowanych danych:

- rozkładów i reakcji typowych węzłomierzów, kabli i przewodów linii napowietrznych i instalacyjnych wg "Komentarza do Rozkładu Przemysłu i..." Instytutu Energetyki, wyd. SEP 1992
- rozkładów i reakcji typowych elementów wg danych producentów
- wskaźników kosztów dla odbiorców wódek wg ZP ELTOR Bydgoszcz
- koeficientów przez Użytkownika

OBLICZENIA OŚWIEPLENIA

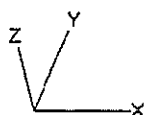
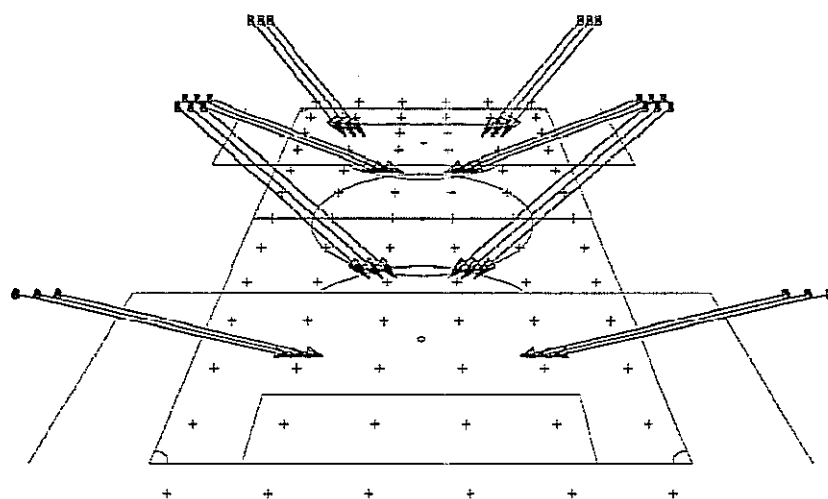
Do obliczeń wykorzystano program używany do tego celu wraz z bazą danych przez wiodącą na rynku firmę spełniającą wysokie standardy jakości.

Boisko do piłki nożnej

Data: 08-2008

1. Opis projektu

1.1 Widok 3-D



B → ZM.011.3 PowerLug AS

Boisko do piłki nożnej

Data: 09 -2008

2. Podsumowanie

2.1 Informacje ogólne

Ogólny współczynnik pogorszenia stosowany w projekcie 1.00.

2.2 Oprawy

Kod	Ilość	Oprawa	Źródło światła	Moc (W)	Strumień (lm)
B	24		HCI - TS 150/WDL	170	1 * 13500

Moc zainstalowana: 3.96 (kWat)

2.3 Wyniki obliczeń

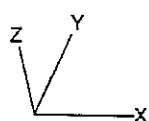
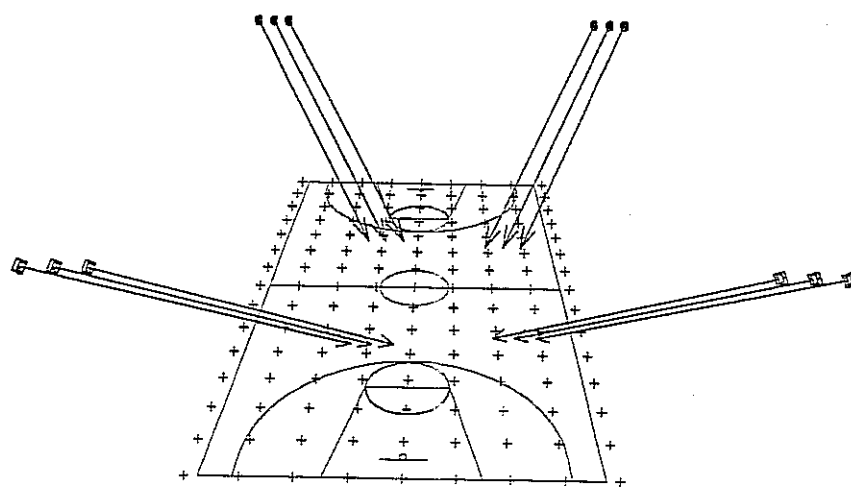
Obliczenia natężenia/luminancji:

Obliczenia	Typ	Jednostka	Średnia	Min/sr	Min/Max
Piłka nożna1	Natężenie oświetlenia	lux	75.0	0.37	0.22

Data: 09 -2008

1. Opis projektu

1.1 Widok 3-D



C → ZM11.3 PowerLug AS

Data: 09 -2008

2. Podsumowanie

2.1 Informacje ogólne

Ogólny współczynnik pogorszenia stosowany w projekcie 1.00.

2.2 Oprawy

Kod	Ilość	Oprawa	Źródło światła	Moc (W)	Strumień (lm)
C	12		HCI - TS 150/WDL	175,0	1 * 13500

Moc zainstalowana: 1.98 (kWat)

2.3 Wyniki obliczeń

Obliczenia natężenia/luminancji:

Obliczenia	Typ	Jednostka	Średnia	Min/śr	Min/Max
Koszykówka	Natężenie oświetlenia	lux	93.8	0.48	0.33

BILAN ENERGETYCZNY OBIEKTU W UKŁADZIE STANDARD+

		PI	kj	Ps
ARENY SPORTOWE I TEREN				
1	BOISKO PIŁKARKIE	3,6	1	3,6
2	BOISKO DO KOSZYKÓWKI	1,8	1	1,8
3	PARKING	0,35	1	0,35
	RAZEM	6 (5,75)	-	6 (5,75)
SZATNIA STANDARD +				
4	OGRZEWANIE	4,50	1	3,50
5	WENTYLACJA	10,4	1	10,4
6	OGRZEWANIE WODY	6,00	1	6,00
7	OSWIETLENIE	1,50	1	1,50
	GNAZDA	4,00	1	4,00
	RAZEM	27,0(26,4)	-	27,0(26,4)
RAZEM MOC PRZYŁĄCZENIOWA		33,0	-	33,0

WPLYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO

Przyjęte w opracowaniu projektowym rozwiązania funkcjonalno – przestrzenne oraz techniczne we wszystkich projektach branżowych nie wpływają negatywnie na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane. Zapotrzebowanie na wodę oraz ilość ścieków została określona w opracowaniu branżowym i jest zgodna z warunkami technicznymi odbioru ścieków i dostarczenia wody. Nie przewiduje się aby obiekt w trakcie użytkowania emitował szkodliwe gazy, pyły lub płyny. Budynek w trakcie eksploatacji nie będzie emitował hałasu lub drgań i innych uciążliwych zakłóceń. Obiekt nie wpływa negatywnie na istniejący drzewostan i inne elementy środowiska naturalnego

7. Uwagi końcowe.

Na wszystkie użyte do realizacji zadania materiały Wykonawca musi przedstawić odpowiednie certyfikaty.

Roboty montażowe należy wykonywać zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami w chwili wykonawstwa przez osoby z odpowiednimi i aktualnymi uprawnieniami.

Wszystkie zmiany w stosunku do projektu należy uzgodnić z Projektantem.

OPRACOWAŁ:



mgr inż. elektryk Krzysztof Majchrzak

Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w spec. inst. - inż.
w zakresie sieci i instalacji elektrycznych
nr ewid. 224/BP/84 i 581/BP/91

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Budowa linii kablowych nn oświetlenia terenu, oraz instalacji elektrycznych wewnętrznych w
budynku zaplecza boisk sportowych Orlik 2012 w Lublinie

INWESTYCJA : BUDOWA BOISK SPORTOWYCH ORLIK 2012

INWESTOR : URZĄD MIASTA LUBLIN WYDZIAŁ REMONTÓW BUDYNKÓW
UL. PLAC LITEWSKI 1
20-080 LUBLIN

LOKALIZACJA : Gimnazjum nr 14 w Lublinie
ul. Pogodna 19
20-337 Lublin
działka geodezyjna nr 1/6

Projektant: mgr inż. elektryk Krzysztof Majchrzak
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w spec. inst. - inż.
w zakresie sieci i instalacji elektrycznych
nr ewid. 224/BP/84 i 531/BP/91

1.1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Zakres robót

- a) w/z
- b) linie kablowe nn oświetleniowe
- c) oświetlenie boiska do piłki nożnej
- d) oświetlenia boiska do kosza
- e) oświetlenia parkingu
- f) instalacje elektryczne w budynku zaplecza sportowego

Kolejność realizacji

- wytyczenie geodezyjne linii kablowych w terenie,
- montaż linii kablowych,
- montaż masztów, słupów i opraw,
- zgłoszenie do odbioru linii kablowych,
- inwentaryzacja geodezyjna linii kablowych,
- połączenie instalacji i próby pomontażowe.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W terenie objętym inwestycją znajdują się skrzyżowania i zbliżenia do sieci:

- istniejące i projektowane wodociągi
- istniejące i projektowane kanalizacje sanitarne
- istniejące kanały c.o.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Brak elementów zagospodarowania stwarzających zagrożenie.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

4.1. Roboty ziemne

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót naziemnych:

- upadek pracownika z wysokości

4.2. Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),
- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

- szkolenie wstępne,
- szkolenie okresowe.

Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy. Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („instruktaż stanowiskowy”) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku.

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy. Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika.

Szkolenie wstępne podstawowe w zakresie bhp, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 - miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy.

Szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 lata, a na stanowiskach pracy na których występują szczególnie dla zagrożenia dla zdrowia oraz zagrożenia wypadkowe nie rzadziej niż raz w roku.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów żurawi, maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników. Nie wolno dopuścić pracownika do pracy - do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad bhp.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz majster budowy, stosownie do zakresu obowiązków.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- opracować Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zwanego „planem BIOZ” – zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. Dz.U. nr 120, poz. 1126,
- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem.

Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca, pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia. Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

Kierownik budowy jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie,

zapewniają bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

6.1. Wskazanie środków technicznych zapobiegających niebezpieczeństwom

Przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy:

a) niewłaściwy stan czynnika materialnego:

- wady konstrukcyjne czynnika materialnego będące źródłem zagrożenia,
- niewłaściwa stateczność czynnika materialnego,
- brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające,
- brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór,
- brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń,
- niedostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub napraw;

b) niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego:

- zastosowanie materiałów zastępczych,
- niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych;

c) wady materiałowe czynnika materialnego:

- ukryte wady materiałowe czynnika materialnego;
- niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego;
- nadmierna eksploatacja czynnika materialnego,
- niedostateczna konserwacja czynnika materialnego,
- niewłaściwe naprawy i remonty czynnika materialnego.

6.1.1. Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy

Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.

W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno dopuszczać się do tworzenia nawisów gruntu. Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju jest zabronione.

Zakładanie obudowy lub montaż rur w uprzednio wykonanym wykopie o ścianach pionowych i na głębokości powyżej 1,0 m wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób kłatkami osłonowymi lub obudową prefabrykowaną.

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności. Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, nie podlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczną – ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń.

Operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Stanowiska pracy operatorów maszyn lub innych urządzeń technicznych, które nie posiadają kabin, powinny być:

- zadaszone i zabezpieczone przed spadającymi przedmiotami,
- osłonięte w okresie zimowym.

6.1.2. Zaplecze budowy

Zaplecze budowy wyposażone w toaletę, podstawowe środki ochrony osobistej i ochrony zdrowia (tj.: ubrania robocze odpowiednie do pory roku, helmy, szelki bezpieczeństwa z linkami, drabiny, materiały opatrunkowe, apteczka pierwszej pomocy, itp.).

6.2. Wskazanie środków organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

Prace przy czynnych urządzeniach energetycznych wykonać po zgłoszeniu w Zakładowej Dyspozycji Ruchu Zakładu Energetycznego PGE DYSTRYBUCJA LUBZEL SA., oraz po dopuszczeniu wykonawcy do prac zgodnie z obowiązującymi procedurami w Zakładzie Energetycznym PGE DYSTRYBUCJA LUBZEL SA.

Przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy:

a) niewłaściwa ogólna organizacja pracy

- nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań,
- niewłaściwe polecenia przełożonych,
- brak nadzoru,
- brak instrukcji posługiwania się czynnikiem materialnym,

- tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy,
 - brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii,
 - dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich;
- b) niewłaściwa organizacja stanowiska pracy:
- niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy,
 - nieodpowiednie przejścia i dojścia,
 - brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór.

1.7. Przedmiotowa inwestycja nie wymaga opracowania planu BIOZ.

Opracował

mgr inż. elektryk *Krzysztof Majchrzak*

Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w spec. inst. - inż.
w zakresie sieci i instalacji elektrycznych
nr ewid. 224/BP/84 i 581/BP/91

PRODZIAŁ

Biła Podlaska

Biła Podlaska dnia 21.01. 1991 r.

581/BP/91

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4, u. 2, § 7, i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. d

rozporządzenie 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

sęd. sęd. Obywatel (kt) KRZYSZTOF MAJCHRAK

(imię i nazwisko)

magister inżynier elektryk

(tytuł naukowy - zawodowy)

rozpoznaje: data 21 lipca 1991 r. w Kaliszu

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji
projektanta

(w-dzie funkcji)

w specjalności instalacyjno-inżynierskiej

(w-dzie specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie sieci i instalacji elektrycznych - obejmujących instalacje
elektryczne, napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje
i urządzenia elektroenergetyczne

(w-dzie zawodu)

MA-004/11 22 004 222

MA-11 11-11 22-22

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

Cywilny ~~BRZYSZTOF~~ MAJCHRZAK

- sporządzania projektów sieci i instalacji elektrycznych - obejmujących instalacje elektryczne, napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne.

Od decyzji niniejszej przysługuje odwołanie do Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa za moim pośrednictwem w terminie 14 dni.

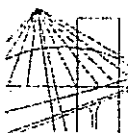
Otrzymuje :

- 1) K.Majchrzak zam.
Biała Podl.ul.Lukaszyńska 25/54,
- 2) a/a.

Zastępca Wojewody
[Podpis]
JANUSZ KUCIŁOWSKI
DIREKTOR WYDZIAŁU GOSPODARKI
PRZESTRZENNEJ

(podpis i pieczęć)

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM



LUBELSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
W LUBLINIE

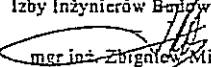
ul. M. C. Skłodowskiej 3, 20-029 Lublin
tel./fax (081) 534-78-12

Pieczęć Izby Okręgowej
Lubelska Okręgowa Izba
Inżynierów Budownictwa
20-029 Lublin, ul. M.C. Skłodowskiej 3
tel/fax 534-78-12

Lublin, dnia 2008-06-27

ZAŚWIADCZENIE

Pan Majchrzak Krzysztof nr ewidencyjny LUB/IE/2767/01
adres zamieszkania 21-500 Biała Podlaska Ciołkosza 2
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2008-07-01 do 2008-12-31
Kopię dołączono do akt osobowych.

Przewodniczący
Lubelskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Zbigniew Mitura

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

LUBZEL Dystrybucja Sp. z o.o.
20-340 Lublin, ul. Garmaska 21A
Zakład Energetyczny Lublin-Miejski
ul. Waska 12 20-411 Lublin
Tel. centralny (081) 445-11-00
tel. BOK (24 h) 445-11-29

Lublin, dnia 13.05.2008

Załącznik nr 1 do umowy

Nr warunków 36404
Grupa przyłączeniowa IV
466/ZE/2008 S1017MWN

URZĄD MIASTA LUBLIN WYDZIAŁ
REMONTÓW BUDYNKÓW
PL. LITEWSKI 1
20-080 LUBLIN

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

urządzeń elektroenergetycznych do sieci niskiego napięcia

LUBZEL Dystrybucja Sp. z o.o.

Odpowiadając na wniosek z dnia 30.04.2008 nr 466/ZE/2008 określa się następujące warunki przyłączenia obiektu (nieruchomości): Boiska Sportowe - szatnia, oświetlenie terenu Lublin ul. Grabskiego 4/Lubędzin 1 działka nr 1/6.

1. Miejsce przyłączenia do sieci elektroenergetycznej: Istniejące złącze kablowe na budynku szkoły ; K-178 Pogodna 4
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej: zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczeń w złączu kierunku instalacji odbiorcy
3. W celu przyłączenia wskazanych we wniosku urządzeń o poborze mocy przyłączeniowej 49,80 kW należy:
 - 3.1. wybudować przyłącze, w tym dane znamionowe urządzeń, instalacji i sieci oraz dopuszczalne parametry ich pracy zasilenie w w. obiektów wykonać do istniejącego złącza kablowego na budynku szkoły; obok istniejącego złącza kablowego usytuować szafkę pomiarową, którą zasilid przewodem o przekroju dostosowanym do obciążenia z złącza kablowego,
 - 3.2. rozbudować sieć (zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem) w tym dane znamionowe urządzeń, instalacji i sieci oraz dopuszczalne parametry ich pracy - ,
 - 3.3. zastosować zabezpieczenia główne o wartości znamionowanej 80 A i usytuować w szafce pomiarowej,
4. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
 - 4.1. Zastosować bezpośredni układ pomiarowo-rozliczeniowy energii elektrycznej na napięciu 0,4 kV spełniający poniższe wymagania:
 - 4.2. Urządzenia wchodzące w układ pomiarowo-rozliczeniowy muszą spełniać wymagania prawa, w szczególności powinny posiadać: zwierdzenie typu, legalizację oraz powinny być zgodne z odpowiednimi normami. W przypadku urządzeń, dla których nie jest wymagana legalizacja, muszą one posiadać odpowiednie świadectwo potwierdzające poprawność pomiaru (świadectwo wzorcowania). Odcas pomiędzy kolejnymi wzorcowaniami tych urządzeń nie może przekraczać okresu legalizacji licznika energii czynnej zamontowanego w tym samym układzie pomiarowo-rozliczeniowym. Protokoły transmisji danych pomiarowych z liczników elektronicznych i rejestratorów energii elektrycznej powinny być ogólnie dostępne, a format danych udostępnianych na wyjściach układów pomiarowo-rozliczeniowych zgodny z systemem pomiarowym LUBZEL Dystrybucja Sp. z o.o.
 - 4.3. Układ pomiarowo-rozliczeniowy musi zapewniać pomiar energii i mocy elektrycznej w każdej z faz.
 - 4.4. Liczniki energii elektrycznej powinny umożliwiać jednokierunkowy pomiar energii czynnej i dwukierunkowy pomiar energii bierniej z rejestracją profilu obciążenia.
 - 4.5. Liczniki energii elektrycznej w układzie pomiarowo-rozliczeniowym powinny posiadać klasę dokładności, o najmniej 1 dla energii czynnej i 2 dla energii bierniej.
 - 4.6. Układy pomiarowo-rozliczeniowe powinny być wyposażone w układy transmisji danych pomiarowych do Lokalnej Systemy Pomiarowo-Rozliczeniowego (LSPR) LUBZEL Dystrybucja Sp. z o.o.
 - 4.7. Transmisja danych z układu pomiarowo-rozliczeniowego energii elektrycznej powinna być realizowana na podmiotown:
 - a. wyjść cyfrowych liczników energii elektrycznej lub
 - b. wyjść cyfrowych rejestratorów (koncentratorów), które to rejestratory (koncentratory) będą pozyskiwać dane za pomocą wyjść cyfrowych liczników energii elektrycznej.
 - 4.8. Urządzenia zdolnej transmisji danych mające zastosowanie w układach pomiarowo-rozliczeniowych muszą spełniać następujące wymagania:
 - a. prędkość transmisji pomiędzy urządzeniami: zdalnej transmisji danych z LSPR LUBZEL Dystrybucja Sp. z o.o. nie może być mniejsza niż 9600 Baud.

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYNAŁEM

- 4.9. Liczniki energii elektrycznej powinny rejestrować i przechowywać w pamięci przebiegi obciążenia w programowalnym okresie uśredniania od 1 do 60 min oraz umożliwiać półautomatyczny odczyt (tak w przypadku awarii łączności lub w celach kontrolnych). Liczniki energii elektrycznej powinny automatycznie zamykać okresy obciążeniowe zgodnie z taryfą dla energii elektrycznej lub umową o przechowywać dane pomiarowe przez okres min. 63 dni (dla cykli obciążenia 15').
- 4.10. Liczniki energii elektrycznej muszą posiadać zabezpieczenie przed wpływem zewnętrznych pól magnetycznych (z wyjątkiem pola magnetycznego Ziemi) lub powinny posiadać elektroniczny system informujący o wystąpieniu takiego wpływu na liczniki (poprzez np. rejestrowanie, wskazanie, świecenie). System ten ma wykazywać wyłącznie czy na licznik oddziaływało pole magnetyczne, o którym mowa powyżej. Zadziałanie systemu musi być widoczne „gołym okiem” bez potrzeby demontażu licznika.
- 4.11. Wszystkie elementy szkieletu zasilającego oraz osłony i urządzenia techniczne w skład układu pomiarów rozliczeniowego energii elektrycznej muszą być przystosowane do plombowania.
5. Układ pomiarowo-rozliczeniowy i zabezpieczenia wykonawcze w szafie pomiarowo-odbiorniczej.
6. Dopuszczalny poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej – zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 (Dz.U. Nr 93 poz. 623 z 2007r.) w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego.
7. Inne wymagania, w tym dostosowania przyłączających urządzeń, instalacji lub sieci do systemów sterowania dystrybucyjnego oraz ich niezbędne wyposażenie do współpracy z siecią LUBZEL Dystrybucja Sp. z o.o. zastosować zgodnie z tworzyw termoutwardzalnych.
8. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej w miejscu dostarczania energii elektrycznej $\cos \varphi = 0,95$.
9. Należy zastosować zabezpieczenia przed przedostaniem się napięć elektrycznych z urządzeń właściwość do w LUBZEL Dystrybucja Sp. z o.o. i zgodzić na etapie projektowania.
10. W celu dostarczania energii elektrycznej w warunkach odmiennych od standardowych: nie przewidywać się dostarczać energii elektrycznej o parametrach odmiennych od standardowych.
11. Układ sieci TT.
12. Czas trwania jednoczesnej przerwy nieplanowanej w dostarczaniu energii elektrycznej wynosi 24 godz.
13. Łączny czas trwania przerw jednoczesnych nieplanowanych w ciągu roku - 48 godz.
14. Wymagania dodatkowe:
- 14.1. Wymagania dodatkowe: szczegóły techniczne związane z układem zasilania zgodzić na roboczo z ZE Lubl. Miasto przed przystąpieniem do prac projektowych.
- 14.2. w przypadku kolizji projektowanej zabudowy z istniejącymi urządzeniami elektroenergetycznymi należy wystąpić do ZE Lublin-Miasto o określenie warunków przebudowy kolidujących urządzeń i zawrzeć stosowną umowę.
15. Wzrost warunków określa się na 2 lata licząc od daty ich określania.
16. Na powyższe przedłożyć do sprawdzenia w ZE Lublin-Miasto dokumentację projektową opracowaną w oparciu obowiązujące przepisy budowy urządzeń energetycznych i rozwiązania typowe.
17. Od niniejszych warunków przyłączenia służy prawo wniesienia odwołania do Zarządu LUBZEL Dystrybucja Sp. z o.o. z siedzibą w Lublinie ul. Garbarska 21A w terminie 14 dni od daty otrzymania.

Niniejsze Warunki Przyłączenia bez zawartej umowy o przyłączenie nie stanowią podstawy do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano-montażowych oraz ich finansowania przez strony.

Strony wykonać do: 10.04.2015

[Podpis]

Kierownik Wydziału
Przyłączenia Nowych Odbiorców
[Podpis]
mgr inż. Krzysztof Mazurkiewicz

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

Oświadczenie Projektanta o sporządzeniu projektu elektrycznego budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej (Dz. U.1994 Nr 89 poz. 414, PB, Art.20 ust.2)

WRZESIEŃ 2008r. Oświadczam, że projekt budowlany pod nazwą;

P R O J E K T B U D O W L A N Y

**INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH WEWNĘTRZNYCH W BUDYNKU ZAPLECZA
SPORTOWEGO, LINIE KABLOWE NN ZALICZNIKOWE ZASILANIA I OŚWIETLENIA
TERENU**

**MODUŁOWEGO SYSTEMOWEGO ZAPLECZA BOISK SPORTOWYCH
ORLIK 2012**

w zakresie instalacji elektrycznych został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

projektant:

mgr inż. elektryk Krzysztof Majchrzak
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w spec. inst. - inż.
w zakresie sieci i instalacji elektrycznych
nr ewid. 224/BP/84 i 581/BP/91

ASU.LA.I.1.7331-737/2003

Lublin, 2003-06-02

DECYZJA nr 172/44
o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego
o znaczeniu gminnym

Na podstawie :

- art. 4, ust. 2, pkt 1, art. 50 ust. 1, art. 51 ust. 1 pkt 1 lub 2, art. 53 ust. 3, 4 i 5 oraz art. 54 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2003 r., Nr 20, poz. 717 ze zm.)
- art. 6 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (tekst jednolity Dz.U. 2004 r., Nr 261, poz. 2603)
- art. 104 i art. 107 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeksu postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz.U. 2000 r., Nr 58, poz. 1071 ze zm.)

Po rozpatrzeniu wniosku : z dnia 13 marca 2003 r.

Wnioskodawcy:

GMINA LUBLIN reprezentowana przez Wydział Remontów Budynków Urzędu Miasta Lublin

W sprawie: ustalenia lokalizacji inwestycji celu publicznego polegającej na realizacji zespołu sportowo - rekreacyjnego na działce nr 1/6 położonej przy ul. Łabędziej 2 - Wł. Grabskiego 4 w Lublinie, obejmującego:

- boisko piłkarskie o nawierzchni sztucznej,
- boisko wielofunkcyjne o nawierzchni sztucznej,
- budynek sanitarno - szatniowy,
- plac zabaw,
- miejsca parkingowe w tym dla autokaru,
- odwodnienie, oświetlenie i ogrodzenie terenu.

USTALAM LOKALIZACJĘ INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO

dla inwestycji budowlanej polegającej: jak wyżej

- położonej w Lublinie przy ul. Łabędziej 2 - Wł. Grabskiego 4

- na działce: nr ewidencyjny 1/6 ark: 10 obręb: 19 - Majdan Tatarski
 pas drogowy - działka nr 3 i 1/43

1. Linie rozgraniczające teren inwestycji :

Teren inwestycji oznaczono literami: ABCDE-A, linią koloru czerwonego na mapie sytuacyjno - wysokościowej w skali 1: 500, stanowiącej załącznik nr 1 do niniejszej decyzji.

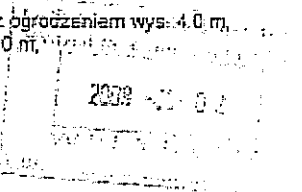
2. Ustalenia dotyczące rodzaju i funkcji zabudowy i zagospodarowania:

- zespół sportowo - rekreacyjny obejmujący:

- boisko piłkarskie o nawierzchni syntetycznej o wym 30.0 x 62.0 m z ogrodzeniem wys. 4.0 m,
- boisko wielofunkcyjne o nawierzchni syntetycznej o wym 18.0 x 32.0 m,
- budynek sanitarno - szatniowy,
- plac zabaw,
- miejsca parkingowe w tym dla autokaru,
- odwodnienie, oświetlenie i ogrodzenie terenu.

3. Warunki i wymagania kształtowania ład przestrzennego:

- linia zabudowy - nieprzekraczalna - oznaczona na załączniku graficznym nr 1 do decyzji linią koloru brązowego
- projektowane rozwiązania odpowiadać powinny aktualnym standardom techniczno - użytkowemu zagospodarowania terenów sportowych oraz zapewniać wysokie walory estetyczne obiektu
- wielkość powierzchni zabudowy budynkiem sanitarno - szatniowym - w stosunku do powierzchni działki budowlanej - do 1 %
- udział powierzchni biologicznie czynnej ustalono - w stosunku do powierzchni działki budowlanej - min. 30%
- wysokość zabudowy - max 1 kondygnacja nadziemna z płaskim dachem
- szerokość elewacji frontowej - do 10.0 m
- projektowane ogrodzenie zespołu sportowo - rekreacyjnego wyłącznie w liniach ABCDE-A.



ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

2

4. Ustalenia dotyczące ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu:
- 4.1. Przedmiotowej inwestycji nie dotyczą zakazy, nakazy, dopuszczenia i ograniczenia w zagospodarowaniu terenu wynikające z potrzeb ochrony środowiska.
 - 4.2. W trakcie prac budowlanych inwestor realizujący przedsięwzięcie jest obowiązany uwzględnić warunki ochrony środowiska na obszarze prowadzenia prac, a w szczególności ochronę gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych.
 - 4.3. W przypadku ewentualnej kolizji projektowanego zagospodarowania terenu z niską zielonią i drzewostanem w obrębie nieruchomości objętej inwestycją, należy uzyskać uzgodnienia z Wydziałem Ochrony Środowiska Urzędu Miasta Lublin.
5. Ustalenia dotyczące ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.
- 5.1. Teren inwestycji nie jest objęty ochroną konserwatorską.
 - 5.2. Zgodnie z art. 32 i 33 ustawy O ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. 2003 r., Nr 162 poz. 1568) odkrycie w trakcie prac ziemnych przedmiotu, do którego istnieje przypuszczenie, że jest zabytkiem, jest podstawą do obowiązkowego wstrzymania wszelkich prac mogących uszkodzić odkryty przedmiot, zabezpieczenia go i niezwłocznego powiadomienia Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Lublinie.
6. Warunki zabudowy i zagospodarowania terenu wynikające z przepisów odrębnych.
- 6.1. Teren objęty inwestycją nie jest położony na terenach górniczych, a także zagrożonych niebezpieczeństwem powodzi oraz zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych.
 - 6.2. Teren inwestycji nie wymaga uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i leśne.
7. Warunki obsługi w zakresie komunikacji i infrastruktury technicznej.
- 7.1. Komunikacja:
 - 7.1.1. Obsługa komunikacyjna działki od ulic: Łąbedziej i Wł. Grabskiego - dróg publicznych kategorii gminnej, na warunkach uzyskanych w Wydziale Dróg i Mostów Urzędu Miasta Lublin.
 - 7.1.2. W granicach lokalizacji inwestycji należy zapewnić miejsca postojowe dla samochodów w ilości 25 miejsc postojowych oraz 1 dla autokaru oraz zapewnić miejsca postojowe dla osób niepełnosprawnych.
 - 7.1.3. Projekty budowlane dróg i zjazdów, wymagają uzgodnienia z właściwymi zarządcami dróg.
 - 7.2. Zasilanie i zaopatrzenie w media infrastruktury technicznej (energię elektryczną, zaopatrzenie w wodę, kanalizację sanitarną, kanalizację deszczową, zaopatrzenie w gaz, telekomunikację) wnioskowanej inwestycji (o ile jest wystarczające dla zaimplementowania budowlanego) należy projektować zgodnie z warunkami określonymi przez dysponentów poszczególnych czynników.
 - 7.3. Zabezpieczenie kolidującego z projektowaną inwestycją uzbrojenia technicznego rozwiązać na warunkach i w uzgodnieniu z zarządzającymi poszczególnymi sieciami. Ewentualna przebudowa uzbrojenia technicznego wymaga uzyskania decyzji o ustaleniu warunków zabudowy i zagospodarowania terenu oraz uzgodnienia z Zespołem Uzgadniania Dokumentacji Projektowej Miasta Lublin.
 - 7.4. Urządzenia budowlane związane z projektowanym obiektem budowlanym / np. oczyszczalnie ścieków, place postojowe itd. / należy projektować przy uwzględnieniu wymogów zawartych w § 7 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02 marca 1999 r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich urządzenie / Dz. U. 1999r., Nr 43, poz. 430 /.
8. Wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich:
- Obiekt budowlany wraz ze związanymi z nim urządzeniami budowlanymi należy, biorąc pod uwagę przewidywany okres użytkowania, projektować i budować w sposób określony w przepisach, w tym techniczno-budowlanych oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, zapewniając poszanowanie uzasadnionych interesów osób trzecich, w tym:
- zapewnienie dostępu do drogi publicznej
 - zabezpieczenie możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz ze środków łączności
 - zapewnienie dostępu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi
 - określenie warunków ochrony przed uciążliwościami powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie
 - zapewnienie warunków ochrony przed zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby.

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

9. Informacje dodatkowe.

- 9.1. Decyzja niniejsza (zgodnie z art. 55 ust. 1 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym) wygasa jeżeli inny wnioskodawca uzyska pozwolenie na budowę lub jeśli dla tego terenu uchwalono plan miejscowy, którego ustalenia są inne niż w wydanej decyzji.
- 9.2. Warunki zagospodarowania terenu ustalone w decyzji wiąże organ wydający decyzję o pozwoleniu na budowę (art. 55 cyt. wyżej ustawy).
- 9.3. Dla terenu objętego niniejszą decyzją może być wydana decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego innym wnioskodawcom. W przedmiotowej sprawie decyzja nie została wydana.
- 9.4. Decyzja ta nie rodzi praw do terenu oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich.
- 9.5. Wnioskodawcy, który nie uzyskał prawa do terenu, nie przysługują roszczenia o zwrot nakładów poniesionych w związku z otrzymaną decyzją o lokalizacji inwestycji celu publicznego.
- 9.6. Decyzja niniejsza nie upoważnia do rozpoczęcia robót budowlanych. Roboty te mogą być prowadzone po wydaniu decyzji ostatecznej o pozwoleniu na budowę.
- 9.7. O pozwolenie na budowę można wystąpić do Wydziału Architektury, Budownictwa i Urbanistyki Urzędu Miasta Lublin gdy decyzja stanie się ostateczna.

10. Warunki wynikające z przeprowadzonych uzgodnień.

W toku postępowania administracyjnego dokonano następujących uzgodnień z:

- Wydziałem Dróg i Mostów UM Lublin, postanowieniem znak: DM.UD.15544/P139/1423/2008 z dnia 20 maja 2008 r. – bez uwag

Integralną częścią niniejszej decyzji są niżej wymienione załączniki i pozostają do wglądu w aktach sprawy w Wydziale Architektury, Budownictwa i Urbanistyki Urzędu Miasta Lublin:

1. załącznik graficzny z liniami rozgraniczającymi teren inwestycji
2. wyniki analizy – część tekstowa
3. wyniki analizy – część graficzna

Projekt decyzji sporządził: mgr inż. arch. Elżbieta Mąciak
 upr. bud. nr 1275/Lub/83 z 5-4 ust. 1 i 2, 57 i 10 lat, 1. pkt.1
 upr. urbanistyczna nr 1121/93
 nr ewid. OIU/MA-127
 nr ewid. LGIA LB 0053

UZASADNIENIE

Inwestor wniósł o ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego dla zamierzenia inwestycyjnego polegającego na realizacji zespołu sportowo – rekreacyjnego na działce nr ewid. 1/6 położonej przy ul. Łabędziej 2 – Wł. Grabskiego 4 w Lublinie, obejmującego:

- boisko piłkarskie o nawierzchni syntetycznej,
- boisko wielofunkcyjne o nawierzchni syntetycznej,
- budynek sanitarno – szatniowy,
- plac zabaw,
- miejsca parkingowe w tym dla autokaru,
- odwodnienia, oświetlenia i ogrodzenie terenu.

Zgodnie z art. 50 ust.1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2003 r., Nr 80, poz. 717 ze zm.) w przypadku braku planu miejscowego, inwestycja celu publicznego lokalizacja jest w drodze decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego.

Przeprowadzona w oparciu o art. 53 ust.3 analiza warunków i zasad zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy, wynikających z przepisów odrębnych oraz stanu faktycznego i prawnego terenu, na którym przewidywane jest realizację inwestycji, wykazała możliwość realizacji planowanego zamierzenia zgodnie z warunkami określonymi w niniejszej decyzji.

Na podstawie przeprowadzonego postępowania administracyjnego stwierdzono, że przedmiotowe zamierzenie inwestycyjne jest zgodne z wymogami wynikającymi z przepisów odrębnych i warunkami wynikającymi z przeprowadzonych uzgodnień, nie narusza interesów osób trzecich oraz spełnia wymagania inwestora zawarte we wniosku.

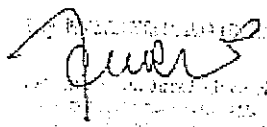
W toku przeprowadzonego postępowania administracyjnego stronom zapewniono czynny w nim udział.

Wobec powyższego orzeczono jak w sentencji.

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

4

Od niniejszej decyzji służy stronom prawo wniesienia odwołania do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Lublinie, ul. Tomasz Zana 35, o za pośrednictwem, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia. Odwołanie zgodnie z art. 63 ust. 6 winno zawierać zarzuty odnoszące się do decyzji, określać istotę i zakres zażądania będącego przedmiotem odwołania oraz wskazywać dowody uzasadniające to zażądanie.



Otrzymują :

1. inwestor
2. właściciele i użytkownicy wieczystości nieruchomości
(zgodnie z wydrukiem z ewidencji gruntów),
na których będzie lokalizowana inwestycja
3. a/a

Do wiadomości :

1. Wydział Dróg i Mostów UM
2. Lubelska Pracownia Urbanistyczna

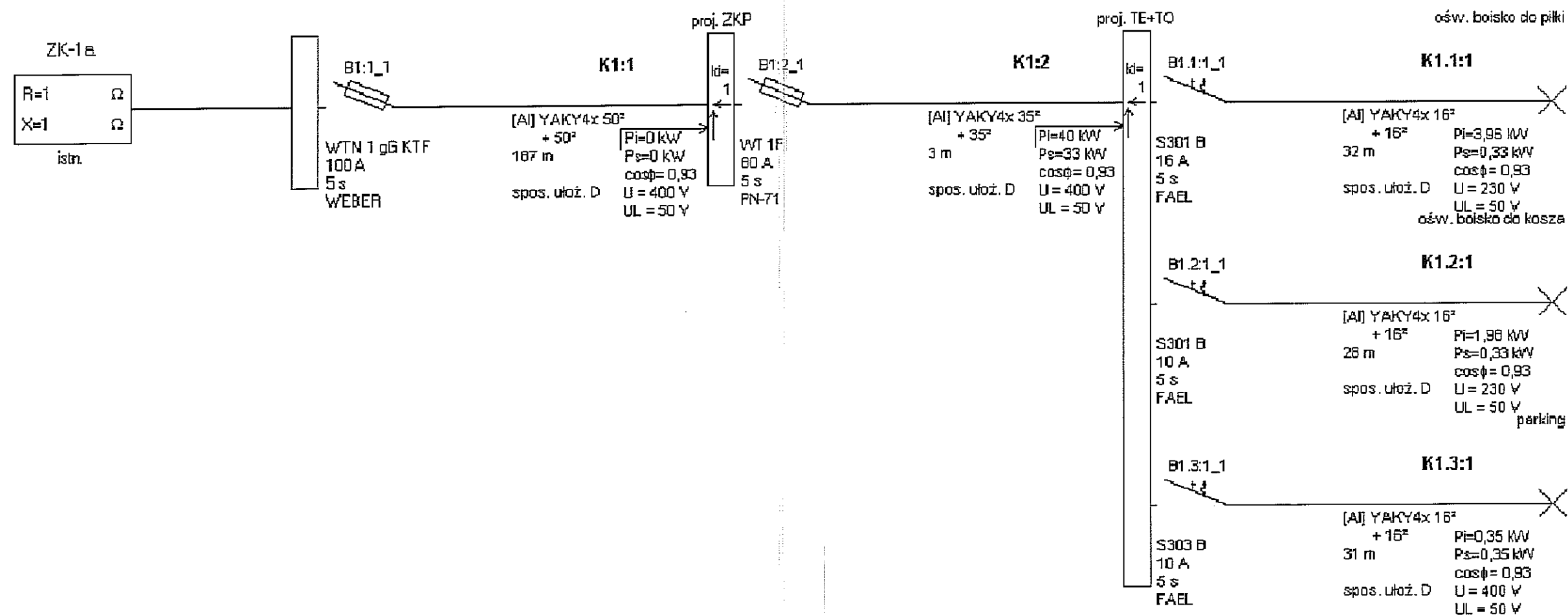
ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

PLAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI POD BUDOWĘ ZESPOŁU BOISK I
ZAPLECZA ORLIK 2012
NA DZIAŁCE NR GEOD. 1/6 W LUBLINIE

BILANS TERENU	m ²	%
- powierzchnia opracowania	7629,8	100
- powierzchnia zaplecza	82,9	1,08
- pow. boiska piłkarskiego	1860,00	24,4
- pow. boiska do koszykówki	619,11	8,12
- pow. dojść i dojazdów	1278,5	16,75
- pow. zieleni	3095,29	40,72

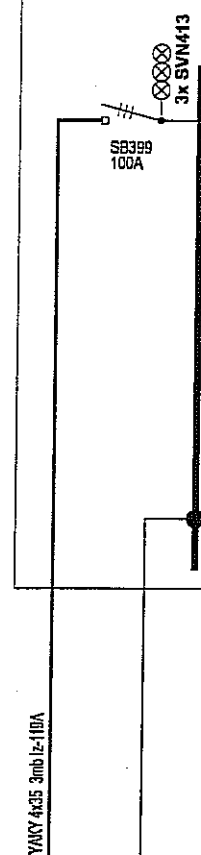
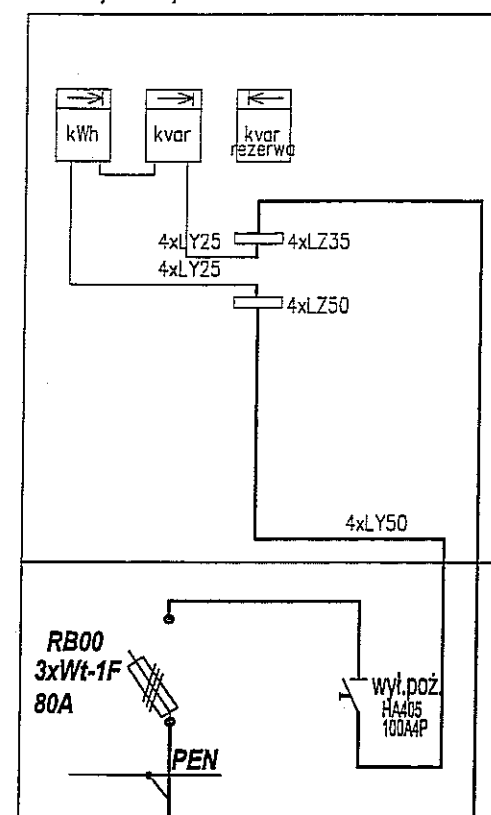
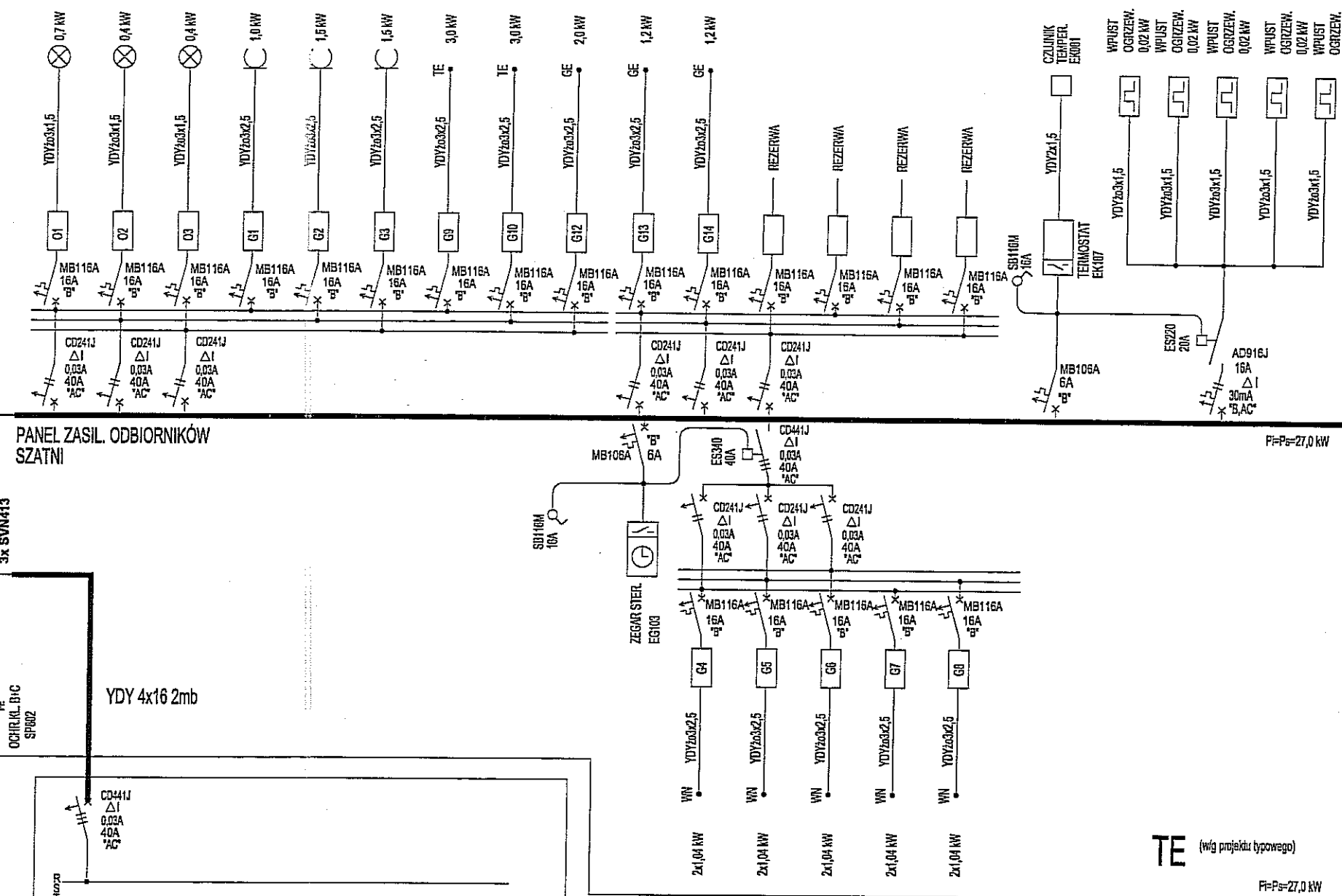
1	BOISKO PIŁKARSKIE	1860,00
2	BOISKO DO KOSZYKÓWKI	619,11
3	BOISKO DO TENISA STÓŁOWEGO	100,00
4	BOISKO DO TENISA TRAWIANNEGO	100,00
5	BOISKO DO KOSZYKÓWKI	100,00
6	BOISKO DO TENISA STÓŁOWEGO	100,00
7	BOISKO DO TENISA TRAWIANNEGO	100,00
8	BOISKO DO KOSZYKÓWKI	100,00
9	BOISKO DO TENISA STÓŁOWEGO	100,00
10	BOISKO DO TENISA TRAWIANNEGO	100,00
11	BOISKO DO KOSZYKÓWKI	100,00
12	BOISKO DO TENISA STÓŁOWEGO	100,00
13	BOISKO DO TENISA TRAWIANNEGO	100,00
14	BOISKO DO KOSZYKÓWKI	100,00
15	BOISKO DO TENISA STÓŁOWEGO	100,00
16	BOISKO DO TENISA TRAWIANNEGO	100,00

FAZA: PROJEKT BUDOWLANY	
SPECJALNOŚĆ: ARCHITEKTURA	
Projektował: Podpis:	
tech. Tomasz Rogalski	
Specjalność: architektura	
Opracował: Podpis:	
mgr. inż. Krzysztof Majcherek upr. 8818/P/81	
Specjalność: architektura	
Data: 09.2008 Skala: 1 : 500	
Część: Rysunek nr:	
Projekt: Branża: Rysunek: Zmiany:	
	E 1



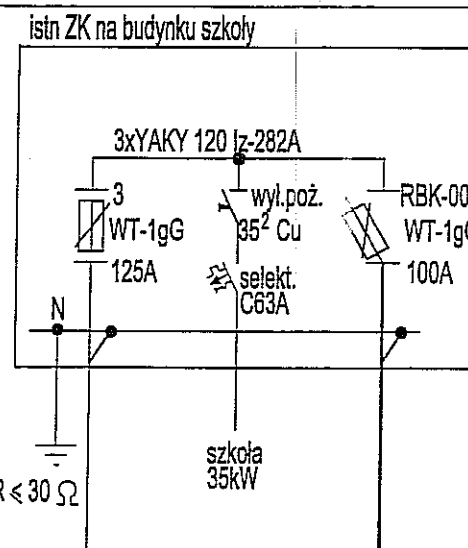
UKŁAD SIECI IT
OCHRONA OD PORAŻEŃ - SZYBKE SAMOCZYNNIE WYŁĄCZENIE

TEMAT OPRACOWANIA : PROJEKT BUDOWY BOISK SPORTOWYCH ORLIK 2012 GINNAZJUM NR 14 W LUBLINIE UL. POGODNA 16, 20 - 337 LUBLIN OSIADKA NR 1/6 W LUBLINIE		FAZA: PROJEKT BUDOWANY SPECJALNOŚĆ: ARCHITEKTURA Projektował: _____ Podpis: _____ Inż. Tomasz Regulski	
INWESTOR: URZĄD MIASTA LUBLIN WYDZIAŁ REMONTÓW BUDYNKÓW UL. PLAC LUTERSKI 1 20 - 080 LUBLIN		Architekt: _____ Podpis: _____ mgr. inż. Krzysztof Mielcharek upr. 6512/PW1	
Tytuł: SCHEMAT ZASILANIA		Specjalność: _____ Podpis: _____ Data: 09 2008 Słownie: _____ Ciepłota: _____ Rysunek nr: _____ <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> Projekt Wzrost Konstrukcja Zmiana </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> — E 2 — </div>	


$$R_{uz} = 10 \, \Omega$$








w/g rys. nr 4

TO

 $P_F = P_S = 6.0 \text{ kW}$ 

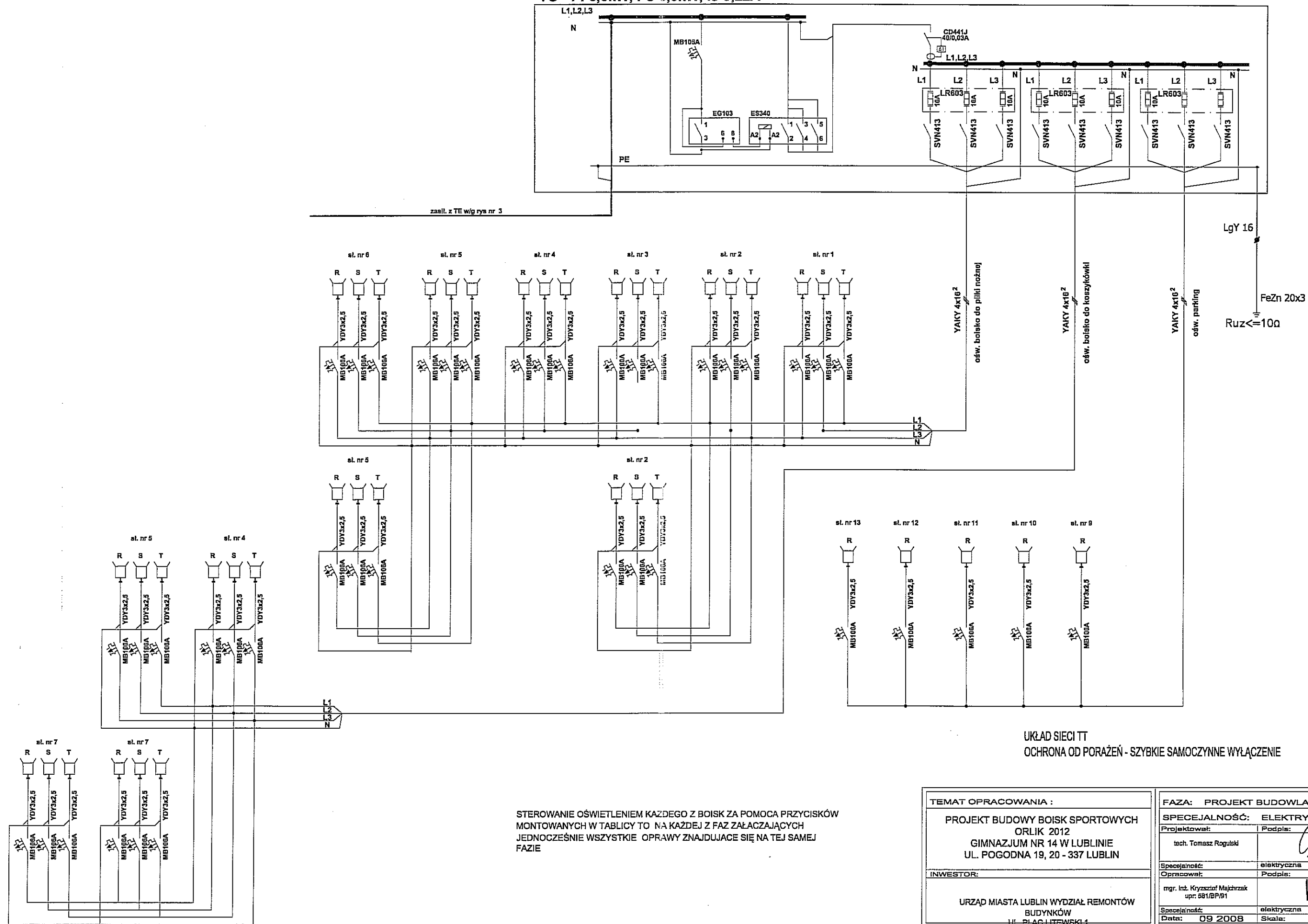
istn ZK-1a przebudować na ZK-3a
przy budynku

UKŁAD SIECI TT
OCHRONA OD PORAŻEŃ - SZYBKIE SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE

<p>TEMAT OPRACOWANIA :</p> <p style="text-align: center;">PROJEKT BUDOWY BOISK SPORTOWYCH ORLIK 2012 GIMNAZJUM NR 14 W LUBLINIE UL. POGODNA 19, 20 - 337 LUBLIN</p>	<p>FAZA: PROJEKT BUDOWLANY</p>																												
<p>INWESTOR:</p> <p style="text-align: center;">URZĄD MIASTA LUBLIN WYDZIAŁ REMONTÓW BUDYNKÓW UL. PLAC LITEWSKI 1 20 - 080 LUBLIN</p>	<p>SPECEJALNOŚĆ: ELEKTRYCZNA</p>																												
<p>TYTUŁ:</p> <p style="text-align: center;">SCHEMAT tablicy TE</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Projektował:</td> <td style="width: 50%;">Podpis:</td> </tr> <tr> <td style="height: 40px; vertical-align: top;">tech. Tomasz Rogulski</td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">  </td> </tr> <tr> <td>Specjalność:</td> <td>elektryczna</td> </tr> <tr> <td>Opracował:</td> <td>Podpisał:</td> </tr> <tr> <td style="height: 40px; vertical-align: top;">mgr. inż. Krzysztof Majchrzak upr. 581/SP/91</td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">  </td> </tr> <tr> <td>Specjalność:</td> <td>elektryczna</td> </tr> <tr> <td>Data:</td> <td>Skala:</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">09 2008</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Część:</td> <td>Rysunek nr:</td> </tr> <tr> <td style="height: 60px;"></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Projekt:</td> <td>Branta:</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">E</td> </tr> <tr> <td>Rysunek:</td> <td>Zmiana:</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">—</td> </tr> </table>	Projektował:	Podpis:	tech. Tomasz Rogulski		Specjalność:	elektryczna	Opracował:	Podpisał:	mgr. inż. Krzysztof Majchrzak upr. 581/SP/91		Specjalność:	elektryczna	Data:	Skala:	09 2008		Część:	Rysunek nr:			Projekt:	Branta:	—	E	Rysunek:	Zmiana:	3	—
Projektował:	Podpis:																												
tech. Tomasz Rogulski																													
Specjalność:	elektryczna																												
Opracował:	Podpisał:																												
mgr. inż. Krzysztof Majchrzak upr. 581/SP/91																													
Specjalność:	elektryczna																												
Data:	Skala:																												
09 2008																													
Część:	Rysunek nr:																												
Projekt:	Branta:																												
—	E																												
Rysunek:	Zmiana:																												
3	—																												

kierunek stacja transformatorowa

isin AKFla 3x50+35mm²
$$l = 150\text{m}$$


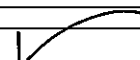

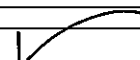

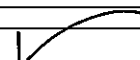


UKŁAD SIECI TT
OCHRONA OD PORAŻEŃ - SZYBKIE SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE

STEROWANIE OŚWIETLENIEM KAŻDEGO Z BOISK ZA POMOCĄ PRZYCISKÓW
MONTOWANYCH W TABLICY TO NA KAŻDEJ Z FAZ ZAŁĄCZAJĄCYCH
JEDNOCZEŚNIE WSZYSTKIE OPRĄWY ZNAJDUJĄCE SIĘ NA TEJ SAMEJ
FAZIE

TEMAT OPRACOWANIA : PROJEKT BUDOWY BOISK SPORTOWYCH ORLIK 2012 GIMNAZJUM NR 14 W LUBLINIE UL. POGODNA 19, 20 - 337 LUBLIN		FAZA: PROJEKT BUDOWLANY SPECEJALNOŚĆ: ELEKTRYCZNA									
INWESTOR: URZĄD MIASTA LUBLIN WYDZIAŁ REMONTÓW BUDYNKÓW UL. PLAC LITEWSKI 1 20 - 080 LUBLIN		Projektował: tech. Tomasz Rogulski	Podpis: 								
		Specjalność: Opracował: mgr. inż. Krzysztof Majchrzak upr. 581/SP/81	elektryczna Podpis: 								
		Specjalność: Data: 09 2008 Część:	elektryczna Skala: Rysunek nr:								
			<table border="1"> <tr> <td>Projekt:</td> <td>Branda:</td> <td>Rysownik:</td> <td>Zmiany:</td> </tr> <tr> <td>—</td> <td>E</td> <td>4</td> <td>—</td> </tr> </table>	Projekt:	Branda:	Rysownik:	Zmiany:	—	E	4	—
Projekt:	Branda:	Rysownik:	Zmiany:								
—	E	4	—								

UKŁAD SIECI TT
OCHRONA OD PORAŻEŃ - SZYBKIE SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE

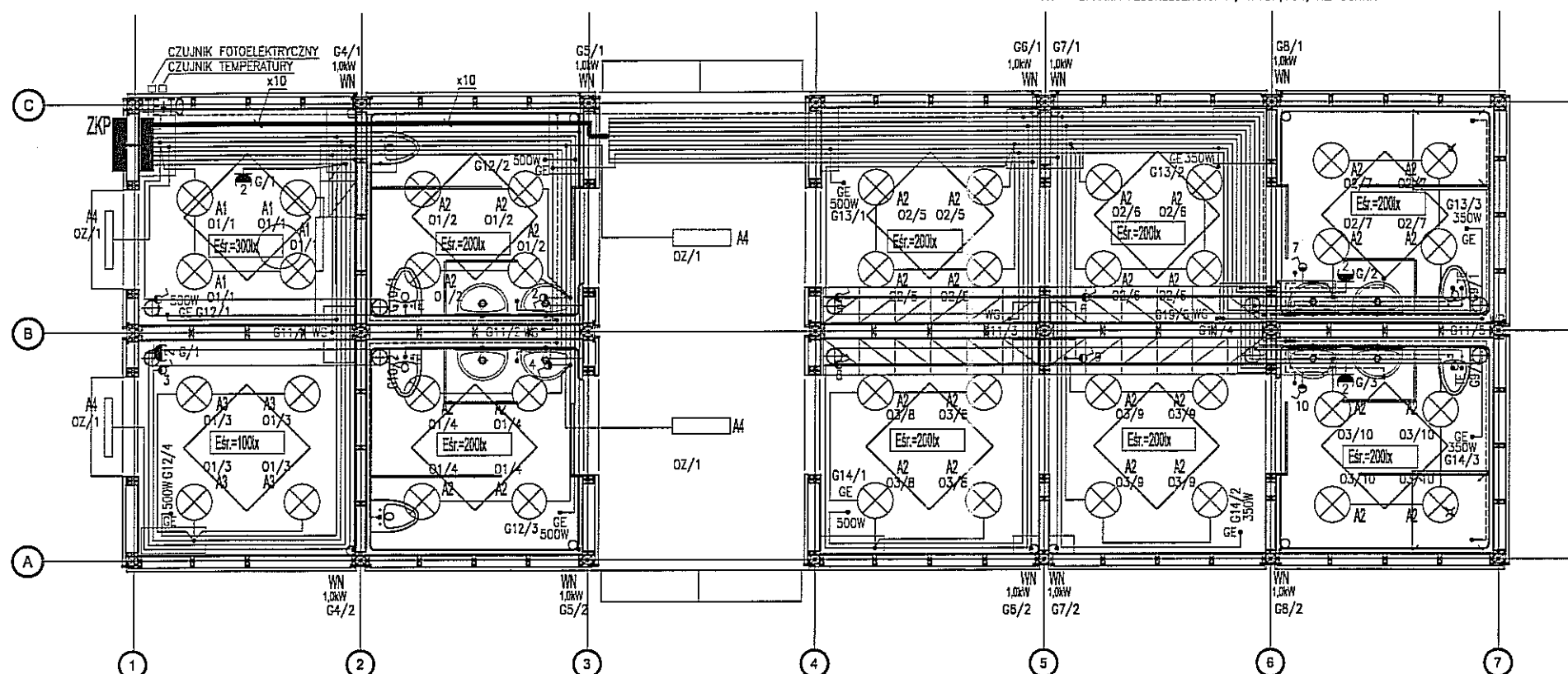
TEMAT OPRACOWANIA : <p style="text-align: center;">PROJEKT BUDOWY BOISK SPORTOWYCH ORLIK 2012 GINNAZJUM NR 14 W LUBLINIE UL. POGODNA 19, 20 - 337 LUBLIN DZIAŁKA NR 1/6 W LUBLINIE</p>	FAZA: PROJEKT BUDOWLANY SPECJALNOŚĆ: ARCHITEKTURA																										
INWESTOR: <p style="text-align: center;">URZĄD MIASTA LUBLIN WYDZIAŁ REMONTÓW BUDYNKÓW UL. PLAC LITEWSKI 1 20 - 080 LUBLIN</p>	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"><tr><td style="width: 50%; padding: 5px;">Projektował:</td><td style="width: 50%; padding: 5px;">Podpis:</td></tr><tr><td style="padding: 5px;">tech. Tomasz Rogulski</td><td style="padding: 5px;"></td></tr><tr><td style="padding: 5px;">Specjalność:</td><td style="padding: 5px;">architektoniczna</td></tr><tr><td style="padding: 5px;">Opracował:</td><td style="padding: 5px;">Podpis:</td></tr><tr><td style="padding: 5px;">mgr. inż. Krzysztof Majchrzak upr. 581/BP/91</td><td style="padding: 5px;"></td></tr><tr><td style="padding: 5px;">Specjalność:</td><td style="padding: 5px;">architektoniczna</td></tr><tr><td style="padding: 5px;">Data: 09 2008</td><td style="padding: 5px;">Skala:</td></tr><tr><td style="padding: 5px;">Część:</td><td style="padding: 5px;">Rysunek nr:</td></tr><tr><td style="padding: 5px; height: 80px;"></td><td style="padding: 5px;"><table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"><tr><td style="width: 25%; padding: 5px;">Projekt:</td><td style="width: 25%; padding: 5px;">Branża:</td><td style="width: 25%; padding: 5px;">Rysunek:</td><td style="width: 25%; padding: 5px;">Zmiany:</td></tr><tr><td style="text-align: center; padding: 5px;">—</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">E</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">5</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">—</td></tr></table></td></tr></table>	Projektował:	Podpis:	tech. Tomasz Rogulski		Specjalność:	architektoniczna	Opracował:	Podpis:	mgr. inż. Krzysztof Majchrzak upr. 581/BP/91		Specjalność:	architektoniczna	Data: 09 2008	Skala:	Część:	Rysunek nr:		<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"><tr><td style="width: 25%; padding: 5px;">Projekt:</td><td style="width: 25%; padding: 5px;">Branża:</td><td style="width: 25%; padding: 5px;">Rysunek:</td><td style="width: 25%; padding: 5px;">Zmiany:</td></tr><tr><td style="text-align: center; padding: 5px;">—</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">E</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">5</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">—</td></tr></table>	Projekt:	Branża:	Rysunek:	Zmiany:	—	E	5	—
Projektował:	Podpis:																										
tech. Tomasz Rogulski																											
Specjalność:	architektoniczna																										
Opracował:	Podpis:																										
mgr. inż. Krzysztof Majchrzak upr. 581/BP/91																											
Specjalność:	architektoniczna																										
Data: 09 2008	Skala:																										
Część:	Rysunek nr:																										
	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"><tr><td style="width: 25%; padding: 5px;">Projekt:</td><td style="width: 25%; padding: 5px;">Branża:</td><td style="width: 25%; padding: 5px;">Rysunek:</td><td style="width: 25%; padding: 5px;">Zmiany:</td></tr><tr><td style="text-align: center; padding: 5px;">—</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">E</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">5</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">—</td></tr></table>	Projekt:	Branża:	Rysunek:	Zmiany:	—	E	5	—																		
Projekt:	Branża:	Rysunek:	Zmiany:																								
—	E	5	—																								
TYTUŁ: <p style="text-align: center;">SCHEMAT LINII OŚWIETLENIA TERENU</p>																											

LEGENDA:

- ŁĄCZNIK 1-BIEG. HERMETYCZNY p/t
- PRZELĄCZNIK ŚWIECZNIKOWY HERMETYCZNY p/L
- GNIAZDO WTYKOWE 230V, 1-BIEG. PODWÓJNE n/l, HERMETYCZNE
- GNIAZDO WTYKOWE 230V, 1-BIEG. POJEDYŃCZE n/l, HERMETYCZNE
- GE WYPUST ZASILAJĄCY GRZEJNIKA ELEKTRYCZNEGO WG. PROJEKTU SANITARNEGO
- TE WYPUST ZASILAJĄCY TERMY POJEMNOSCIOWEJ WG. PROJEKTU SANITARNEGO
- NE WYPUST ZASILAJĄCY ZESTAW GRZEWCO-WENTYLACYJNY WG. PROJEKTU SANITARNEGO
- WG WYPUST ZASILAJĄCY OGRZEWANY WPUST RYNNOWY.
- OPRAWA FLUORESCENCYJNA DO MONTAŻU NA STROPIE
- OPRAWA FLUORESCENCYJNA DO MONTAŻU NA ŚCIANIE
- SUFITOWY BOX ROZGAŁĘŻNY Z ZACISKAMI ,IP44
- GŁÓWNA SZYNA POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH
- TABLICA ROZDZIELCZA
- INSTALACJA 230V UKŁADANA WEWNĄTRZ ELEMENTÓW BUDOWLANYCH W OSŁONIE RUREK GIĘTKICH PCV18
- INSTALACJA POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH UKŁADANA WEWNĄTRZ ELEMENTÓW BUDOWLANYCH W OSŁONIE RUREK GIĘTKICH PCV18

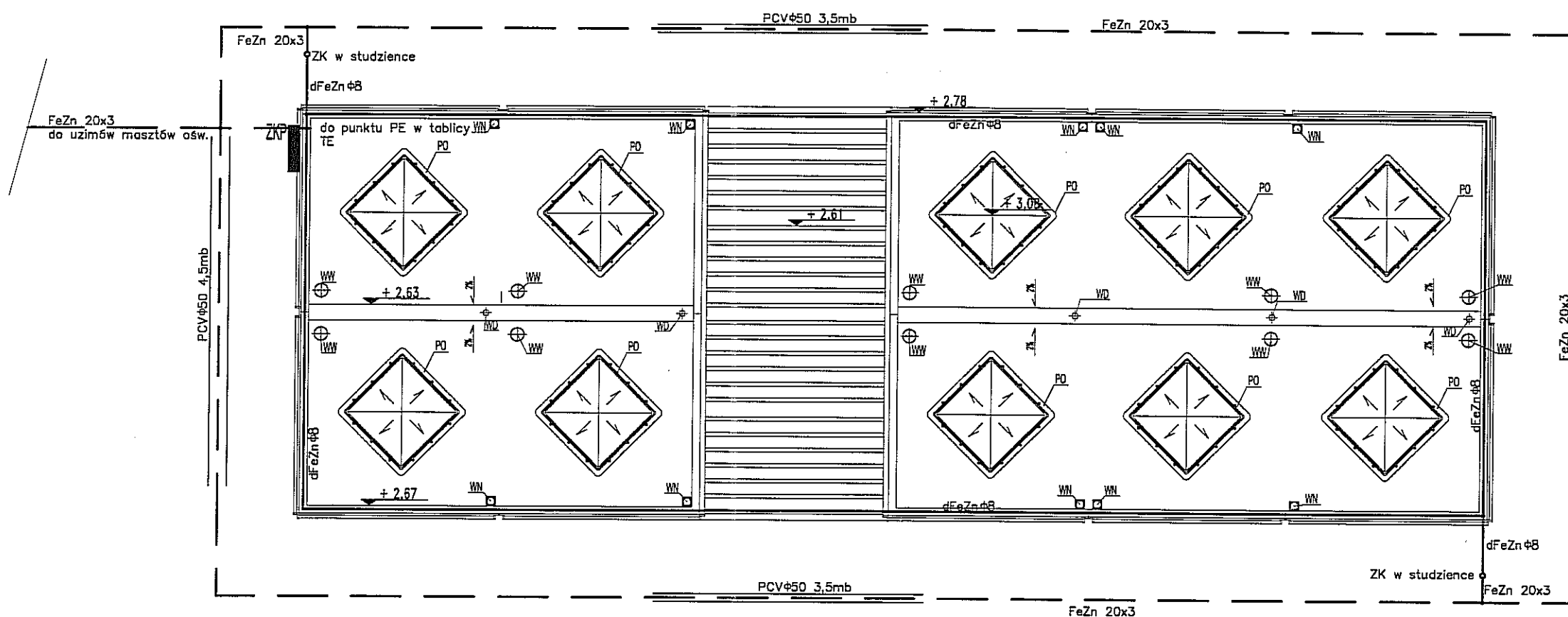
PRZYKŁADOWE OPRAWY OŚWIETLENIOWE:

- A1 - OPRAWA FLUORESCENCYJNA , 2x26W,IP44; KL. OCHR.1
- A2 - OPRAWA FLUORESCENCYJNA , 2x18W,IP44; KL. OCHR.2
- A3 - OPRAWA FLUORESCENCYJNA , 1x15W,IP44; KL. OCHR.1
- A4 - OPRAWA FLUORESCENCYJNA ; 1x18W,IP54; KL. OCHR.1



UKŁAD SIECI TT
OCHRONA OD PORAŻEŃ - SZYBKE SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE

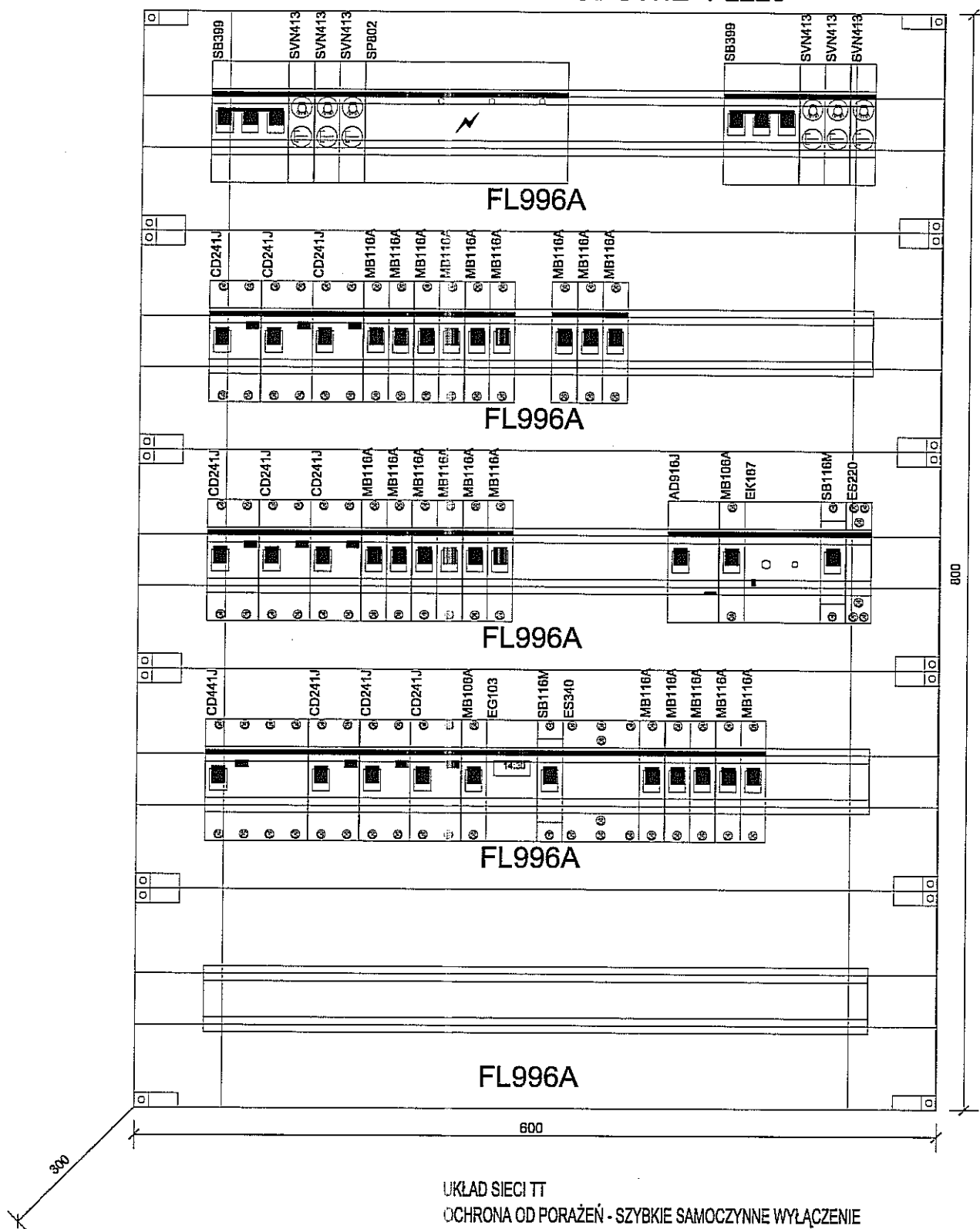
TEMAT OPRACOWANIA :		FAZA: PROJEKT BUDOWLANY	
PROJEKT BUDOWY BOISK SPORTOWYCH ORLIK 2012 GIMNAZJUM NR 14 W LUBLINIE UL. POGODNA 19, 20 - 337 LUBLIN		SPECEJALNOŚĆ: ELEKTRYCZNA	
INWESTOR:	URZĄD MIASTA LUBLIN WYDZIAŁ REMONTÓW BUDYNKÓW UL. PŁAC LITEWSKI 1 20 - 080 LUBLIN	Projektował:	Podpis:
		tech. Tomasz Rogulski	
		Opracował:	Podpis:
		mgr. inż. Krzysztof Majchrzak upr. 581/BP/91	
TYTUŁ:		Specjalność: elektryczna	
Instalacje elektryczne w budynku zaplecza sportowego		Data: 09 2008	Skala: 1:100
		Część:	Rysunek nr:
		Projekt: 1	Branda: 1
		Rysunek: 6	Zmiany: 1



UKŁAD SIECI TT
OCHRONA OD PORAŻEŃ - SZYBKIE SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE

TEMAT OPRACOWANIA :		FAZA: PROJEKT BUDOWLANY	
PROJEKT BUDOWY BOISK SPORTOWYCH ORLIK 2012 DZIAŁKA NR 115/48, 115/44 PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W CIEŚLACH CIEŚLE, GMINA BODZANÓW		SPECEJALNOŚĆ: ELEKTRYCZNA Projektował: Podpis:	
INWESTOR: URZĄD GMINY BODZANÓW ul. Bankowa 7 09-470 Bodzanów		tech. Tomasz Rogulski	
TYTUŁ: Instalacje odgromowe		Specjalność: elektryczna Opracował: Podpis:	
		mgr. inż. Krzysztof Majchrzak upr: 581/BP/91	
		Specjalność: elektryczna Data: 08 2008 Część:	
		Rysunek nr: Projekt: Branża: Rysunek: Zmiany:	
		— E 7 —	

TABLICA TE W OBUDOWIE FL229



UKŁAD SIECI TT

OCHRONA OD PORAŻEŃ - SZYBKE SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE

TEMAT OPRACOWANIA :

PROJEKT BUDOWY BOISK SPORTOWYCH
ORLIK 2012
GIMNAZJUM NR 14 W LUBLINIE
UL. POGODNA 19, 20 - 337 LUBLIN

INWESTOR:

URZĄD MIASTA LUBLIN WYDZIAŁ REMONTÓW
BUDYNKÓW
UL. PŁAC LITEWSKI 1

TYTUŁ:

20 - 080 LUBLIN

WIDOK: tablicy TE

FAZA: PROJEKT BUDOWLANY

SPECJALNOŚĆ: ELEKTRYCZNA

Projektował:

tech. Tomasz Rogulski

Podpis:

Specjalność:

elektryczna

Opracował:

Podpis:

mgr. inż. Krzysztof Majchrzak
upr. SB1/BP/91

Specjalność:

elektryczna

Data: 09 2008

Skala:

Część:

Rysunek nr:

Projekt: Branża: Rysunek: Zmiany:

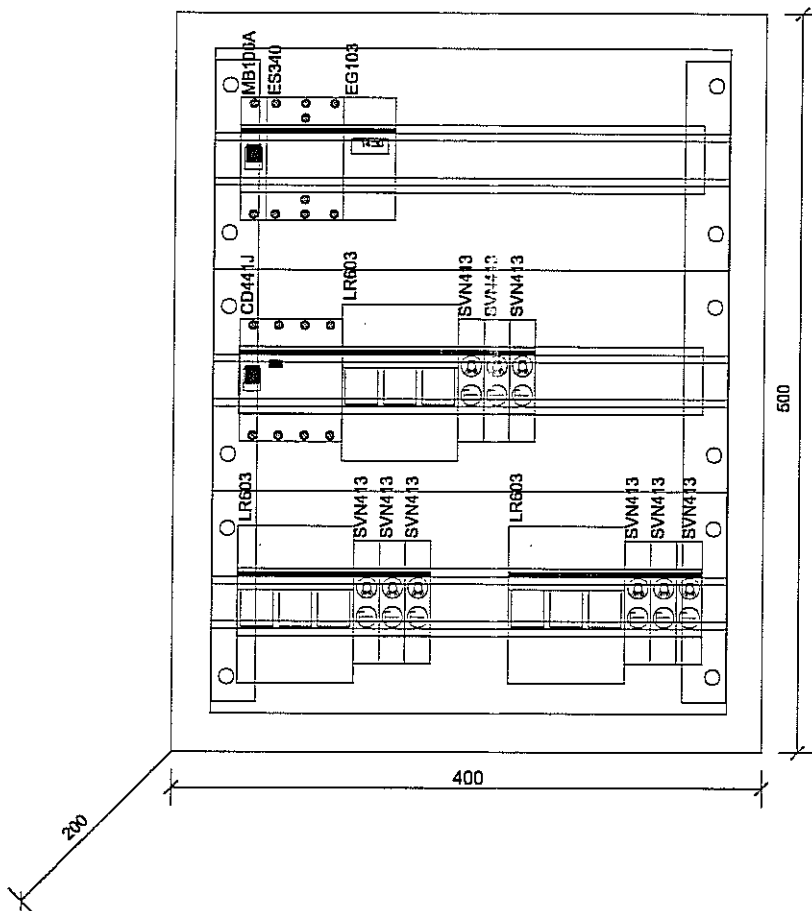
—

E

8

—

TABLICA TE W OBUDOWIE FL213B



UKŁAD SIECI TT
 OCHRONA OD PORAŻEŃ - SZYBKE SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE

TEMAT OPRACOWANIA :		FAZA: PROJEKT BUDOWLANY	
PROJEKT BUDOWY BOISK SPORTOWYCH ORLIK 2012 GIMNAZJUM NR 14 W LUBLINIE UL. POGODNA 19, 20 - 337 LUBLIN		SPECEJALNOŚĆ: ELEKTRYCZNA	
INWESTOR:		Projektował:	Podpis:
URZĄD MIASTA LUBLIN WYDZIAŁ REMONTÓW BUDYNKÓW UL. PŁAC LITEWSKI 1		tech. Tomasz Rogulski	
TYTUŁ:		Specjalność:	elektryczna
20 - 080 LUBLIN		Opracował:	Podpis:
WIDOK: tablicy TO		mgr. inż. Krzysztof Majchrzak upr: 581/BP/B1	
		Specjalność:	elektryczna
		Data: 09 2008	Skala:
		Część:	Rysunek nr:
		Projekt:	Branda:
		Rysunek:	Zmiany:
		—	E 9 —