

# **PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY**

**ZAGOSPODAROWANIA TERENU WRAZ Z PRZEBUDOWĄ  
GARAŻY OGNISKA DLA DZIECI „STARA PROCHOWNIA”  
Przy ul. Starej 4 w Warszawie na działce nr 20/2 z obrębem nr  
50206  
INSTALACJE ELEKTRYCZNE  
LINIE KABLOWE NN I OŚWIETLENIA TERENU**

**Inwestor: ZESPÓŁ OGNISK WYCHOWAWCZYCH  
im. Kazimierza Lisieckiego „Dziadka”  
00-231 Warszawa, ul. Stara 4**

**Zespół autorski:**

**Projektował: inż. Edward Soboń  
upr. nr St-649/82**

**Opracowanie: Zofia Skrzypczak**

**Sprawdził: inż. Aleksander Jamroz  
upr. nr St-440/82**

Warszawa, marzec 2015 r.

## **SPIS TREŚCI**

- 1. Opis techniczny**
- 2. Warunki przyłączenia**
- 3. Uprawnienia projektanta i sprawdzającego**
- 4. Rysunki:**
  - E-1 PLAN OŚWIETLENIA TERENU I MONITORINGU**
  - E-2 SCHEMAT ZASILANIA**
  - E-3 PLAN INSTALACJI GNIAZD WTYKOWYCH W GARAŻU**
  - E-4 PLAN INSTALACJI OŚWIETLENIOWYCH W GARAŻU**
  - E-5 SCHEMAT GŁÓWNY**

## OPIS TECHNICZNY

### 1. Zakres opracowania.

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt budowlano-wykonawczy zagospodarowania terenu – linii kablowych nn i oświetlenia terenu wraz z przebudową garaży ogniska dla dzieci „Stara Prochownia” przy ul. Starej 4 w Warszawie.

### 2. Zasilanie obiektu.

Zasilanie nowoprojektowanej rozdzielniczy RO oświetlenia terenu należy zrealizować ze złącza kablowego istniejącego, typu ZK-3 za układem pomiarowym, kablem typu YKY 5x10 mm<sup>2</sup>. Zabezpieczenie w złączu kablowym, topikowe jako rozłącznik bezpiecznikowy 32 A.

W projektowanej rozdzielniczy RO należy zainstalować licznik 3-fazowy. Z projektowanej rozdzielniczy należy zasilić oświetlenie terenu z podziałem na obwody wg schematu zasilania – rys. nr E-2.

Część obwodów zasilających oświetlenie terenu będzie sterowane przekaźnikiem zmierzchowym lub zegarem a część obwodów będą załączane i wyłączane wyłącznikiem FR 301.

Typy i przekroje kabli wg schematu zasilania – rys. nr E-2.

Przyłączenie obiektu nastąpi na podstawie warunków przyłączenia nr ND\WK\18744\2012 z dnia 04-03-2013r wydanych przez RWE Stoen Operator.

### 3. Charakterystyka energetyczna.

Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV, TN-C.

Układ sieci TN-S, 3PEN 230/400V, 50 Hz

Moc zainstalowana  $P_i=11,0$  kW

Moc szczytowa  $P_s=11,0$  kW

Prąd obciążeniowy  $I=17,0$  A

Ochrona dodatkowa od porażeń: samoczynne wyłączenie szybkie.

#### **4. Rozdzielnice elektryczne.**

W projekcie przewidziano rozdzielnicę RO zlokalizowaną na ścianie zewnętrznej garażu we wnęcie. Z rozdzielnicy zasilone będą:

- oświetlenie terenu kablem YKY 5 x 4 mm<sup>2</sup>;
- instalacja monitoringu zasilana kablem YKY 3 x 2,5 mm<sup>2</sup>;
- wiata zasilana kablem YKY 5 x 4 mm<sup>2</sup>;
- pompy dla zabawek zasilane kablem YKY 5 x 4 mm<sup>2</sup>;

Rozdzielnica RO zbudowana będzie z szafy wnękowej 1000x600x250 mm prod. LEGRAND.

#### **5. Pomiar energii elektrycznej.**

Układ pomiarowo-rozliczeniowy energii elektrycznej – bezpośredni trójfazowy 3x230/400 zlokalizowany w projektowanej rozdzielnicy RO. Licznik energii czynnej, 3-fazowy, elektroniczny czterokwadrantowy VDEWK-LZQJ, prąd 10(100)A, klasa 0.2 z wyświetlaczem LCD.

#### **6. Oświetlenie terenu.**

Dobór opraw oświetleniowych został zrealizowany przez architekta wg wizji architektonicznej dla stworzenia odpowiedniego efektu.

Przyjęto następujące oprawy i sposób rozmieszczenia:

- 8.1 SIMES Arcadia – mocowanie do elewacji warsztatu,
- 8.2 SIMES Microflat, S.4743, S4946.19 – punktowe na ścieżkach,
- 8.3 SIMES Microflat, S.4743, S4946.19 – punktowe na ścieżkach,
- 8.4 ARES Idra LED 255612 – podświetlenie drzew,
- 8.5 ARES MiniSilvia 935982 – oświetlenie ścieżki,
- 8.6 ARES Andrea 121154114 – strefa wejścia,
- 8.7 ARES MiniSilvia 935979 – oświetlenie parkingu,
- 8.9 wg oferty Milantex – oświetlenie boiska,
- 8.10 ARES Agua 105171143 –woda,
- 8.11 ARES Anita LED – punkciki na skarpie,
- 8.12 ARES Tricxie 526001 – oświetlenie pod ławkami,

8.13 ARES Kamino 535003 – oświetlenie ścieżki w posadzce.

Mocowanie opraw oświetleniowych w terenie według wytycznych producenta opraw oświetleniowych.

## **7. Prowadzenie kabli w terenie.**

Trasę kabla należy poprowadzić zgodnie z rysunkami projektowanymi oraz schematem połączeń, które są rysunkami poglądowymi. Wzdłuż kabla należy ułożyć taśmę stalową ocynkowaną FeZn 25x4, którą należy wprowadzić do rozdzielnic oświetleniowej i podłączyć do listwy PE-N.

Projektowany kabel należy ułożyć zgodnie z wymaganiami PN-EN 12193 z 2007r. w rowie kablowym na głębokości 0,8m w wykopie o szerokości ok. min. 0,4 m po oczyszczeniu wykopu z gruzu i kamieni na podsypce z piasku o grubości 0,1 m następnie kabel przysypać 0,1m warstwą piasku i o,15 m warstwą ziemi oraz przykryć folią igielitową w kolorze niebieskim.

Kabel należy układać linią falistą z zapasem 1-3%. Na końcu trasy zostawić zapas dla podłączenia do rozdzielnic około 2m.

Na skrzyżowaniu kabli z drogami lub urządzeniami podziemnymi kabel należy układać w przepustach ochronnych z rur SRS Ø50.

## **8. Instalacje elektryczne w garażach.**

Projektowaną instalację w garażach należy zrealizować z projektowanej rozdzielnicą dla garaży REg. Z rozdzielnic tej należy rozprowadzić obwody elektryczne z instalacją oświetleniową i instalacją gniazd wtykowych.

### **Instalacja oświetlenia**

Rozmieszczenie punktów oświetleniowych pokazano na rzucie garażu. Przyjęto natężenie oświetlenia: 300 lx.

W projektowanej instalacji należy zastosować przewody kabelkowe o izolacji 750V posiadające certyfikaty. Przewody YDYżo  $\frac{3}{4}$  x 1,5mm<sup>2</sup>. Wyłączniki, przełączniki w obwodach oświetlenia instalować na wysokości 1,2 m. Przewidziano wyłączniki oświetleniowe dla wszystkich obwodów oświetleniowych.

### **Instalacja gniazd wtykowych**

Projektowana instalacja gniazd wtykowych przewiduje gniazda wtykowe ogólnego stosowania, których rozmieszczenie pokazano na rzucie garaży. Wszystkie gniazda należy montować na wysokości 1,4 m od podłogi.

Gniazda wtyczkowe należy instalować ze stykiem ochronnym. Przewody YDYżo 3x2,5mm<sup>2</sup> o izolacji 750V posiadające certyfikaty.

### **9. Instalacja monitoringu wizyjnego (system CCTV).**

W obiekcie przewiduje się wykonanie instalacji monitoringu wizyjnego w standardzie odbioru sygnałów kolorowych. Instalacja służyć będzie do obsługi przeglądarki, obserwacji terenu poprzez kamery zewnętrzne typu IRC 13/40ZMDN wandaloodporne. Wszystkie obrazy będą rejestrowane w trybie 24 godzinny. Istnieje możliwość ustawienia trybu pracy w trybie reakcji na ruch, tak aby oszczędzić miejsce na dysku twardym na którym są one rejestrowane. Dla spełnienia powyższych funkcji w skład instalacji wchodzi następujące urządzenia:

- monitor LCD – odbiór obrazów z kamer,
- cyfrowe rejestratory wizji – zapis i rozdział obrazów z kamer na monitory,
- pulpit sterujący do sterowania rejestratorem,
- kamery zewnętrzne,
- zestaw bezprzewodowej transmisji audio-video TCO-7h Plus/300.

Rejestrator wraz z monitorem należy zainstalować w istniejącym budynku. Na zewnątrz budynku należy zainstalować zestaw bezprzewodowej transmisji audio-video. W istniejącym budynku należy poprowadzić instalację przewodem typu TRISSET 113. Jest to przewód miedziany o impedancji 75 omów o świetnych parametrach technicznych (niska tłumienność, przy jednoczesnej wysokiej skuteczności ekranowania).

### **10. Ochrona od porażen.**

W projektowanej rozdzielnicy należy wykonać uziemienie robocze PEN. Zaciski PEN w rozdzielnicy należy połączyć z bednarką ułożoną w rowie kablowym.

## 11. Uwagi końcowe

Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami w oparciu o album opracowań typowych i niniejszą dokumentacją techniczną. Przed załączeniem urządzeń pod napięcie dokonać niezbędnych prób i pomiarów pozwalających na stwierdzenie gotowości urządzeń do eksploatacji.

Po wykonaniu instalacji należy wykonać następujące badania:

### 1. pomiary elektryczne

#### a) badanie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej

- gniazd wtykowych
- obudowy urządzeń chłodniczych
- obudowy zespołów kasowych
- obudowy innych urządzeń elektrycznych

#### b) badanie rezystancji izolacji obwodów

- obwodów jednofazowych
- obwodów trójfazowych

#### c) badanie wyłączników różnicowo – prądowych

- czas zadziałania wyłącznika
- prąd zadziałania wyłącznika

Wykonawca zobowiązany jest do wystawienia protokołów w dwóch egzemplarzach:

## **12. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO**

Oświadczam, że niniejszy Projekt Budowlano-Wykonawczy zagospodarowania terenu wraz z przebudową garaży ogniska dla dzieci „Stara Prochownia” – instalacje linii kablowych nn i oświetlenia terenu przy ul. Starej 4 w Warszawie na działce nr 20/2 z obrębem nr 50206 został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej, i spełnia wymagania Prawa Budowlanego w rozumieniu Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane / Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami.

projektant:                    inż. Edward Soboń

sprawdzający:                inż. Aleksander Jamroz



### **13. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA, KTÓRA POWINNA ZOSTAĆ UWZGLĘDNIONA W „PLANIE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA”**

Lokalizacja obiektu:

Warszawa, ul. Stara 4

Zgodnie z art. 20.1, pkt 1b Ustawy Prawo Budowlane / Dz. U. Nr 106, poz. 1126 z 2000 r. z późniejszymi zmianami / zakres robót, które w sposób szczególny powinny zostać uwzględnione w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia sporządzanym przez kierownika budowy, zgodnie z art. 21a ust. 1 i ust. 1a pkt. 1 – 10, a którego zakres i formę ustala Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, obejmować powinien: roboty, których charakter, organizacja i miejsce prowadzenia stwarza szczególne ryzyko powstawania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a mianowicie roboty prowadzone na wysokości ponad 5 m.

W toku wykonywania robót zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia robotników mogą spowodować

- ściany wyższe niż 3m,
- roboty prowadzone na wysokości ponad 5m,
- roboty ziemne na terenie budowy (wykopy)

Przed przystąpieniem do robót budowlanych kierownik budowy powinien zapoznać robotników z przepisami BHP, ze szczególnym uwzględnieniem niebezpieczeństw, jakie mogą wystąpić przy pracach na wysokościach, a także w zakresie:

- stosowania indywidualnych środków ochrony słuchu i dróg oddechowych
- stosowania szelek bezpieczeństwa przy pracach na wysokościach
- udzielania pierwszej pomocy przy porażeniu prądem elektrycznym.

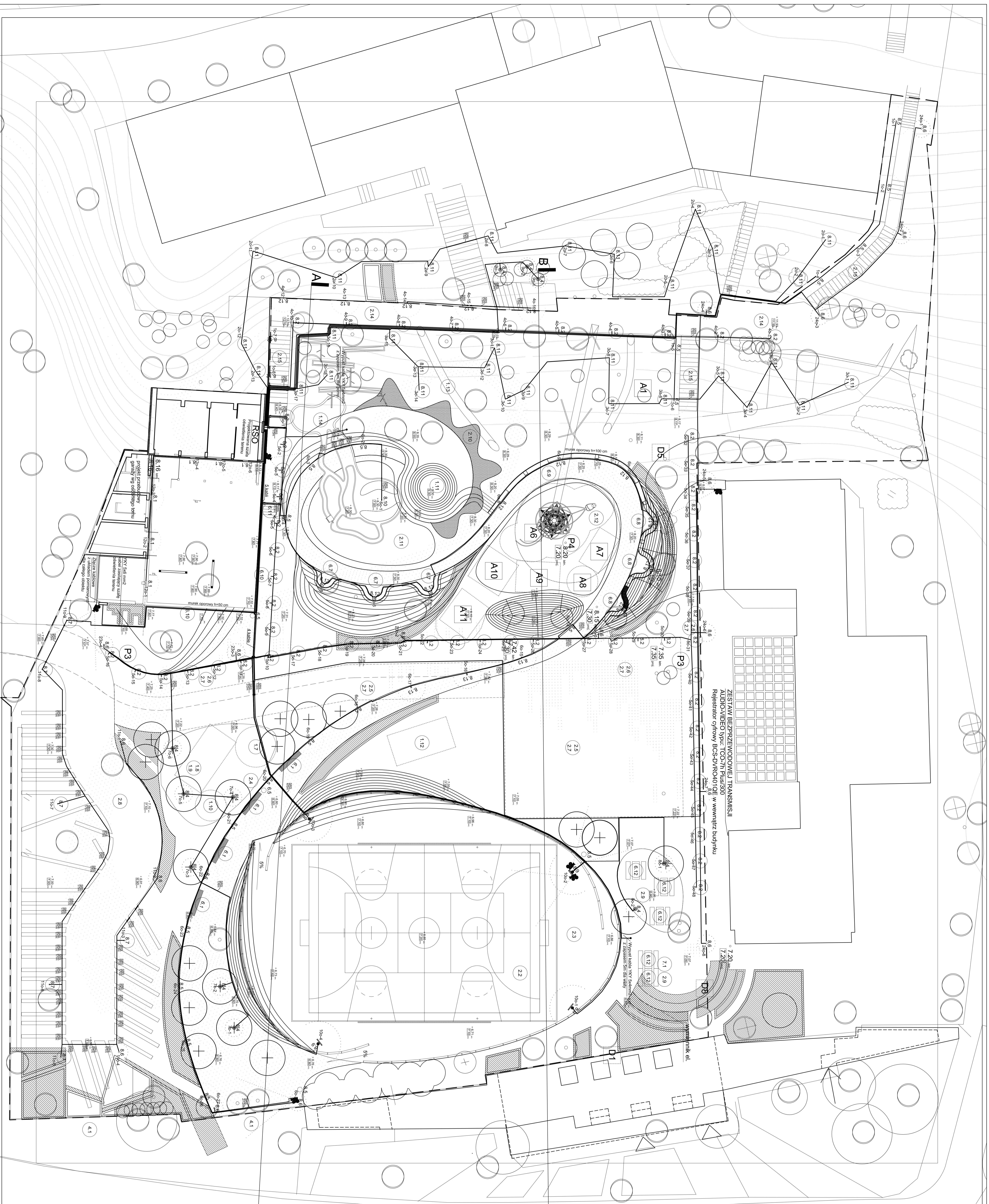
Do ochrony indywidualnej, pomocniczej i p-poż należy stosować niepalne ubrania, gaśnice proszkowe lub śniegowe, koc gaśniczy, apteczkę przenośną.

Na budowie w oznaczonym miejscu winna być apteczka wyposażona w środki opatrunkowe i podstawowe medykamenty, wykaz telefonów służb ratowniczych i nazwisko osoby odpowiedzialnej za bhp.

Teren prowadzonych prac posiada swobodny dostęp do drogi publicznej, co zapewnia sprawną komunikację umożliwiającą bezpośrednią ewakuację pracowników na wypadek pożaru lub innego zagrożenia.

W/w plan Bioz powinien obejmować sposób zabezpieczenia terenu prowadzonych robót przed wejściem na jego obszar osób niepowołanych.

projektant: inż. Edward Soboń .....



82	○	○
84	○	○
86	○	○
88	○	○

Oświetlenie placu warsztatowego. Mocowane do elwacji, wymagana dobra widoczność.

Oświetlenie punktowe ścieżek. Oprawy do wbudowania w podłoże. Delikatne światło oznaczające drogę w nocy.

Podświetlenie dekoracyjne drzwi.

Oprawy do wbudowania w podłoże.

Oświetlenie dekoracyjne ścieżki.

Słupki max 110cm.

Oświetlenie strefy wejściowej. Latarnie

Oświetlenie halogenowe parkingu.

Włączane na czujkę ruchu.

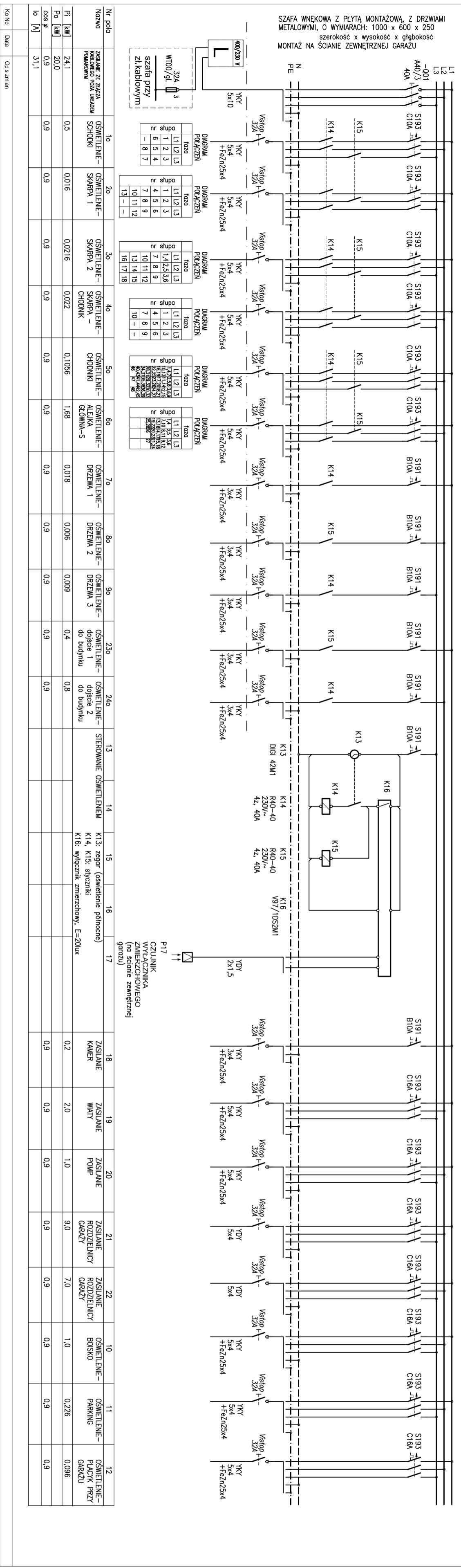
Oświetlenie halogenowe boiska.

Oświetlenie górne pod zadaszeniami. Włączane okresowo, wymagana dobra widoczność.

**OZNACZENIA**

- Projektowany kabel nn zasilający szafę oświetleniową. Kabel typu YKY 5x6mm<sup>2</sup>.
- Projektowany kabel nn zasilający oświetlenie terenu. Kabel typu YKY 5x4mm<sup>2</sup>.
- Projektowany kabel nn zasilający kamery. Kabel typu YKY 3x2,5mm<sup>2</sup>.
- Projektowana kamera zewnętrzna - wandaloodporna, tubowa typu IRC 13/40ZMDN
- Projektowane rury ochronne.
- Projektowane rury ochronne.

<p>142 Marek Hągarach architekt ul. Ś. Barbary 10, 02-745 Warszawa, tel. 695 081 567</p> <p>PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY zagospodarowania terenu wraz z przebudową garaży ogólnika dla dzieci „Stara Pochowonia” przy ul. Starej 4 w Warszawie na działce nr 20/2 z obrębem nr 50206</p>			
architektura	pr. aut.	data	skala
arch. Marek Hągarach	MA/048/10		
arch. Wiktoria Hągarach			
inż. Jarosław Różewicz			
inż. Przemysław Chmielecki			
specjalista w zakresie architektury krajobrazu			
mgr inż. Daniel Przybyłek	MAZ/054/POOK12		
mgr inż. Andrzej Godebski			
inż. Ewa Sobon	MAZ-3PS-TK4BAV		
inż. Michał Sztyrczak			
mgr inż. Edward Słupko	KPS-46S-20/7		
inwestor	pr. aut.		
ZESPÓŁ OGNIISK WYCHOWAWCZYCH			
inż. Katarzyna Uszczyński, Dziadek	ul. Stara 4,		
00-531 Warszawa			E-1



№	Wykres	Opis zmian	Data
1			
2			

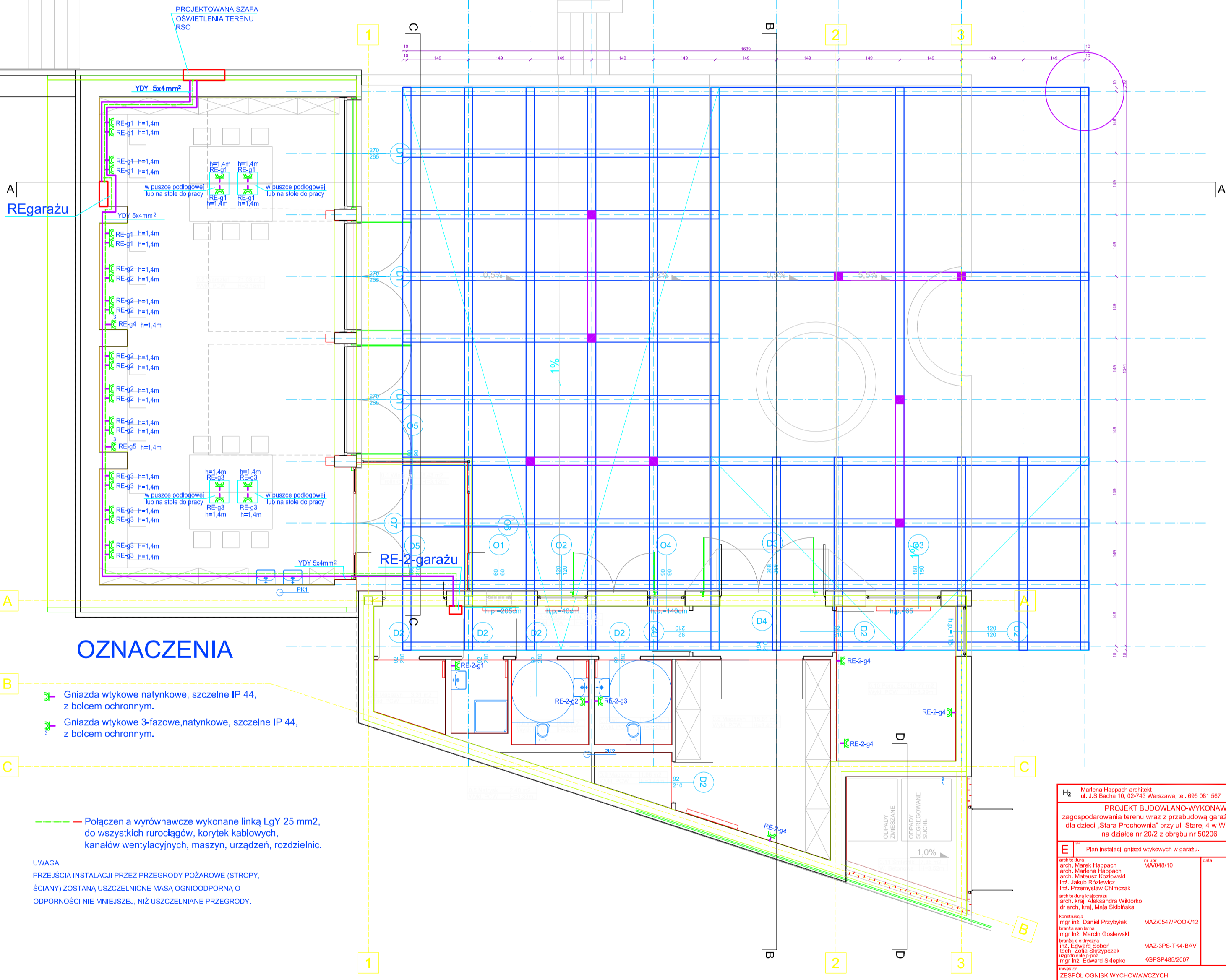
obudowa:  
 - wykończeniowy: Legrand  
 - klasa izolacji: II  
 - stopień ochrony: IP65 (drzwiarki metalowe)  
 - wymiar zewnętrzny obudowy: 1000x600x250mm (szer. x wys. x głębokość)  
 - montaż:  
 - na ścianie zewnętrznej garażu (we wnęce)  
 - wysokość montażu: 80cm

oprządk:  
 - budowy modułowej  
 - typy oprządków wg schematu (na widoku numery pól)  
 - marka referencyjna: Legrand  
 - marka referencyjna wskaźnika obecności napięcia: Polin

Typ uzziemięcia systemu - system przewodów: TN-S  
 Ochrona przeciwporażeniowa: szybkie wyłączenie napięcia

№	Wykres	Opis zmian	Data
1			
2			

№	Wykres	Opis zmian	Data
1			
2			



### OZNACZENIA

- Gniazda wtykowe natynkowe, szczelne IP 44, z bolcem ochronnym.
- Gniazda wtykowe 3-fazowe, natynkowe, szczelne IP 44, z bolcem ochronnym.
- Połączenia wyrównawcze wykonane linką LgY 25 mm<sup>2</sup>, do wszystkich rurociągów, korytek kablowych, kanałów wentylacyjnych, maszyn, urządzeń, rozdzielnic.

UWAGA  
 PRZEJŚCIA INSTALACJI PRZEZ PRZEGRODY POŻAROWE (STROPY, ŚCIANY) ZOSTANĄ USZCZELNIONE MASĄ OGNIODOPORNĄ O ODPORNOŚCI NIE MNIEJSZEJ, NIŻ USZCZELNIANE PRZEGRODY.








H <sub>2</sub> Marklena Happach architekt ul. J.S.Bachia 10, 02-743 Warszawa, tel. 695 081 567	
PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY zagospodarowania terenu wraz z przebudową garażu ogniska dla dzieci „Stara Prochownia” przy ul. Starej 4 w Warszawie na działce nr 20/2 z obręb. nr 50206	
E	Plan instalacji gniazd wtykowych w garażu. skala 1:100
architektura arch. Marek Happach arch. Marklena Happach arch. Mateusz Kubiński inż. Jakub Różewicz architektura krajoznicza arch. kraj. Aleksandra Wiktoro dr arch. kraj. Maja Sidłńska	nr projektu MAZ/048/10 data po podpis
konstrukcja mgr inż. Daniel Przybyłek branża sanitarna mgr inż. Marcin Gosławski branża elektryczna inż. Edward Sobota tech. Zofia Skrzyżczak zapiszanie spec. mgr inż. Edward Sikiepo	MAZ/0547/POOK/12 MAZ-3PS-TK4-BAV KGPSP485/2007
numer projektu ZESPÓŁ OGNIISK WYCHOWAWCZYCH im. Kazimierza Lisieckiego „Dziadka” ul. ul. Stara 4, 00-231 Warszawa	
nr rys. E-3	

PROJEKTOWANA SZAFKA  
OŚWIETLENIA TERENU  
RSO

REgarażu

RE-2 garażu

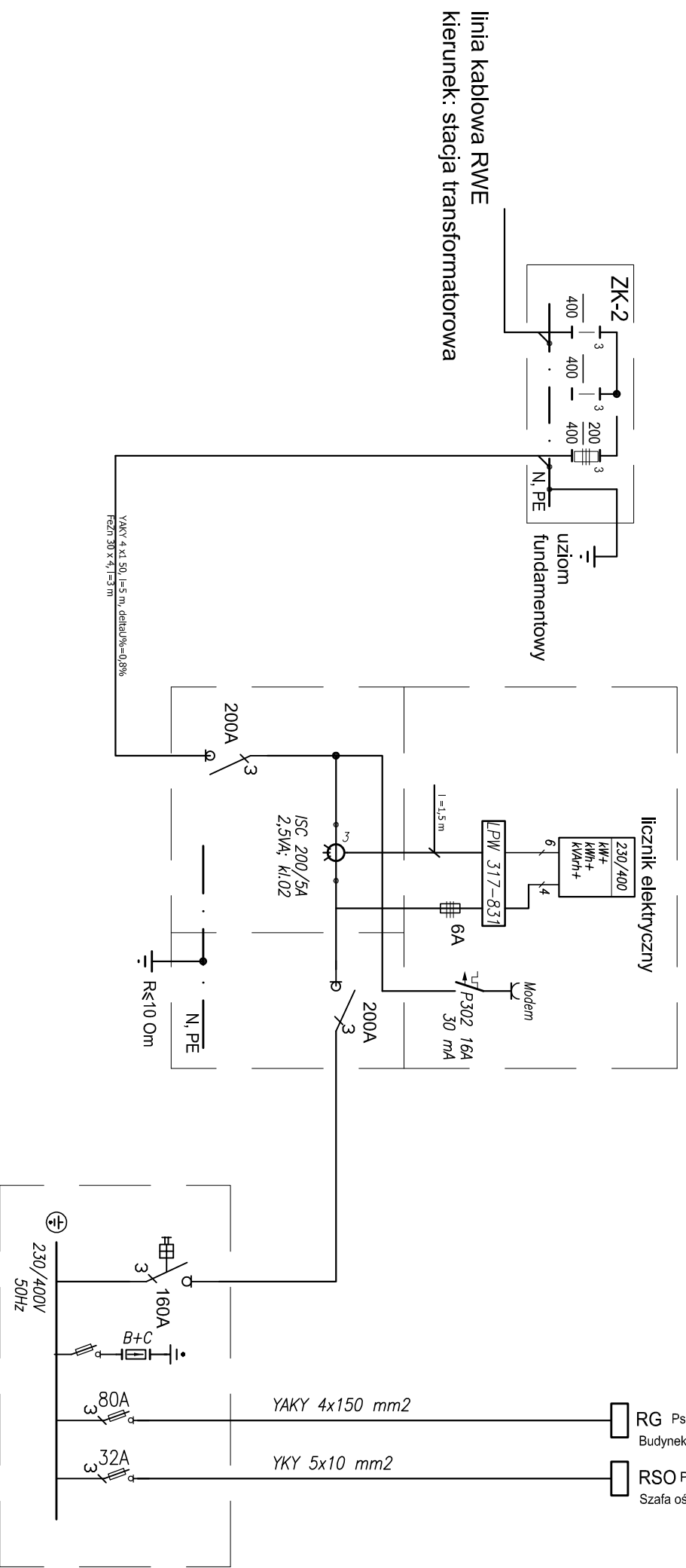
## OZNACZENIA

- A**  Oprawa nastropowa, przemysłowa typu LIMEA 36W, IP 65, strumień świetlny 2900 lm, o wymiarach: 1200mm x 85mm, kod:SLIO28006 FIRMY SPECTRUM INTERGA LED WOJNAROWSCY.
- B**  Oprawa ścienna - sufitowa SELIA 226P biała z trzonkiem G24q, IP 65, przeznaczona do dwóch świetlówek kompaktowych o mocy 26 W, wyposażona w statecznik elektroniczny, mocowana bezpośrednio do podłoża.
- C**  Aw: oprawa oświetlenia ewakuacyjnego uniwersalna oprawa oświetlenia awaryjnego LOVATON wykonana z białego lub opcjonalnie szarego poliwęglanu, montowana na stropie, dioda power LED 3 W sygnalizująca obecność sieci elektrycznej i ładowania akumulatora, IP 41, czas pracy awaryjnej 2h firmy AWEX.
- Aw**  oprawa kierunkowa oświetlenia ewakuacyjnego TRYTON 10A-2h do świetlówek 8W, IP65, dostropowa
-  Wylłącznik oświetleniowy jednobiegunowy, podtynkowy, szczelny.
-  Wylłącznik oświetleniowy świecznikowy, podtynkowy, szczelny.
-  Wylłącznik oświetleniowy schodowy, podtynkowy, szczelny.

UWAGA  
PRZEJŚCIA INSTALACJI PRZEZ PRZEGRODY POŻAROWE (STROPY,  
ŚCIANY) ZOSTANĄ USZCZELNIONE MASĄ OGNIODOPORNĄ O  
ODPORNOŚCI NIE MNIEJSZEJ, NIŻ USZCZELNIANE PRZEGRODY.

H2		Marketa Hapbach architekt ul. J.S.Bacha 10, 02-743 Warszawa, tel. 695 081 567	
<b>PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY</b> zagospodarowania terenu wraz z przebudową garaży ogniska dla dzieci „Stara Prochownia” przy ul. Starej 4 w Warszawie na działce nr 20/2 z obręb nr 50206			
E		Plan instalacji oświetleniowych w garażu.	
architektura		nr projektu	data
arch. Marketa Hapbach		MA048/10	
arch. Mateusz Kubiński			
inż. Jakub Różewicz			
inż. Przemysław Chmizczak			
architektura krajoznicza			
arch. kraj. Aleksandra Wiktoro			
dr arch. kraj. Mała Sibińska			
konstrukcja			
mgr inż. Daniel Przybyłek		MAZ/0547/POOK/12	
mgr inż. Marcin Gosławski			
branża sanitarna			
mgr inż. Marcin Gosławski			
branża elektryczna			
inż. Edward Sobota		MAZ-3PS-TK4-BAV	
tech. Zofia Skrzypczak			
inżyniering specjalny			
mgr inż. Edward Skieplko		KGPSP485/2007	
branża ogólna			
mgr inż. Edward Skieplko			
ZESPÓŁ OGNIEM WYCHOWAWCZYCH			
im. Kazimierza Lisieckiego „Dziadka” ul. Stara 4, 00-231 Warszawa			
		nr rys.	E-4

UKŁAD POMIAROWO-ROZLICZENIOWY  
 3-FAZOWY POŁEPOŚREDNI ENERGII  
 CZYNNEJ I BIERNEJ 1-STREFOWY,  
 UKŁAD ZAINSTALOWAĆ W SZAFCE  
 POMIAROWEJ PRZYSTOSOWANEJ  
 DO PŁOMBOWANIA NAD ZŁĄCZEM KABLOWYM.



OCHRONA OD PORAŻEŃ  
 SZYBKE, SAMOCZYNNY WYŁĄCZENIE  
 W UKŁADZIE SECI TN-S

H2 Marielena Happach architekt  
 ul. J.S.Bacha 10, 02-743 Warszawa, tel. 695 081 567

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY  
 zagospodarowania terenu wraz z przebudową garaży ogniska dla dzieci „Stara Prochownia” przy ul. Starej 4 w Warszawie na działce nr 20/2 z obrębku nr 50206

E		SCHEMAT GŁÓWNY		skala
architektura				
arch. Marielena Happach	nr upr.	MAV/048/10	data	podpis
arch. Marielena Happach				
arch. Mateusz Kozłowski				
inż. Jakub Róźewicz				
inż. Przemysław Chinczak				
architektura krajobrazu				
arch. kraj. Aleksandra Wiktorko				
dr arch. kraj. Małgorzata Skibińska				
konstrukcja				
mgr inż. Daniel Przybyłek	MAZ/0547/P00K/12			
branża sanitarna				
mgr inż. Marcin Gosiewski				
branża elektryczna				
inż. Edward Sobon	MAZ-3PS-TK4-BAV			
tech. Zofia Skrzyżpoczak				
uzgodnienie P-poz	KGPSP485/2007			
mgr inż. Edward Skiepkó				
inwestor				nr rys.
ZESPÓŁ OGNISK WYCHOWAWCZYCH				E-5
im. Kazimierza Lisieckiego „Dziadka” ul. Stara 4, □				
00-231 Warszawa				