



30-317 KRAKÓW, ul. Skwerowa 10

spółka z o.o.

dawniej

biuro  
projektów  
przemysłu  
spożywczego



EKOSERVISPOL Sp. o.o.  
ul. Ludźmierska 29  
34-400 Nowy Targ

**Budowa przyszkolnego basenu „Delfinek” z dwoma nieckami basenowymi  
przy Szkole Podstawowej w Otmuchowie, ul. Krakowska 38**

**Instalacje elektryczne  
Projekt wykonawczy**

Obiekt: **Basen „Delfinek**


Branża: **Elektryczna**

Zakład: **Szkoła Podstawowa w Otmuchowie**

Inwestor: **Gmina Otmuchów 48-385 Otmuchów, ul. Zamkowa 6**

Data: **październik 2015**

	Imię i nazwisko	
Projektant	<b>Stanisław Gruca RP-Upr.137/94 Specj. elektryczna</b>	
Sprawdził	<b>inż. Krzysztof Mokrzycki Upr. 219KW Specj. sieci i urządzenia elektryczne</b>	
Prezes	<b>inż. Józef Matla</b>	
		Nr obiektu <b>8135</b>
		Nr arch. <b>60728</b>

		SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU		Nr umowy: <b>8135</b>	
		Nazwa inwestycji: Budowa przyszkolnego basenu DELFINEK z dwoma nieckami basenowymi przy Szkole Podstawowej w Otmuchowie ul. Krakowska 38  <b>Projekt instalacji elektrycznych</b>		Faza:	Strona:
		Branża: elektryczna		PW	1
Lp.	Wyszczególnienie	Numer rysunku	Nr rys. adaptow.	Format	Uwagi
I.	Opis techniczny				
-	Załączniki				
II	Rysunki				
	Zagospodarowanie terenu	60728-1			
	Rzut przyziemia -				
	Instalacje elektryczne	60728-2			
	Rzut dachu -				
	Instalacja odgromowa	60728-3			
	Schemat ideowy zasilania cz. 1	60728-4			
	Schemat ideowy zasilania cz. 2	60728-5			
	Rozdzielnica R i szafka				
	pomiarowa SP	60728-6			
	Schemat ideowy tablicy RK	60728-7			
	Schemat sterowania i				
	sygnalizacji	60728-8			
	Instalacje telewizji dozorowej	60728-9			
	Schemat ideowy telewizji				
	dozorowej	60728-10			
	Instalacja sygnalizacji				
	pożarowej	60728-11			
	Schemat instalacji pożarowej	60728-12			
	Instalacja sygnalizacji				
	włamaniowej	60728-13			
	Schemat instalacji włamaniowej	60728-14			

Nr arch. 60728

## OPIS TECHNICZNY

1.	Podstawa opracowania .....	2
2.	Przedmiot opracowania .....	2
3.	Zakres opracowania.....	2
4.	System dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej .....	3
5.	Zasilanie i pomiar rozliczeniowy energii .....	3
6.	Wewnętrzna linia zasilająca .....	3
7.	Instalacje.....	3
8.	Instalacje połączeń wyrównawczych .....	3
10.	Uziemienie i instalacja odgromowa .....	4
11.	Instalacje nisko prądowe .....	4
12.	Ochrona przepięciowa.....	4
13.	Ochrona od porażenia.....	4
14.	Obliczenia.....	4

## OPIS TECHNICZNY

### 1. Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem Nr 8135
- Warunki przyłączenia
- Zagospodarowania terenu
- Podkłady i wytyczne technologiczne
- Wytyczne wentylacji
- Podkłady budowlane
- Normy, przepisy i katalogi

### 2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania są instalacje elektryczne dla tematu „Budowa przyszłokolnego basenu DELFINEK z dwoma nieckami basenowymi przy Szkole Podstawowej w Otmuchowie ul. Krakowska 38”

### 3. Zakres opracowania

W zakres niniejszego opracowania wchodzi wykonanie:

- a) Wymiana zabezpieczenia WLZ na 160A w istniejącym złączu kablowym nr ZK313
- b) Nowej wewnętrznej linii zasilającej
- c) Nowego układu pomiarowego
- d) Nowej głównej rozdzielni R
- e) Zasilania tablicy rozdzielczej technologii TT
- f) Zasilania szafek ogrzewania podłogowego OPW i OPS
- g) Zasilania tablicy dozoru UPS+Z
- h) Zasilania centrali pożarowej CP
- i) Zasilania centrali alarmowej CA
- j) Zasilania central wentylacyjnych i wentylatorów wywiewnych
- k) Zasilania innych drobnych odbiorników zgodnie ze schematem ideowym
- l) Instalacji :
  - oświetlenia ogólnego i ewakuacyjnego
  - gniazd 230VAC
  - instalacji siły
  - instalacji sterowania i sygnalizacji
  - instalacji połączeń wyrównawczych
  - instalacji odgromowej
  - instalacje nisko prądowe

Uziomy fundamentowe z wypustami dla:

- instalacji odgromowej
- instalacji połączeń wyrównawczych

## 4. System dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej

Jako system dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej zastosować szybkie samoczynne wyłączenie zasilania.

Zasilanie oczyszczalni TN-C

Instalacje TN-S

## 5. Zasilanie i pomiar rozliczeniowy energii

Zasilanie w energię elektryczną basenu odbywać się będzie z istniejącej sieci dystrybucyjnej TAURON zgodnie z warunkami przyłączenia nr WP/053468/2015/O03R07 z dn. 2015-09-29

## 6. Wewnętrzna linia zasilająca

W istniejącym złączu kablowym nr ZK313 zlokalizowanym na ścianie zewnętrznej budynku Szkoły podstawowej wymienione zostanie zabezpieczenie na 160A. Od tego zabezpieczenia wyprowadzona będzie wewnętrzna linia zasilająca do szafki pomiarowej SP zlokalizowanej obok istniejącej szafki pomiarowej szkoły. Stąd kablem ziemnym YKY 4x50 mm<sup>2</sup> poprzez wyłącznik główny p.poż do rozdzielnicy głównej R w budynku basenu.

## 7. Instalacje elektryczne

Instalację wykonać przewodami kabelkowymi o izolacji 750V pod tynkiem.

Oświetlenie - przewód kabelkowy YDYżo3x1,5/750V

Gniazda - YDYżo3x2,5/750V

Instalacja siły - YDYżo5x2,5/750V

Kable sterownicze i pomiarowe - miedziane zgodnie ze schematami

Kable w ciągach zbiorczych układać w korytkach kablowych. Na kable i przewody nakładać oznaczniki kablowe na początku, na końcu i w przelocie w widocznych miejscach.

Przy podejściu kabli do silników chronić je przed uszkodzeniami mechanicznymi rurami giętkimi.

Wszędzie stosować osprzęt hermetyczny szczelny o stopniu ochrony minimum IP44 w pomieszczeniach oraz IP54 i IP65 w pozostałych.

## 8. Instalacje połączeń wyrównawczych

Od uziomu fundamentowego wykonać wypusty taśmą FeZn25x4 dla instalacji połączeń wyrównawczych.

Główne ciągi wykonać taśmą FeZn25x4mm oraz linką LgYżo16mm<sup>2</sup>.

## 10. Uziemienie i instalacja odgromowa

Dla uziemienia instalacji i urządzeń wykonany będzie sztuczny uziom fundamentowy. W najniższej części fundamentu ułożyć na stałe taśmą nie ocynkowaną Fe30x4mm. Łączyć przez spawanie z prętami zbrojenia fundamentu.

Z uziomu wykonać wypusty do:

- instalacji odgromowej FeZn30x4
- Uziemienia wyłącznika p.poż – FeZn30x4

Połączenia spawane zabezpieczyć masą bitumiczną przed korozją.

Instalację odgromową – zwody poziome niskie oraz przewody odprowadzające wykonać drutem FeZn  $\varnothing 8\text{mm}$ .

## 11. Instalacje nisko prądowe

W ramach instalacji nisko prądowych wykonane będą instalacje:

- Instalacja telewizji dozorowej
- Instalacja sygnalizacji pożarowej
- Instalacja sygnalizacji włamaniowej
- Przedłużenie istniejącej instalacji telefonicznej z centrali szkoły
- Przedłużenie instalacji dzwonekowej szkoły

## 12. Ochrona przepięciowa

Dla ochrony instalacji od przepięć zaprojektowano zestaw ochronników kl B i C umieszczony w rozdzielni głównej R.

## 13. Ochrona od porażenia

Instalacja pracować będzie układzie TN-C (wewnętrzna linia zasilająca) i TN-CS (instalacje). Rozdział potencjału PEN nastąpi w rozdzielnicy R.

System ochrony od porażenia - szybkie samoczynne wyłączenie.

Połączenia wyrównawcze potencjałów.

## 14. Obliczenia

Moc zainstalowana  $P_i = 50 \text{ kW}$

Moc obliczeniowa  $P_o = 38 \text{ kW}$

Prąd obliczeniowy  $I_o = 59 \text{ A}$

Zabezpieczenie przed licznikowe 63A

Zabezpieczenie WLZ 160 A

Wewnętrzna linia zasilająca - YKY  $4 \times 50\text{mm}^2 \text{ Cu}$  o dopuszczalnej obciążalności

$I_d = 167\text{A}$

**Budowa basenu  
przy Szkole Podstawowej , ul. Krakowska 38 Otmuchów**

**Wykaz materiałów**

**Nr umowy - 8135  
Nr projektu - 60728**

L.p.	Nazwa materiału	Jedn. m.	Ilość
1	2	3	4
<b>I.</b>	<b>Zasilanie</b>	<b>wg rys. nr 2 i 4</b>	
-	Kabel typu YKY4x50mm <sup>2</sup> – wlv	m	190
-	Rura ochronna Arota ø110 (2 odc.)	m	25
<b>II.</b>	<b>Instalacje ogólne (oświetlenie i gniazda wtykowe)</b>	<b>wg rys. nr 2 i 4</b>	
-	Przewody typu YDYżo3x1,5mm <sup>2</sup> ( do oświetlenia) (w tynku i nad stropem podwieszonym)	m	700
-	Przewody typu YDYżo3x2,5mm <sup>2</sup> (do gniazd wtykowych)	m	400
-	Przewody typu YDY2x1,5mm <sup>2</sup> (od zasilaczy do czujników)	m	150
-	Rura karbowana ø15	m	550
-	Puszki jednootworowe	szt.	70
-	Puszki trój i czterootworowe	szt.	60
-	Łącznik instalacyjny jednobiegunowy JP-20 biały typu WPt-1F Elda Szczecinek	szt.	5
-	Łącznik instalacyjny grupowy JP-20 biały typu WPt-2F Elda Szczecinek	szt.	8
-	Łącznik instalacyjny jednobiegunowy JP-44 biały typu LIP-1000F Elda Szczecinek	szt.	3
-	Łącznik instalacyjny grupowy JP-44 biały typu LIP-5000F Elda Szczecinek	szt.	13
-	Łącznik instalacyjny schodowy JP-20 biały typu WPt-5F, Elda Szczecinek	szt.	4
-	Łącznik instalacyjny schodowy JP-44 biały typu LIP-6000F Elda Szczecinek	szt.	8
-	Przycisk sterowniczy JP-65 do oświetlenia basenu	szt.	4
-	Gniazdo wtykowe 16A/250V; JP-20 pojedyncze białe typu PT-130PF Elda Szczecinek	szt.	5
-	Gniazdo wtykowe 16A/250V; JP-44 pojedyncze białe typu GWP- 132PF Elda Szczecinek	szt.	4
-	Gniazdo wtykowe 16A/250V; JP-20 podwójne białe typu GWP-230PF Elda Szczecinek	szt.	16
-	Oprawa z czujnikiem ruchu typu H-500; 150W JP-54 (Wilkasy) przykręcana do ściany	szt.	1
-	Oprawa typu P0-136; 1x36W; mocowana do sufitu JP-65 (Es-System)	szt.	5
-	Oprawa typu (P0-136)AW; 1 x36W; mocowana do sufitu JP-65 (Es-System) wersja awaryjna	szt.	1
-	Dzwonek 230V~	szt.	1
-	Oprawa typu PD150N/HA; HIT-DE/HST-DE-150W mocowane do ściany i sufitu JP-65 (Es-System)	szt.	19
-	Oprawa typu HP-002-60W, JP-44 (Es-System)	szt.	12
-	Przewody typu K318/AW; 3 x 18W do stropu podwieszonego	szt.	2
-	Światłówki w świetlikach TC13W	szt.	8
-	Oprawa typu K318; 3x18W do stropu podwieszonego	szt.	3

-	Oprawa typu PF-100/1-75W JP-54 przykręcana do ściany	szt.	1
-	Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego H207-1/8; JP-65	szt.	11
-	Oprawa typu DW226; 2TC-D26W do stropu podwieszonego	szt.	46
-	Oprawa typu DW226/AW; 2TC-D26W do stropu podwieszonego	szt.	20
-	Zasilacze 230/24V do czujników w pisuarach, umywalkach i prysz. n.	szt.	18
-	Korytka kablowe perforowane ocynkowane szer. 118mm	m	60
-	Puszki do zasilaczy	szt.	18
<b>III.</b>	<b>Instalacje siły i sterowania</b>	<b>wg rys. nr 2i 5</b>	
-	Kabel typu YKY5x16mm <sup>2</sup> (tablica technologii)	m	15
-	Przewody typu YDYżo5x6mm <sup>2</sup> (C1, RK)	m	35
-	Przewód sterowniczy LIYCY 2x0,75 (czujnik temp. Do C1)	m	25
-	Przewody typu YDYżo3x2,5mm <sup>2</sup> (centrala wentylacyjna C2)	m	80
-	Przewody typu YDYżo5x2,5mm <sup>2</sup> (centrale wentylacyjne C3,C4)	m	35
-	Korytka kablowe perforowane ocynkowane szer. 218mm	m	40
-	Korytka kablowe perforowane ocynkowane szer. 118mm	m	80
-	Przewody typu YDYżo3x1,5mm <sup>2</sup> (wentylatory , zasilacze do czujników, centrale CP, CA, TD)	m	360
-	Regulatory do wentylatorów REB-1	szt.	3
-	Regulatory do wentylatorów REB-2,5	szt.	1
	<b>Instalacje siły związane z technologią</b>		
-	Przewód YDYżo 5x 6mm <sup>2</sup> (z TT do TP)	m	15
-	Przewód YDYżo 5x 2,5mm <sup>2</sup> (parownik, sterownik)	m	40
-	Przewód YDY4x1,5mm <sup>2</sup> (czujniki)	m	40
-	Przewód YDY 3x 1,5mm <sup>2</sup> (alarmy, oświetlenie)	m	120
-	Przewód YDYżo 4x 1,5mm <sup>2</sup> (pompy)	m	110
<b>IV.</b>	<b>Instalacja odgromowa i inst. Wyrównawcza</b>	<b>wg rys. nr 2 i 3</b>	
-	Bednarka nieocynkowana Fe30x4mm (dla uziomu fundamentowego)	m	160
	Oraz wypusty ujęte w proj. konstrukcyjnym (bednarka ocynkowana)	m	20
-	Przewód FeZn ø8mm	m	240
-	Rura RVKL ø22 (dla zwodów pionowych wmurowana w ścianie)	m	30
-	Obudowa z tworzywa sztucznego dla złączy nierozłączalnych lub rozłączalnych 150x150x100	szt.	6
-	Uchwyt skrzyżowaniowy art. Nr 11601	szt.	15
-	Uchwyt kontrolny art. Nr 11612	szt.	6
-	Połączenia spawane na budynku i w budynku	szt.	13
-	Połączenia spawane na dachu	szt.	5
-	Listwa zaciskowa UP dla instalacji wyrównawczej (z)	szt.	6
-	Przewody DY2,5mm <sup>2</sup> do instalacji wyrównawczej	m	100
-	Przewody DY6mm <sup>2</sup> do instalacji wyrównawczej	m	40
-	Główna szyna wyrównawcza GSW	szt.	1
-	Bednarka ocynkowana FeZn 25x4	m	25
<b>V.</b>	<b>Kotłownia – instalacje</b>	<b>wg rys. nr 2</b>	
-	Przewód kabelkowy typu YDYżo5x6mm <sup>2</sup>	m	20
-	Korytka kablowe perforowane ocynkowane szer. 218mm ujęte w inst. Siły	-	-
-	Rura karbowana ø28	m	10
-	Przewód kabelkowy typu YDYżo3x1,5mm <sup>2</sup>	m	30
-	Łącznik instalacyjny świecznikowy typu LIP-5000F JP-44 Elda Szczecinek	szt.	1
-	Gniazdo wtykowe 16/250V; JP-44 pojedyncze białe GWP-132 PF	szt.	3
-	Puszki jednootworowe	szt.	4
-	Puszki trójotworowe	szt.	5
-	Rura karbowana ø15	m	15
-	Oprawy typu P0-136-1x36W; JP-65 ES-SYSTEM	szt.	5



-	Oprawa typu P0-136/AW-1x36W; JP-65 ES-SYSTEM	szt.	1
-	Przewody typu YDYżo 3x2,5mm <sup>2</sup> (TK1, TK2, AUW, MD-2A,)	m	40
-	Przewody typu YDY4x1,5mm <sup>2</sup> (DG)	m	20
-	Przewody typu YDY3x1,5mm <sup>2</sup> (MAG, S0A)	m	40
-	Przewody typu YDYżo3x1,5mm <sup>2</sup> (Pompy, Licznik)	m	50
-	Przewody typu YDYżo4x1,5mm <sup>2</sup>	m	30
-	Przewody typu YDY2x1,5mm <sup>2</sup>	m	40
-	Kable sterownicze typu YKSLY2x0,75mm <sup>2</sup>	m	50
-	Gniazdo 24V	szt.	1
-	Bednarka ocynkowana FeZn25x4mm	m	15
-	Korytka kablowe o118mm typu X111-12	m	20
-	Przewód LgY10mm <sup>2</sup> (do instalacji wyrównawczej)	m	30
<b>a)</b>	<b>Tablica RK</b>	<b>wg rys. nr 7 i 8</b>	
-	Szafka o wym.: szer. 500, wys. 600 i gł. 250 blaszana JP-30	szt.	1
-	Rozłącznik izolacyjny FR-303-25A (Legrand) (3-b)	szt.	1
-	Wyłącznik różnicowo-prądowy P304-25A Jn = 25A; JΔ = 0,03A (4-b)	szt.	1
-	Szyna montażowa TH35-7,5 dł. 0,5m	szt.	3
-	Stycznik typu SLA-7II (2z+2r)	szt.	1
-	Transformator 230/24V	szt.	1
-	Zaciski montażowe do 2,5mm	szt.	18
-	Wyłącznik instalacyjny S302-B6A (2-b)	szt.	1
-	Wyłącznik instalacyjny S301-B6A (1-b)	szt.	3
-	Wyłącznik instalacyjny S301-C4A (1-b)	szt.	3
-	Wyłącznik instalacyjny S301-B10A (1-b)	szt.	3
-	Wyłącznik instalacyjny S301-C6A (1-b)	szt.	1
-	Przełącznik pomocniczy R15/4p, 230V	szt.	4
-	Przełącznik czasowy RTx-153 (3÷15min) funkcji A i B	szt.	1
-	Łącznik krzywkowy ŁK-15/88 (2-segm.)	szt.	1
-	Przycisk sterowniczy zał. Czerwony NEF-Wc11	szt.	1
-	Lampka sygnalizacyjna biała NEF-Stb	szt.	1
-	Lampka sygnalizacyjna czerwona NEF-Stc	szt.	3
<b>b)</b>	<b>System detekcji gazu</b>	<b>wg rys. 2 i 7</b>	
-	Moduł typu MD-2A z zasilaczem	szt.	1
-	Dedektory gazu DG	szt.	1
-	Sygnalizator optyczno-akustyczny	szt.	1
<b>c)</b>	<b>Wyłącznik Główny kotłowni</b>	<b>wg rys. nr 2 i 7</b>	
-	Szafka o wym.: szer. 250, wys. 250 i gł. 200 (blaszana, JP-44) drzwiczki przeszklone	szt.	1
-	Wyłącznik 3-biegunowy 25A (FR-303-25A)	szt.	1
<b>VI.</b>	<b>Prefabrykaty</b>	<b>wg rys. nr 4, 5 i 6</b>	
	<u>Istniejące złącze ZK nr 313</u>		
-	Wkładki bezpiecznikowe 160A	szt.	3
-	<u>Szafka pomiarowa</u>	szt.	1
-	Szafka o wym.: szer. 400, wys. 600 i gł. 250 tworzywo termoutwardzalne JP-54	szt.	1
-	Licznik trójfazowy energii czynnej (3-faz.)	szt.	1
-	Wyłącznik nadmiarowo-prądowe S301-C63A	szt.	3
-	Szyna TH-35-7,5 (dł. 0,6m)	szt.	2
	<u>Wyłącznik p.poż.</u>		
-	Szafka o wym.: szer. 400, wys. 400 i gł. 250, przeszklona, tworzywo termoutwardzalne JP-54	szt.	1
-	Rozłącznik izolacyjny z widoczną przerwą szynową Vistop 100A	szt.	1

	<b><u>Rozdzielnia R</u></b>		
-	Szafka o wym.: szer. 600, wys. 1000 i gł. 250 blaszana JP-20	szt.	1
-	Rozłącznik izolacyjny FR-303-100A (Lengrand)	szt.	1
-	Ograniczniki przepięć kat. B I C typu POWERSET BC/3/FM Contact	szt.	1
-	Wyłącznik instalacyjny typu S301-B10A (1-b)	szt.	6
-	Przekaznik przerzutowy TL-2P-16A	szt.	2
-	Wyłącznik różnicowo-nadprądowy P312-B16A $J\Delta = 0,03A$ (2-b)	szt.	6
-	Rozłącznik izolacyjny z bezpiecznikami R303-25A (3-b)	szt.	2
-	Rozłącznik izolacyjny z bezpiecznikami R301-16A (1-b)	szt.	1
-	Rozłącznik izolacyjny z bezpiecznikami R301-10A (1-b)	szt.	1
-	Rozłącznik izolacyjny z bezpiecznikami R303-50A (3-b)	szt.	1
-	Wyłącznik różnicowo-nadprądowy P312-B6A; $J\Delta = 0,03A$	szt.	6
-	Wyłącznik instalacyjny typu S302-B6A (2-b)	szt.	3
-	Wyłącznik różnicowo-nadprądowy P312-B10A $J\Delta = 0,03A$	szt.	3
-	Wyłącznik instalacyjny typu S301-C3A (1-bieg.)	szt.	2
-	Wyłącznik instalacyjny typu S301-C2A (1-bieg.)	szt.	2
-	Rozłącznik instalacyjny z bezpiecznikami typu R303-16A (3-b)	szt.	1
-	Szyna TH-35-7,5 (dł. 0,6m)	szt.	5
-	Zaciski montażowe do 2,5mm <sup>2</sup>	szt.	15
	<b><u>Tablica TT I TP</u></b>		
-	Rozdzielnica TT (dostawa wraz z technologią basenu (pom. technologii basenu)	szt.	1
-	Tablica TP (dostawa wraz z technologią – pom. techniczne)	szt.	1
<b>VII</b>	<b>Instalacja telewizji dozorowej</b>	<b>wg rys. nr 9 i 10</b>	
-	Przewody typ DYP 3x1,5mm <sup>2</sup>	m	30
-	Przewody typ BIT500 2x1,5mm <sup>2</sup>	m	270
-	Przewody typ YWD-75	m	280
-	Kamera wewnętrzna kopułowa kolor MTC-L5838HG lub inny typ	szt.	12
-	Rejestrator cyfrowy UNIMO UDR-716E-DVR lub inny typ	szt.	1
-	Monitor „17” LCD Profile E17065 lub inny typ	szt.	1
-	Zasilacz UPS ARES 1000 fidektronik – UPS lub inny typ	szt.	1
-	Zasilacz GLS-UPS 14518 12V/12A 18 wyj. 12V/DC lub inny typ	szt.	1
<b>VIII</b>	<b>Instalacja sygnalizacji pożarowej</b>	<b>wg rys. nr 11 i 12</b>	
-	Przewody typ HTKSH 1x2x0,8	m	70
-	Przewody typ YnTKSYekw 1 x 2 x 0,8	m	260
-	Centrala sygnalizacji pożarowej typ Smartloop 2080/P (Inim Electronics) lub inny typ	szt.	1
-	Czujki dymu	szt.	34
-	Ręczne ostrzegacze pożaru	szt.	2
-	Sygnalizatory optyczno-akustyczne	szt.	2
<b>IX.</b>	<b>Instalacja sygnalizacji włamaniowej</b>	<b>wg rys. nr 13 i 14</b>	
-	Przewody typ YTKSH1x2x0,8	m	70
-	Przewody typ YTKSH2x2x0,8	m	20
-	Przewody typ YTKSY3x2x0,5	m	340
-	Centrala alarmowa f-my Satel w obudowie plastikowej OPU-3P lub innej f-my	szt.	1
-	Pasywny czujnik ruchu PIR	szt.	10
-	Sygnalizator optyczno akustyczny	szt.	1
-	Manipulator	szt.	1
<b>X.</b>	<b>Instalacja telefoniczna</b>	<b>wg rys. nr 2</b>	
-	Przewody typu TDY4x0,5mm <sup>2</sup>	m	100
-	Przewody do ETHERNETU kat.5	m	80
-	Puszka jednootworowa	szt.	4

-	Gniazdo telefoniczne typu GTP-26F dwukrotne (Elda Szczecinek)	szt.	4
---	---	------	---





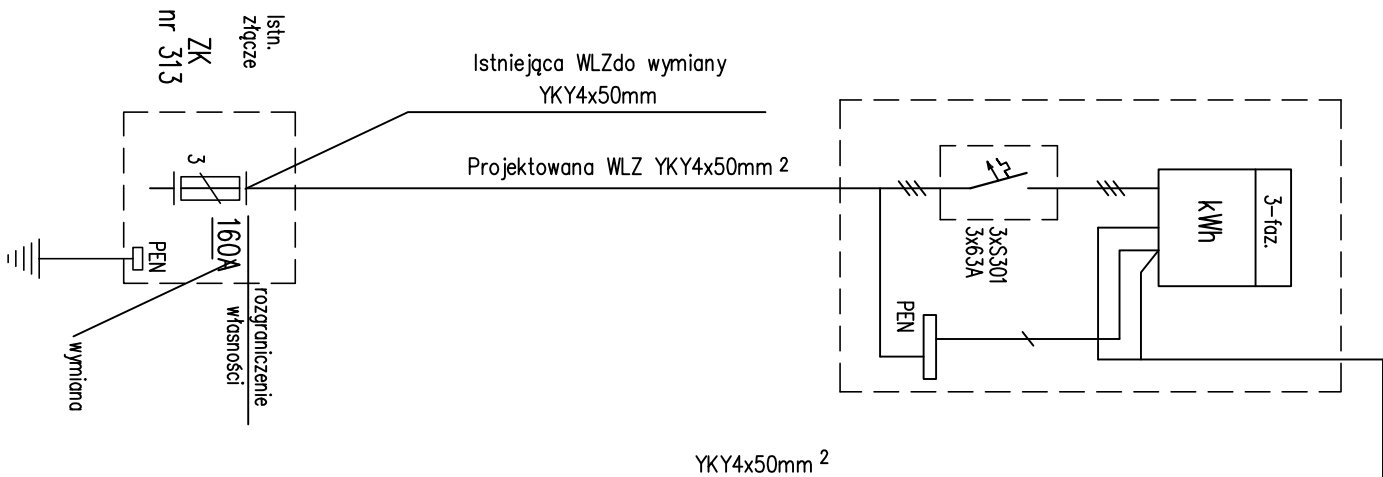




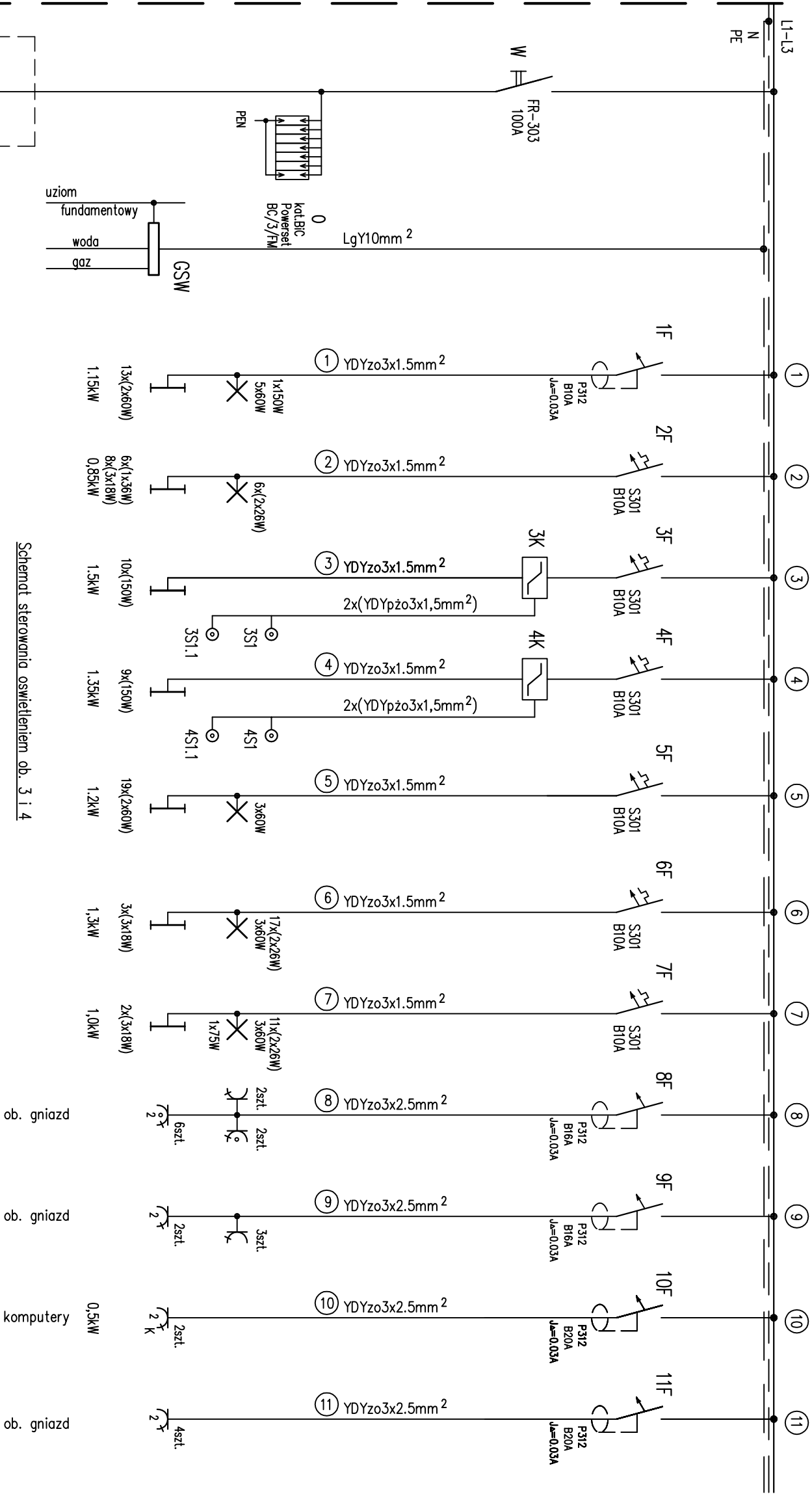
Zakres podlegający uzgodnieniu  
zgodności z warunkami przyłączenia  
WP /053468/2015/003R07

Rozdzielnica R cz.1

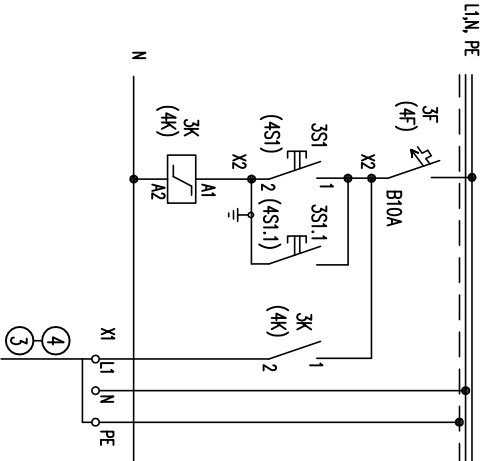
Szafka pomiarowa SP zlokalizowana  
obok istniejącej szafki pomiarowej




Pi= 50,0kW  
Po=38,0kW  
Kz=0,76



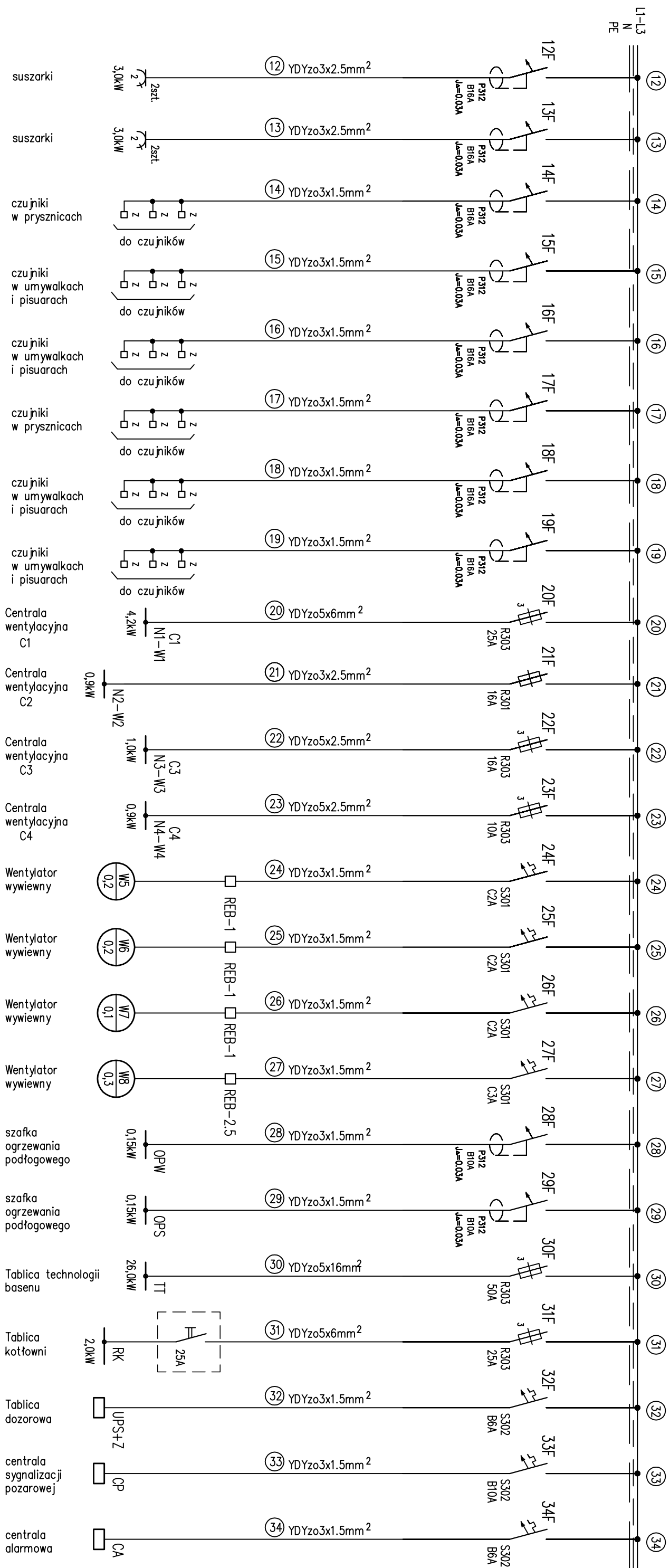
Schemat sterowania oświetleniem ob. 3 i 4



 EKOSERVI/SPOL. Sp.z o.o. ul. Ludzmińska 29 34-400 Nowy Targ	<b>„PROSPIN”</b> Sp. z o.o.			31–317 Kraków, ul. Skwerowa10 tel. /0–12/267 69 41				
	NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWANEGO: Budynek basenu przy Szkole Podstawowej ul. Krakowska 38 48–385 Otmuchów Działka nr 393, obręb Otmuchów		TYTUŁ PROJEKTU: Budowa przyszkolnego basenu "Delfinek" z dwoma niekami basenowymi przy Szkole Podstawowej w Otmuchowie ul. Krakowska 38 Instalacje elektryczne		PROJEKTOWAŁ: Stanisław Gruca			
			OPRACOWAŁ:		RP.Upr.137/94–spec. instal. elektrycznych			
	SPRAWDZIŁ: DATA 09.2015		inż.K.Mokrzycki NAZWISKO I IMIĘ BRANŻA E		Nr.Upr.219/kW–spec. instal i urządzeń elektr. STADIUM P.WYK.			
					PODPIS			
					NAZWA RYSUNKU Schemat ideowy zasilania cz. 1		UKŁAD TN–S	
					SKALA –		NR. UMOWY 8135	
							NR. RYSUNKU 60728–4	



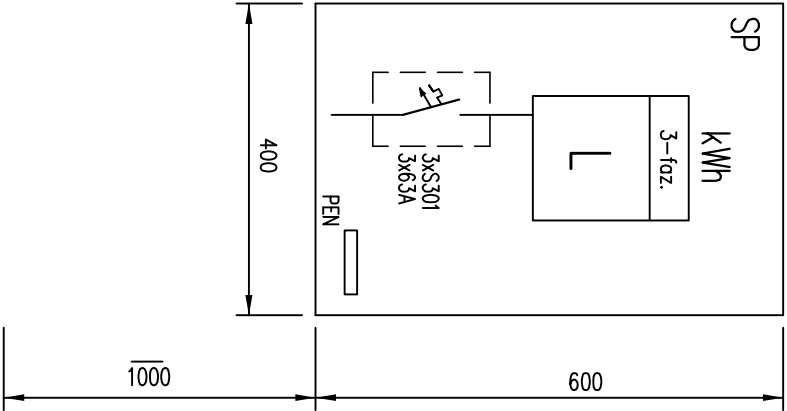
Rozdzielnica R cz.2



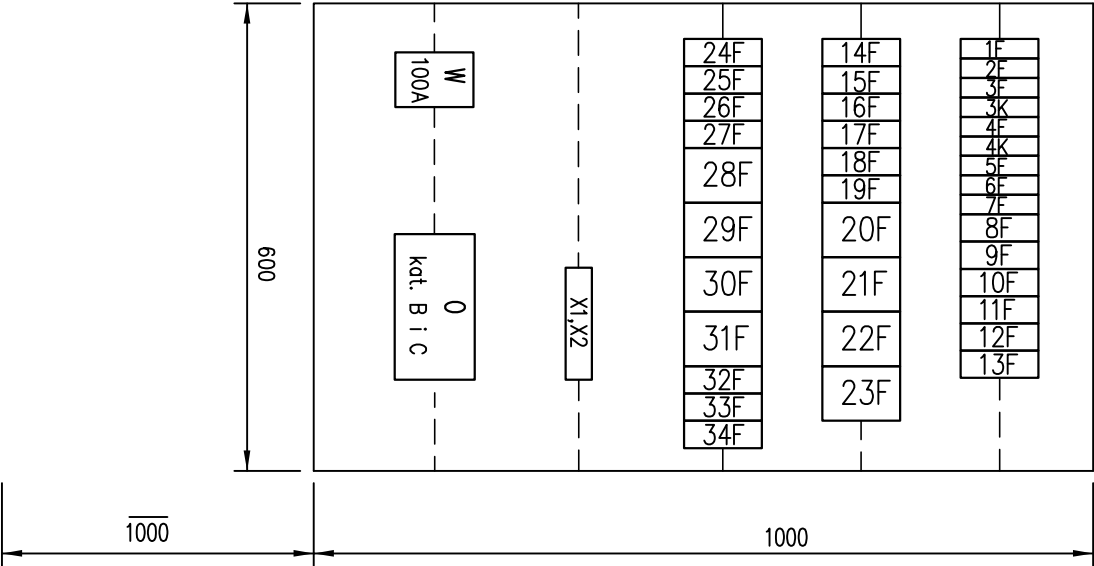
<div></div> <div>Ekoservis Sp. z o.o. ul. Ludzimińska 29 34-400 Nowy Targ</div>	„PROSPIN” Sp. z o.o.		31–317 Kraków, ul. Skwerowa10		tel. /0–12/267 69 41		PROJEKTOWAŁ: Stanisław Gruca		RP.Upr.137/94–spec. instal. elektrycznych		UKŁAD TN–S			
	NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWANEGO: Budynek basenu przy Szkole Podstawowej ul. Krakowska 378 48–385 Otmuchów		TYTUŁ PROJEKTU: Budowa przyszkolnego basenu "Delfinek" z dwoma nieekarni basenowymi przy Szkole Podstawowej w Otmuchowie ul. Krakowska 38		SPRAWDZIŁ: inż.K.Mokrzycki		BRANŻA E		STADIUM P.WYK.		NAZWA RYSUNKU Schemat ideowy zasilania cz. 2			
	Działka nr 393, obręb Otmuchów		Instalacje elektryczne		DATA 09.2015		NAZWIŚKO I IMIĘ		P.O.		NR. UMOWY 8135			
											NR. RYSUNKU 60728–5			




Tablica licznikowa  
SP

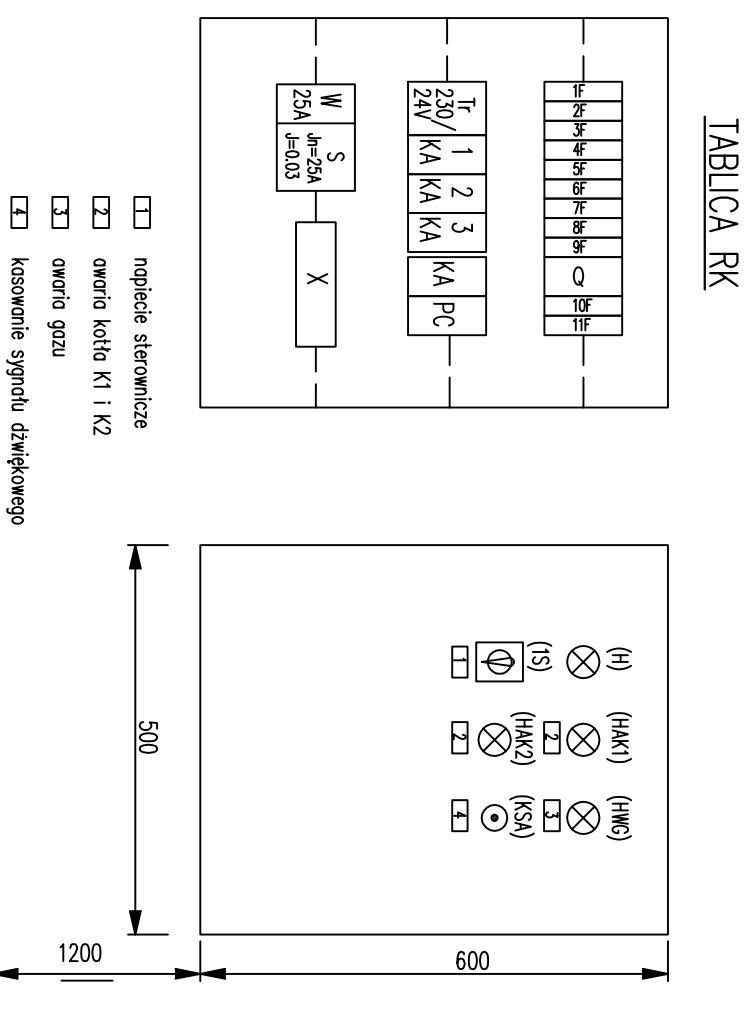
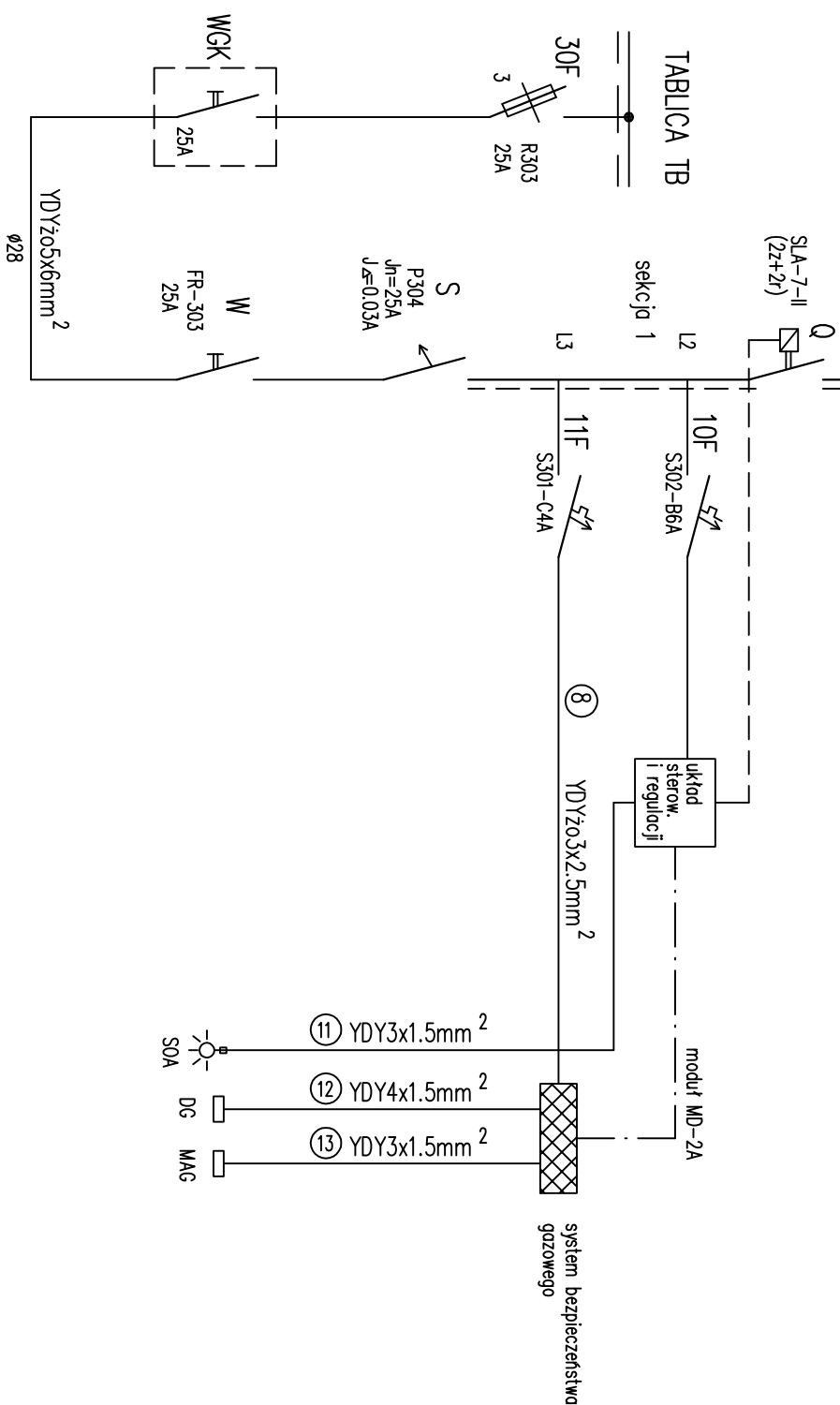
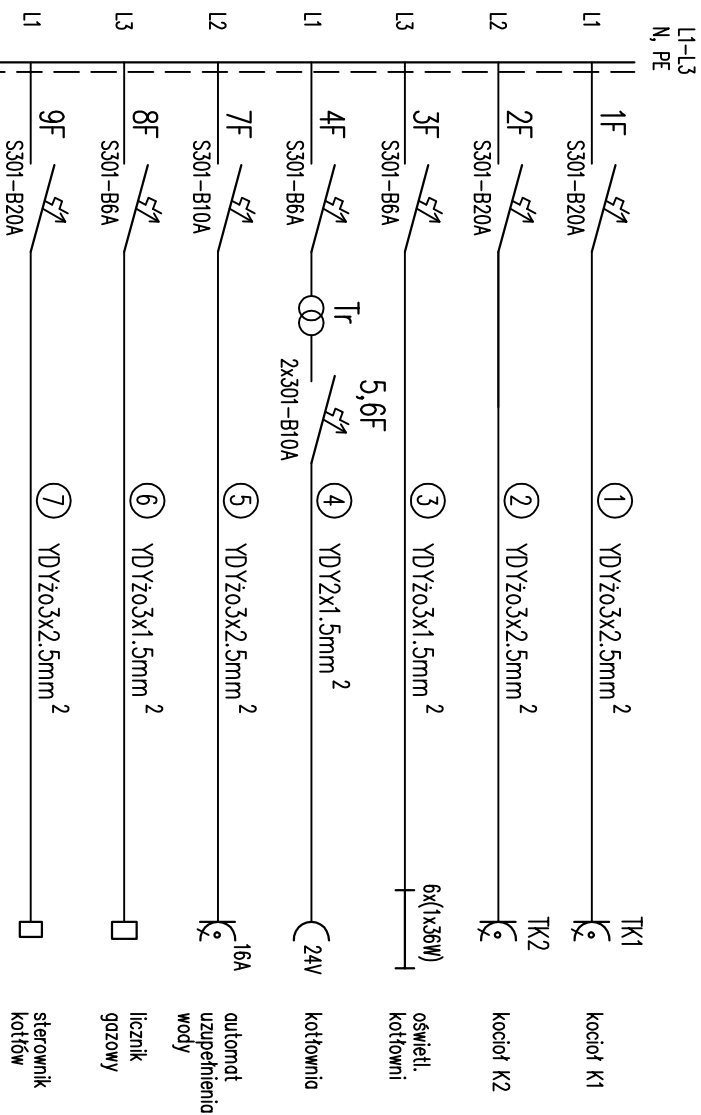


Rozdzielnica R



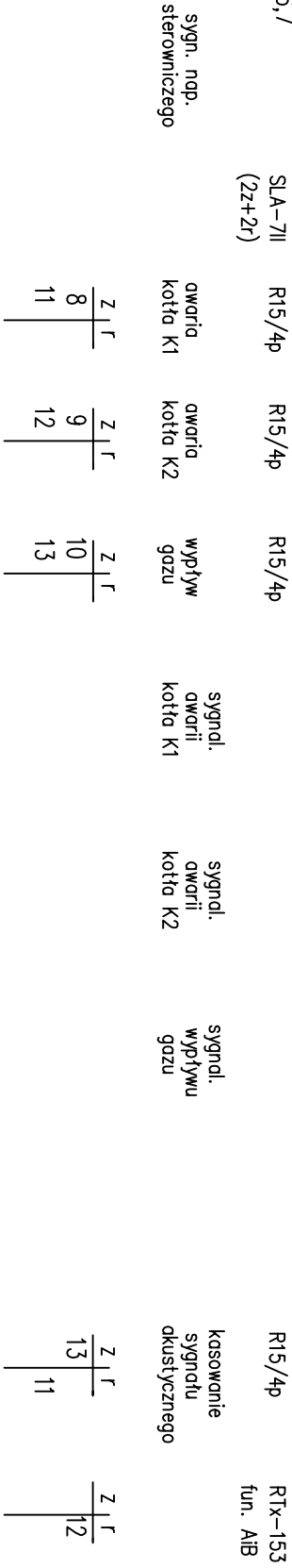
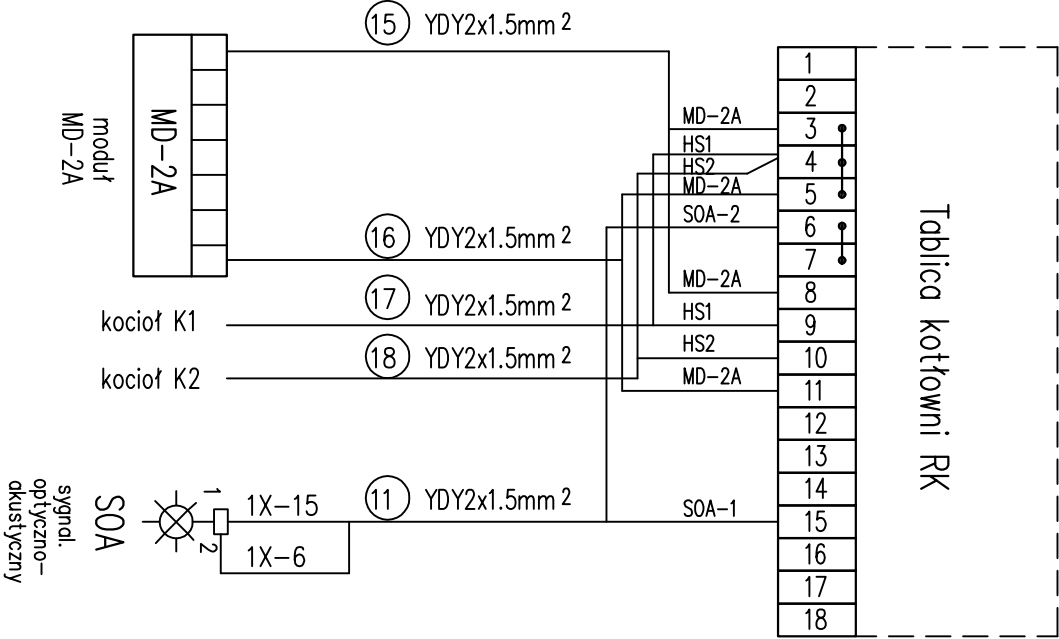
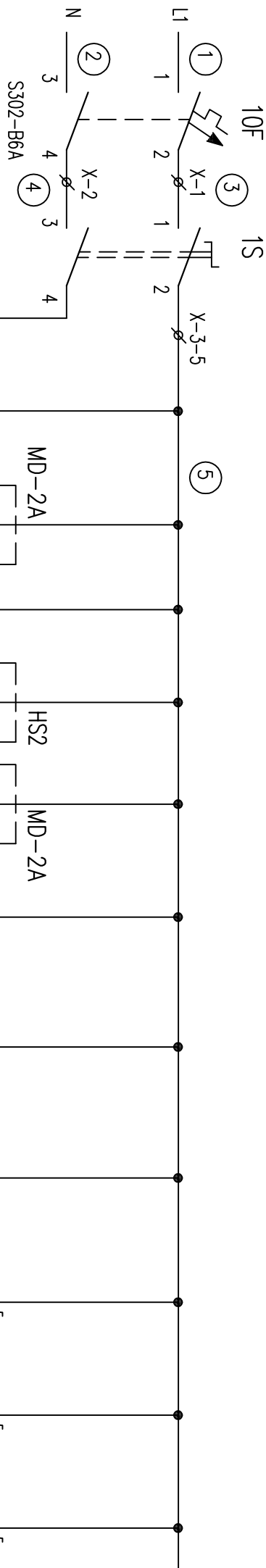
Szafka SP					Szafka R				
3	Wyłącznik różnicowo–nadprądowy B10A, J <sub>Δ</sub> =0.03A	1F, 28F, 29F, B10A, J <sub>Δ</sub> =0.03A	P312; B10A, J <sub>Δ</sub> =0.03A	(2–b.)	1	Rozłęcznik izolacyjny z bezp. R303–50A	30F, R303–50A	(3–b.)	
1	Rozłęcznik izolacyjny z bezp. R303–16A	23F, R303–16A	(3–b.)		1	Rozłęcznik izolacyjny z bezp. R301–16A	21F, R301–16A	(1–b.)	
2	Wyłącznik instal. S301–C3A	27F, S301–C3A	(1–b.)		3	Wyłącznik instal. S302–B6A	32F–34F, S302–6A	(2–b.)	
6	Wyłącznik różnicowo–nadprądowy B6A, J <sub>Δ</sub> =0.03A	14F–19F, B6A, J <sub>Δ</sub> =0.03A	P312; B6A, J <sub>Δ</sub> =0.03A	(2–b.)	15	Zaciski montażowe do 2,5mm <sup>2</sup>	X1, X2, do 2,5mm <sup>2</sup>	(15–zac.)	
5	Szyna TH–35–7.5	—	TH–35–7.5	dt. 0.60m					
2	Rozłęcznik izolacyjny z bezp. R303–25A	20F, 31F, R303–25A	(3–b.)		1	Rozłęcznik izolacyjny z bezp. R303–16A	22F, R303–16A	(3–b.)	
6	Wyłącznik różnicowo–nadprądowy P312; B16A, J <sub>Δ</sub> =0.03A	8F–13F, B16A, J <sub>Δ</sub> =0.03A	P312; B16A, J <sub>Δ</sub> =0.03A	(2–b.)	2	Przełącznik przerzutowy TL–2P–16A	3K, 4K, TL–2P–16A	Legrand	
6	Wyłącznik instal. S301–B10A	2F–7F, S301–B10A	(1–b.)		1	Ograniczniki przepięć kat. B i C typu Powerset BC/3/FM	0 Powerset BC/3/FM	Phoenix Contact	
1	Rozłęcznik izolacyjny z bezp. FR303–100A	W FR303–100A	230V~ Legrand		1	Szafka o wym: szer. 600, wys. 1000 i gł. 250	R blaszana	JP–20	
2	Szyna TH–35–7.5	—	TH–35–7.5	dt. 0.60m					
3	Wyłącznik nadmiarowo–prądowy S301–C63A		S301–C63A	(1–b.)					
1	Licznik trójfazowy energii czynnej	L		3–faz. kWh					
1	Szafka o wym: szer. 400, wys. 600 i gł. 250	SP	tworzywo termoutwardz.	JP–54					
ILOŚĆ	WYSZCZEGÓLNIENIE	OZNACZ.	TYP	DANE TECH.					


 EKOSERVI/SPOL. Sp.z o.o. ul. Ludźmierska 29 34-400 Nowy Targ  BASENRY I SPA	„PROSPIN” Sp. z o.o.			31–317 Kraków, ul. Skwerowa 10			UKŁAD TN–S				
	tel. /0–12/267 69 41			PROJEKTOWAŁ:			Stanisław Grucha				
	tel. /0–12/267 69 41			OPRACOWAŁ:							
	tel. /0–12/267 69 41			SPRACOWAŁ:			inż.K.Mokrzycki				
NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWANEGO: Budynek basenu przy Szkole Podstawowej ul. Krakowska 378 48–385 Otmuchów			TYTUŁ PROJEKTU: Budowa przyszkolnego basenu "Delfinek" z dwoma niekami basenowymi przy Szkole Podstawowej w Otmuchowie ul. Krakowska 38			Nr.Upr.219/kW–spec. instal. urządzeń elektr.					
Działka nr 393, obręb Otmuchów			Instalacje elektryczne			BRANŻA E			STADIUM P.WYK.		
			DATA 09.2015						PODPIS		
									NAZWA RYSUNKU Rozdzielnica R i szafka pomiarowa SP – zestawienie		
									SKALA 1:10		
									NR. UMÓWY 8135		
									NR. RYSUNKU 60728–6		

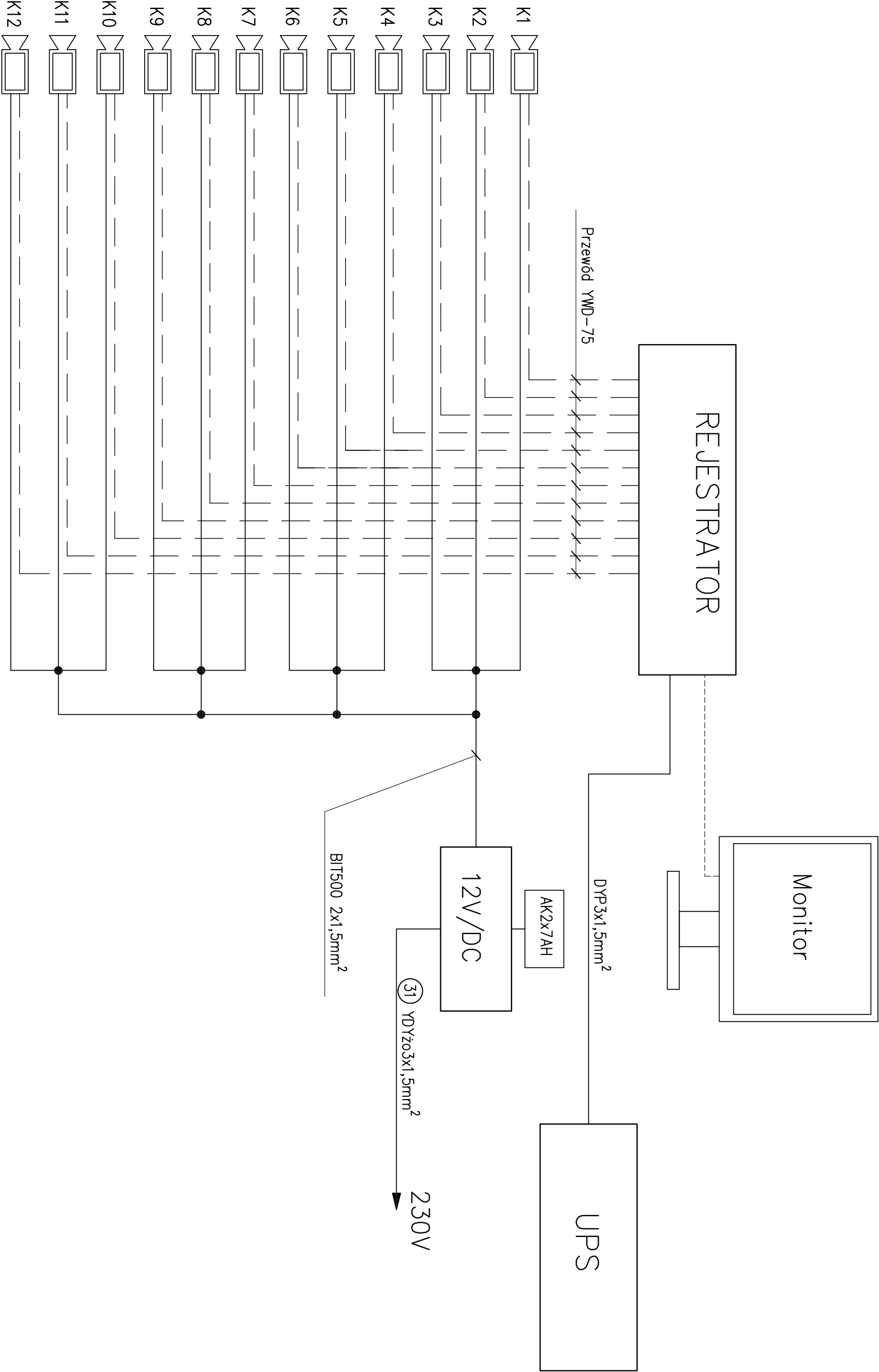
DRZWI


WNETRZE  
SZAFKI

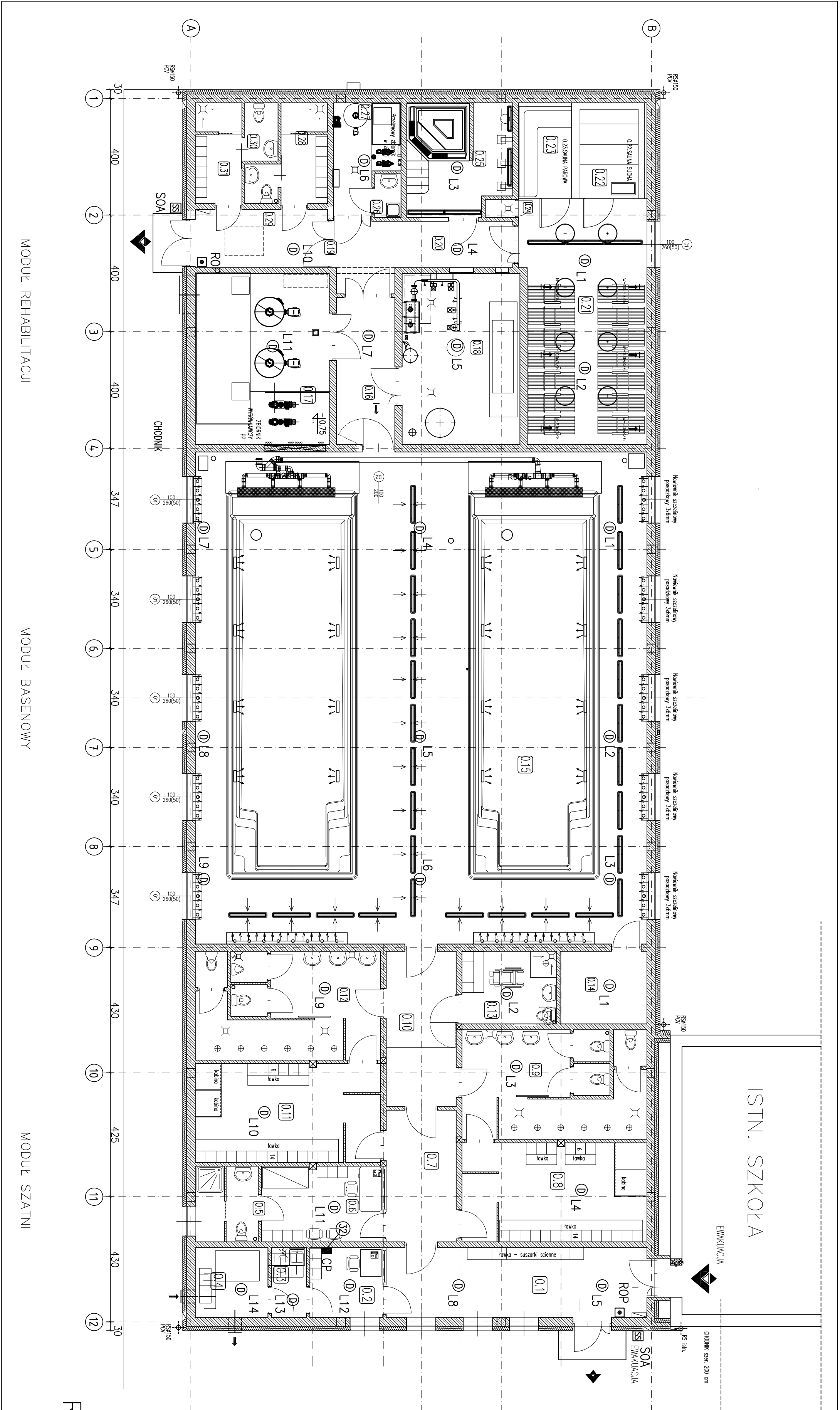
3	LAMPKA SYGNALIZACYJNA CZERWONA NEF-S1c	HAK1, HWG, HAK2,	NEF-S1c	
1	LAMPKA SYGNALIZACYJNA BIAŁA NEF-S1b	H,	NEF-S1b	
1	PRZYCIŚK STEROWNICZY ZAŁ. CZERWONY NEF-Wc11	KSA,	NEF-Wc11	
1	ŁĄCZNIK KRZYWKOWY ŁK-15/88	1S,	ŁK-15/88	(2-segm)
1	PRZEKAŹNIK CZASOWY RTx-153 (3-15min)	PC	RTx-153 funkc. A i B	230V~
4	PRZEKAŹNIK POMOCNICZY R15/4p	1KA, 2KA, 3KA, KA,	R15/4p	230V~
3	WYŁĄCZNIK INSTALACYJNY S301-B20A	9F, 1F, 2F,	S301-B20A	/1-bieg./
3	WYŁĄCZNIK INSTALACYJNY S301-B10A	5F, 6F, 7F,	S301-B10A	/1-bieg./
1	WYŁĄCZNIK INSTALACYJNY S301-C4A	11F,	S301-C4A	/1-bieg./
3	WYŁĄCZNIK INSTALACYJNY S301-B6A	3F, 4F, 8F,	S301-B6A	/1-bieg./
1	WYŁĄCZNIK INSTALACYJNY S302-B6A	10F,	S302-B6A	/1-bieg./
18	ZACISKI MONTAŻOWE DO 2.5mm	X	do 2.5mm	18 zac.
1	TRANSFORMATOR 230/24V	Tr		230/24V
1	STYCZNIKI TYPU SLA-7II (2z+2r)	Q,	SLA-7II	(2z+2r)
3	SZYNA MONTAŻOWA TH 35-7.5	—	TH 35-7.5	dł. 0.4m
1	WYŁĄCZNIK RÓŻN.-PRĄDOWY P304 Jn=25A ; Id=0.03A	S,	P304 Jn=25A ; Id=0.03A	Legrand /4-bieg./
1	ROZŁĄCZNIK INSTAL. SERII FR-303-25A	W	FR-303-25A	/3-bieg./
1	Szafka o wym.: szer. 500, wys. 600, gł. 200	RK	blaszana IP-30	
ILOŚĆ	WYSZCZEGÓLNIENIE	OZNACZ.	TYP	DANE TECH.



 <div>Ekoservi/SPOL Sp.z o.o. ul. Ludzimska 29 34-400 Nowy Targ</div>	„PROSPIN” Sp. z o.o.									
	31–317 Kraków, ul. Skwerowa10 tel. /0–12/267 69 41					PROJEKTOWAŁ: Stanisław Gruca				
	NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWANEGO: Budynke basenu przy Szkole Podstawowej ul. Krakowska 378 48–385 Otmuchów					TYTUŁ PROJEKTU: Budowa przyszłokolego basenu "Delfinek" z dwoma niekami basenowymi przy Szkole Podstawowej w Otmuchowie ul. Krakowska 38				
	Działka nr 393, obręb Otmuchów					OPRACOWAŁ:				
						SPRAWDZIŁ: inż.K.Mokrzycki				
Nr.Upr.219/kw–spec. instal. i urządzeń elektr.										
BRANŻA E						STADIUM P.WYK.		PODPIS		
SKALA 1:10						NR. UMOWY 8135				
					NR. RYSUNKU 60728–8					
					UKŁAD TN–S					
					NAZWA RYSUNKU Schemat sterowania i sygnalizacji					



 EKOSERVI/SPOL Sp.z o.o. ul. Ludźmińska 29 34-400 Nowy Targ	„PROSPIN” Sp. z o.o.  31-317 Kraków, ul. Skwerowa 10 tel. /0-12/267 69 41			PROJEKTOWAŁ:		Stanisław Gruca		RP.Upr.137/94-spec. instal. elektrycznych		UKŁAD TN-S				
				OPRACOWAŁ:										
	NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWANEGO: Budynek basenu przy Szkole Podstawowej ul. Krakowska 378 48-385 Otmuchów			TYTUŁ PROJEKTU: Budowa przyszłokołnego basenu "Delfinek" z dwoma nieckami basenowymi przy Szkole Podstawowej w Otmuchowie ul. Krakowska 38 Instalacje elektryczne			SPRAWDZIŁ:		inż.K.Mokrzycki		Nr.Upr.219/kW-spec. instal i urządzeń elektr.			
	Działka nr 393, obręb Otmuchów			DATA 09.2015			BRANŻA E		STADIUM P.WYK.		PODPIS		SKALA	
													NR. UMOWY 8135	



SPIS POMIESZCZEŃ	
LP	POMIESZCZENIE
	UŻYTKOWA.
0.1	KORYTARZ 1
0.2	PORTIERNIA
0.3	POM. PORZĄDKOWE
0.4	MAGAZYN
0.5	SANITARIAT TRENERA
0.6	POKÓJ TRENERA
0.7	KORYTARZ
0.8	SZATNIA DAMSKA
0.9	UMYWALNIA DAMSKA
0.10	KORYTARZ 3
0.11	SZATNIA MĘSKA
0.12	UMYWALNIA MĘSKA
0.13	WĘŻEL, SANIT.-SZATN. DLA NIEPEŁNOSP.
0.14	MAGAZYN SPRZĘTU
0.15	BASEN
0.16	KORYTARZ 4
0.17	TECHNOLOGIA BASENU
0.18	TECHNOLOGIA WENTYL. I KOTŁOWNIA GAZOWA
0.19	KORYTARZ 5
0.20	KORYTARZ 6
0.21	WYPŁUCZYWALNIA
0.22	SAUNA SUCHA
0.23	SAUNA PAROWA
0.24	PAROWNICA
0.25	PRYSZNICE
0.26	CHEMIA
0.27	POM. TECHNOLOGICZNE WANNY SPA
0.28	SZATNIA MĘSKA
0.29	WC MĘSKI
0.30	WC DAMSKI
0.31	SZATNIA DAMSKA
RAZEM	
613,23	

- Legenda:**
- ① - czujka dymu
  - ☐ - ręczny ostrzegacz pożaru
  - ROP - instalacja sygnalizacji pożarowej kable YntkSYekw1x2x0,8 (do sygnalizatorów HTKSH1x2x0,8)
  - ☐ - sygnalizator optyczno-dźwiękowy
  - SOA - centrala sygnalizacji pożarowej
  - CP -

**PROSPIN**  
Spółka z o.o.  
30-317 Kraków, ul. Świeżowa 10

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO  
Budynnek basenu przy Szkole Podstawowej  
ul. Krakowska 38  
48-385 Otmuchów  
Działka nr 393, obręb Otmuchów

TYTUŁ PROJEKTU  
Budowa przyszłego basenu „Deifinek” z dwoma niekalanymi basenowymi przy Szkole Podstawowej w Otmuchowie ul. Krakowska 38  
Instalacje elektryczne

NAZWA RYSUNKU  
RZUT PRZYZIEMI - INSTALACJA SYGNALIZACJI POŻAROWEJ

PROJEKTOWAŁ: Stanisław Gutca  
RP-Upr. nr 137/94 -spec. instal. elektrycznych

OPRACOWAŁ: inż. Krzysztof Młotkiewicz  
Sprawdził: inż. Józef Mała

KIER. PRAC. STADIUM  
E

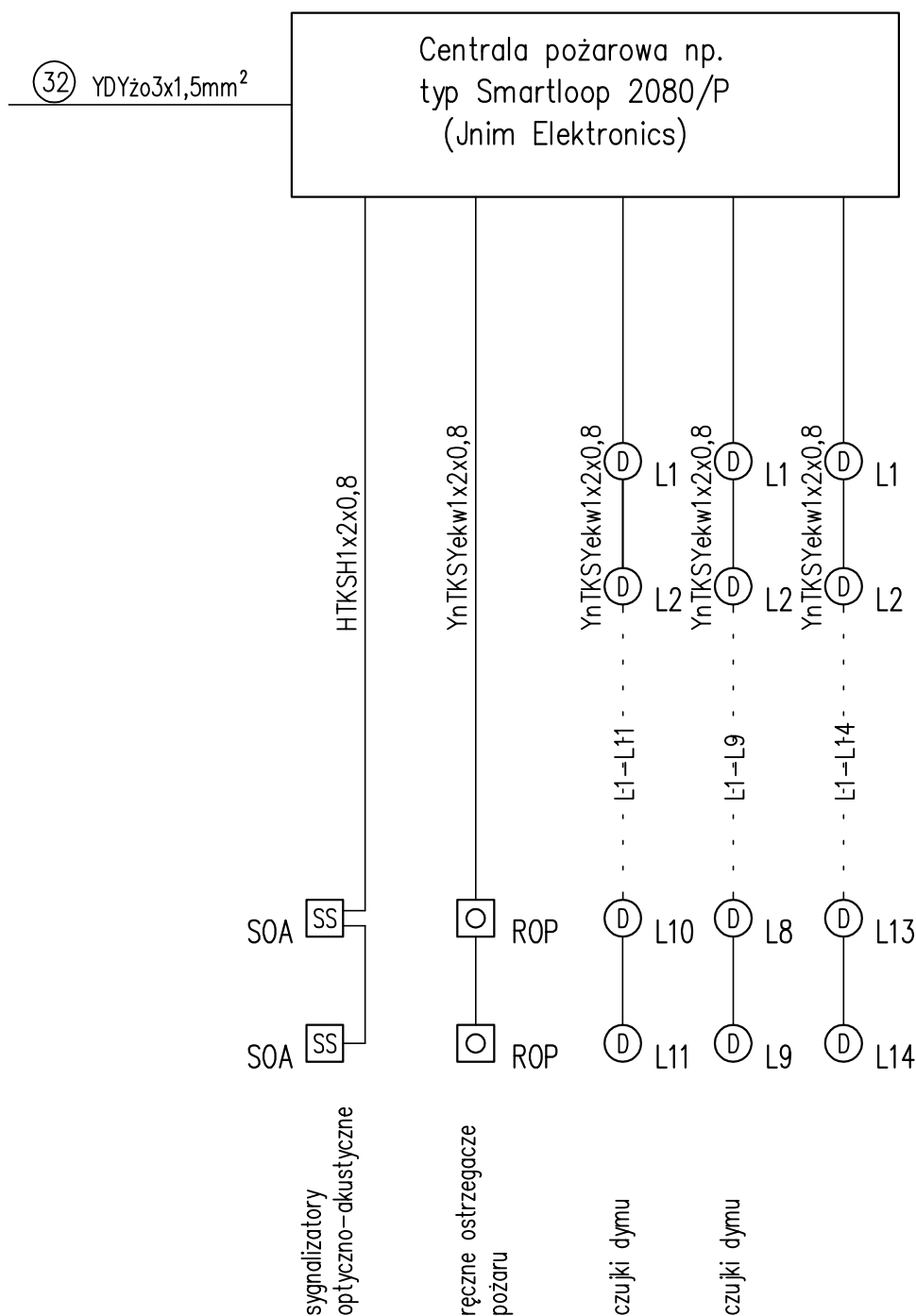
REWIZJA  
NR UMOWY 8135  
NR RYSUNKU 60728-11


DATA  
09.2015 r.  
SKALA  
1:100

EKOSERVISPOL Sp. z o.o.  
ul. Luźnińska 29  
34-400 Nowy Targ

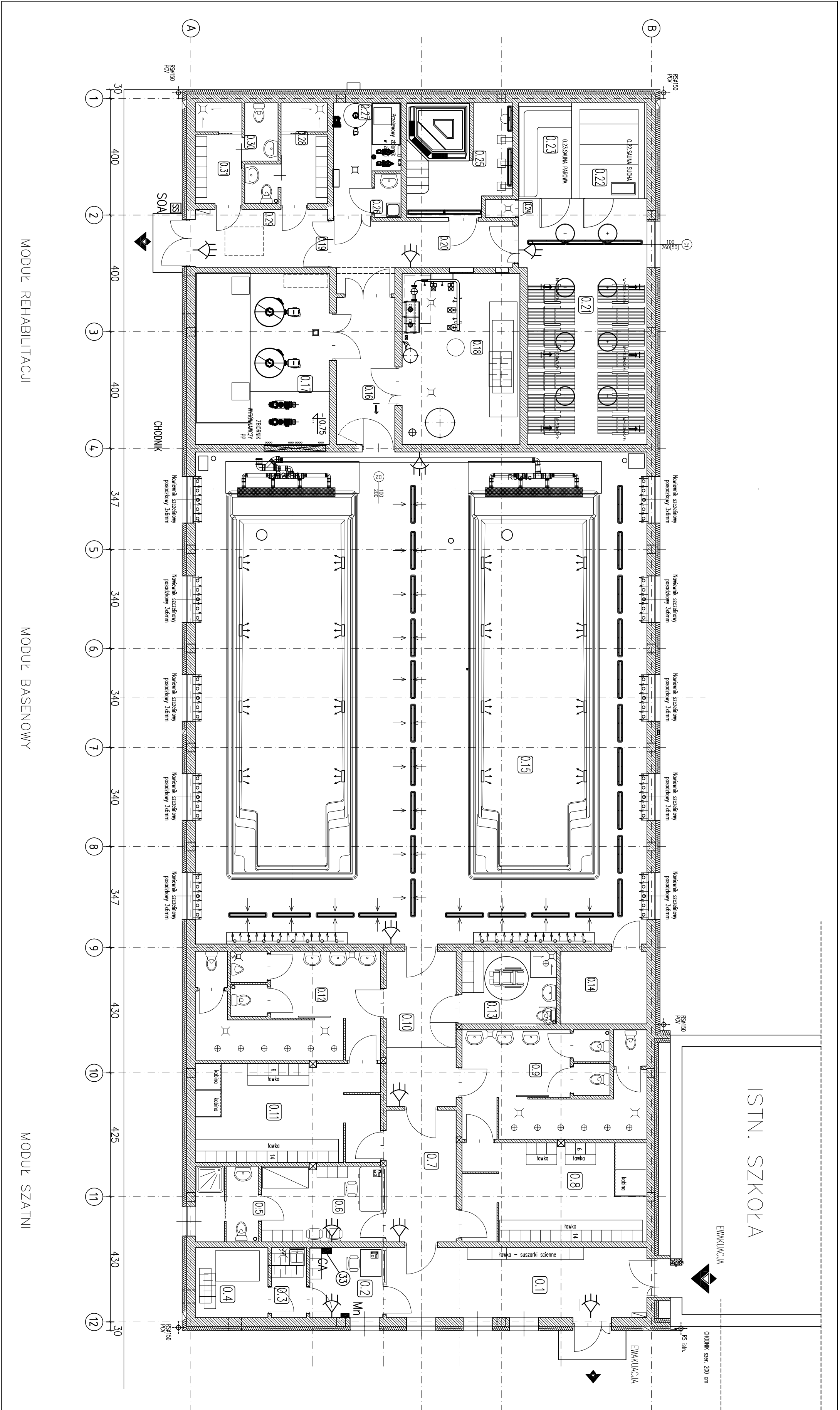
Baseny i SPA

CP



 <p>EKOSERVISPOL Sp. z o.o. ul. Ludzmińska 29 34-400 Nowy Targ</p>		<p><b>„PROSPIN”</b> Sp. z o.o. 31-317 Kraków, ul. Skwerowa10 tel. /0-12/267 69 41</p>	
		<p>NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO: Budynek basenu przy Szkole Podstawowej ul. Krakowska 378 48-385 Otmuchów Działka nr 393, obręb Otmuchów</p>	<p>TYTUŁ PROJEKTU: Budowa przyszłolnego basenu "Delfinek" z dwoma nieckami basenowymi przy Szkole Podstawowej w Otmuchowie ul. Krakowska 38 Instalacje elektryczne</p>
PROJEKTOWAŁ:	Stanisław Gruca	RP.Upr.137/94-spec. instal. elektrycznych	UKŁAD TN-S
OPRACOWAŁ:			
SPRAWDZIŁ:	inż.K.Mokrzycki	Nr.Upr.219/kW-spec. instal i urządzeń elektr.	NAZWA RYSUNKU Schemat instalacji pożarowej
DATA 09.2015	NAZWISKO i IMIĘ	BRANŻA E	STADIUM P.WYK.
		PODPIS	SKALA NR. UMOWY 8135
			NR. RYSUNKU 60728-12





SPIS POMIESZCZEŃ		
LP	POMIESZCZENIE	POW. UŻYTKOWA.
0.1	KORYTARZ 1	22,20
0.2	PORTIERNIA	6,00
0.3	POM. PORZĄDKOWE	2,88
0.4	MAGAZYN	5,97
0.5	SANITARIAT TRENERA	5,50
0.6	POKÓJ TRENERA	10,79
0.7	KORYTARZ	10,85
0.8	SZATNIA DAMSKA	21,42
0.9	UMYWALNIA DAMSKA	23,10
0.10	KORYTARZ 3	12,80
0.11	SZATNIA MĘSKA	21,43
0.12	UMYWALNIA MĘSKA	22,97
0.13	WĘŻEL SANIT.-SZATN. DLA NIEPEŁNOSP.	8,24
0.14	MAGAZYN SPRZĘTU	7,44
0.15	BASEN	261,88
0.16	KORYTARZ 4	10,21
0.17	TECHNOLOGIA BASENU	27,19
0.18	TECHNOLOGIA WENTYL. I KOTŁOWNIA GAZOWA	23,77
0.19	KORYTARZ 5	9,44
0.20	KORYTARZ 6	11,79
0.21	WYPOCZYWALNIA	35,41
0.22	SAUNA SUCHA	8,51
0.23	SAUNA PAROWA	5,98
0.24	PAROWNICA	0,72
0.25	PRYSZNICE	12,97
0.26	CHEMIA	1,35
0.27	POM. TECHNOLOGICZNE WANNY SPA	7,47
0.28	SZATNIA MĘSKA	5,44
0.29	WC MĘSKI	1,63
0.30	WC DAMSKI	2,37
0.31	SZATNIA DAMSKA	5,51
RAZEM		613,23

**PROSPIN**  
Spółka z o.o.  
30-317 Kraków, ul. Świekowa 10

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO  
Budynek basenu przy Szkole Podstawowej  
ul. Krakowska 38  
48-385 Otmuchów  
Działka nr 393, obręb Otmuchów

TYTUŁ PROJEKTU  
Budowa przyszłego basenu „Delfinek”  
z dwoma nieokreślonymi basenami przy Szkole  
Podstawowej w Otmuchowie ul. Krakowska 38  
Instalacje elektryczne

NAZWA RYSUNKU  
RZUT PRZYZIEMIENIA - INSTALACJA SYGNALIZACJI  
WŁAMANOWEJ

PROJEKTOWAŁ: Stanisław Gutca  
RP-Upr. nr 137/94-spec. Instal. elektrycznych

OPRACOWAŁ: inż. Krzysztof Mokrzyński  
Sprawdził: inż. Józef Mała

KIER. PRAC. STADIUM DATA SKALA  
E P.W. 09.2015 r. 1:100

REWIZJA NR UMOWY NR RYSUNKU  
8135 60728-13

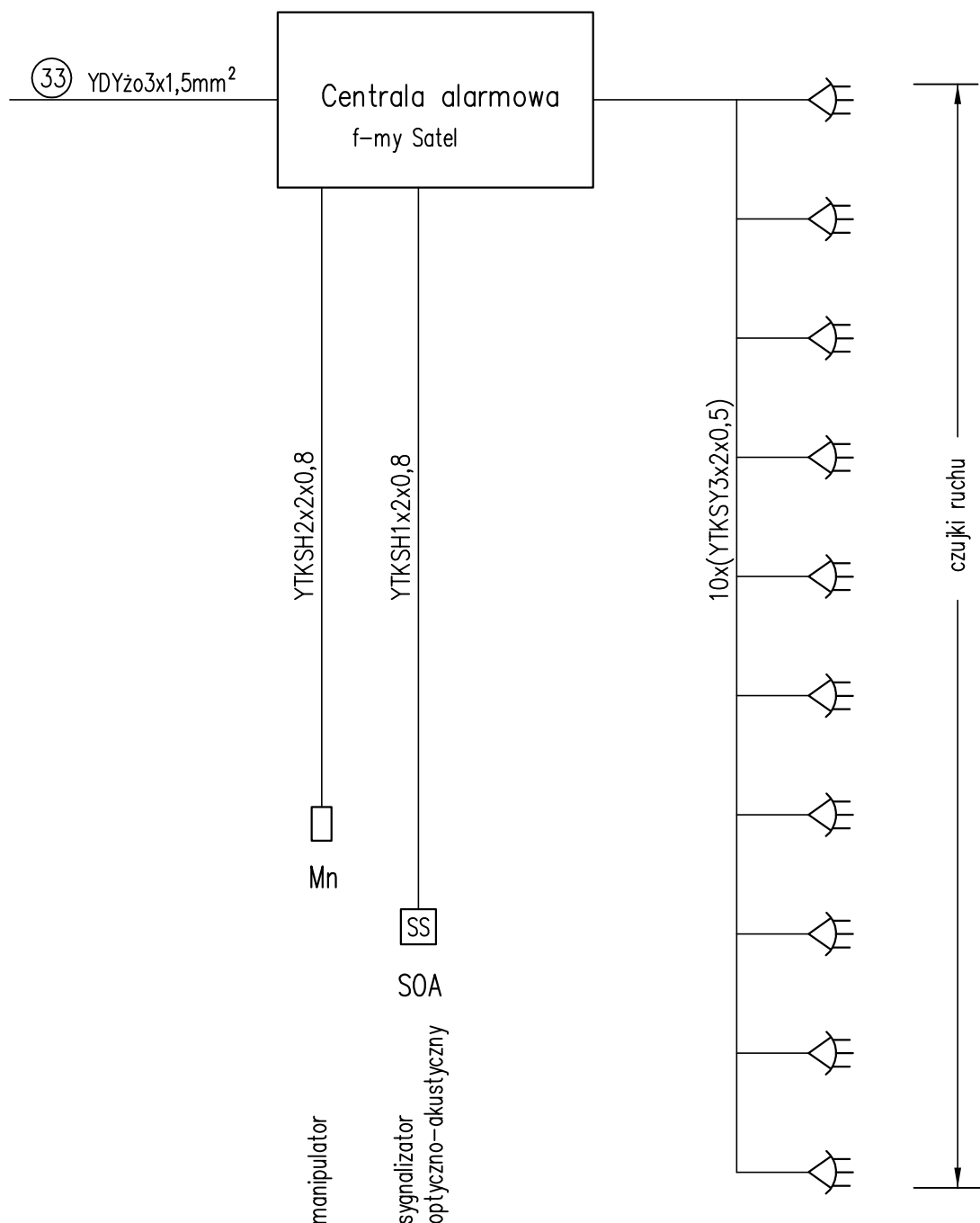
EKOSERVISPOL Sp. z o.o.  
ul. Luźniska 29  
34-400 Nowy Targ


Baseny i SPA

Legenda:

- posłowny czujnik ruchu PIR
- instalacja sygnalizacji włamanowej kable typu YTKSY 3x2x0,5
- centrala alarmowa
- sygnalizator optyczno-akustyczny
- manipulator

CA



 <p>EKOSERVISPOL Sp. z o.o. ul. Ludzmińska 29 34-400 Nowy Targ</p>			<p><b>„PROSPIN”</b> Sp. z o.o. 31-317 Kraków, ul. Skwerowa10 tel. /0-12/267 69 41</p>		
<p>NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO: Budynek basenu przy Szkole Podstawowej ul. Krakowska 378 48-385 Otmuchów Działka nr 393, obręb Otmuchów</p>			<p>TYTUŁ PROJEKTU: Budowa przyszłolnego basenu "Delfinek" z dwoma nieckami basenowymi przy Szkole Podstawowej w Otmuchowie ul. Krakowska 38 Instalacje elektryczne</p>		
PROJEKTOWAŁ:	Stanisław Gruca	RP.Upr.137/94-spec. instal. elektrycznych	UKŁAD TN-S		
OPRACOWAŁ:					
SPRAWDZIŁ:	inż.K.Mokrzycki	Nr.Upr.219/kW-spec. instal i urządzeń elektr.	NAZWA RYSUNKU Schemat instalacji włamaniowej		
DATA 09.2015	NAZWISKO i IMIĘ	BRANŻA E	STADIUM P.WYK.	PODPIS	SKALA NR. UMOWY 8135 NR. RYSUNKU 60728-14