



INST-PRODZEK
Jacek Lewera
NIP:769-180-97-35
tel. 519 180 112
e-mail: instprodzek@wp.pl

PROJEKT TECHNICZNY

INWESTOR	Gmina Żelów Ul. Żeromskiego 23 97-425 Żelów				
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Budowa oświetlenia boiska sportowego przy ul. Lubelskiej w Żelowie				
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Żelów Kategoria obiektu budowlanego: XXVI				
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE	Nazwa jednostki ewidencyjnej: Gmina Żelów Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: 14 miasto Żelów Numery działek ewidencyjnych: 128 Id działki: 100108_4.0014.128 131 Id działki: 100108_4.0014.131 132 Id działki: 100108_4.0014.132				
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant	mgr inż. Jacek Lewera	do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych LOD/3222/PBE/17	Branża elektryczna	KWIECIEŃ 2024	

Spis treści projektu technicznego

I. Część opisowa

1. Obliczenia techniczne
2. Ochrona od porażeń
3. Uwagi końcowe
4. Zestawienie materiałów
5. Karty katalogowe
6. Obliczenia statyczne słupa
7. Umowa o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej

III. Część rysunkowa

Rys. nr 3 – Schemat ideowy zasilania

Rys. nr 4 – Schemat rozdzielni RG

/ Obliczenia techniczne.

Obciążenie całej linii oświetlenia boiska

$P = 13,49\text{kW}$, $U = 400\text{V}$, długość kabla $L = 312,5/354,5\text{ mb}$

$$I = \frac{P}{\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos\varphi} = \frac{13,49}{1,73 \cdot 0,4 \cdot 0,93} = 20,94\text{A}$$

Obliczenia dla jednego obwodu oświetleniowego:

$P = 6,74\text{ kW}$, $U = 230\text{V}$

$$I = \frac{P}{U \cdot \cos\varphi} = \frac{6,74}{0,23 \cdot 0,93} = 31,51\text{A}$$

Jako zabezpieczenie, dla każdego z odbiorów należy wykorzystać wyłącznik różnicowo-nadprądowy 1P+N 40A 0,03A typ A PFL6-40/1N/B/003-A.

Obciążalność długotrwała kabla YAKXS 4x35mm² wynosi 132A.

Obliczona obciążalność prądowa jest mniejsza od prądu znamionowego zabezpieczenia głównego oraz od obciążalności długotrwałej kabla.

Spadek napięcia

Spadek napięcia najdłuższego obwodu w kablu zasilającym oświetlenie boiska YAKXS 4x35 mm² -

$$\Delta U_{\%} = \frac{\sum P \cdot l}{\gamma \cdot S \cdot U^2} = 1,93$$

$$\Delta U_{\%} = 1,93\% < \Delta U_{\text{dop}} = 3\%$$

Spadek jest dopuszczalny.

/ Ochrona od porażeń.

Zgodnie z przyjętym systemem ochrony przeciwporażeniowej w instalacjach prądu przemiennego 230/400V, 50Hz dla odbiorów należy stosować samoczynne wyłączenie zasilania przy użyciu wyłącznika instalacyjnego-nadmiarowego B40A zainstalowanego w rozdzielni RG.

Sieć zasilająca wykonana w układzie TN-C. Rozdział przewodu PEN na PE i N należy zlokalizować poza skrzynką.

/ Uwagi końcowe.

Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Ewentualne zmiany i odstępstwa wynikłe na etapie realizacji niniejszego projektu należy ująć w dokumentacji powykonawczej. Przy wykonaniu robót montażowych należy zwrócić uwagę na istniejące urządzenia techniczne naziemne i podziemne, oraz sieci i uwzględnić warunki podane przy uzgodnieniach branżowych projektu. Wykonawstwo robót należy prowadzić w oparciu o typowe rozwiązania katalogowe, wg których opracowano dokumentację oraz Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych, także obowiązujące normy i przepisy. Prace montażowe i nadzór zlecić osobie (firmie) posiadającej uprawnienia budowlane w tym zakresie.

Przestrzegać przepisów BHP. Po wykonaniu prac dokonać wymaganych pomiarów kontrolnych.

/ Zestawienie materiałów

1. Kabel YAKXS 4x35 mm ²	312,5/354,5mb.
2. Maszt oświetleniowy CN 8÷12/4/89/F250 12 m	6 szt.
3. Fundament prefabrykowany do masztu o wys. 12 m. B-160	6 szt.
4. Osłony śrub do fundamentów	6 kpl.
5. Belka B4/2000-89	6 szt.
6. Adapter uniwersalny	16 szt.
7. Naświetlacz LED 843W	16 szt.
8. Przewód YDYżo 3x 2,5 mm ²	224 mb.
9. Złącza fazowe, zerowe IZK.....	16 kpl.
10. Folia ostrzegawcza niebieska o gr. 0,5 mm szerokości min. 20 cm	350 m.
11. Kanał instalacyjny 100x50	6 m.
12. Rura DVK50	40 m.
13. RG – rozbudowa	1 kpl.
14. Bednaka 25x4	wg potrzeb
15. Piasek	wg potrzeb
16. Materiały drobne	wg potrzeb

PODANE W PROJEKCIE URZĄDZENIA, APARATY I MATERIAŁY SĄ PRZYKŁADOWE.

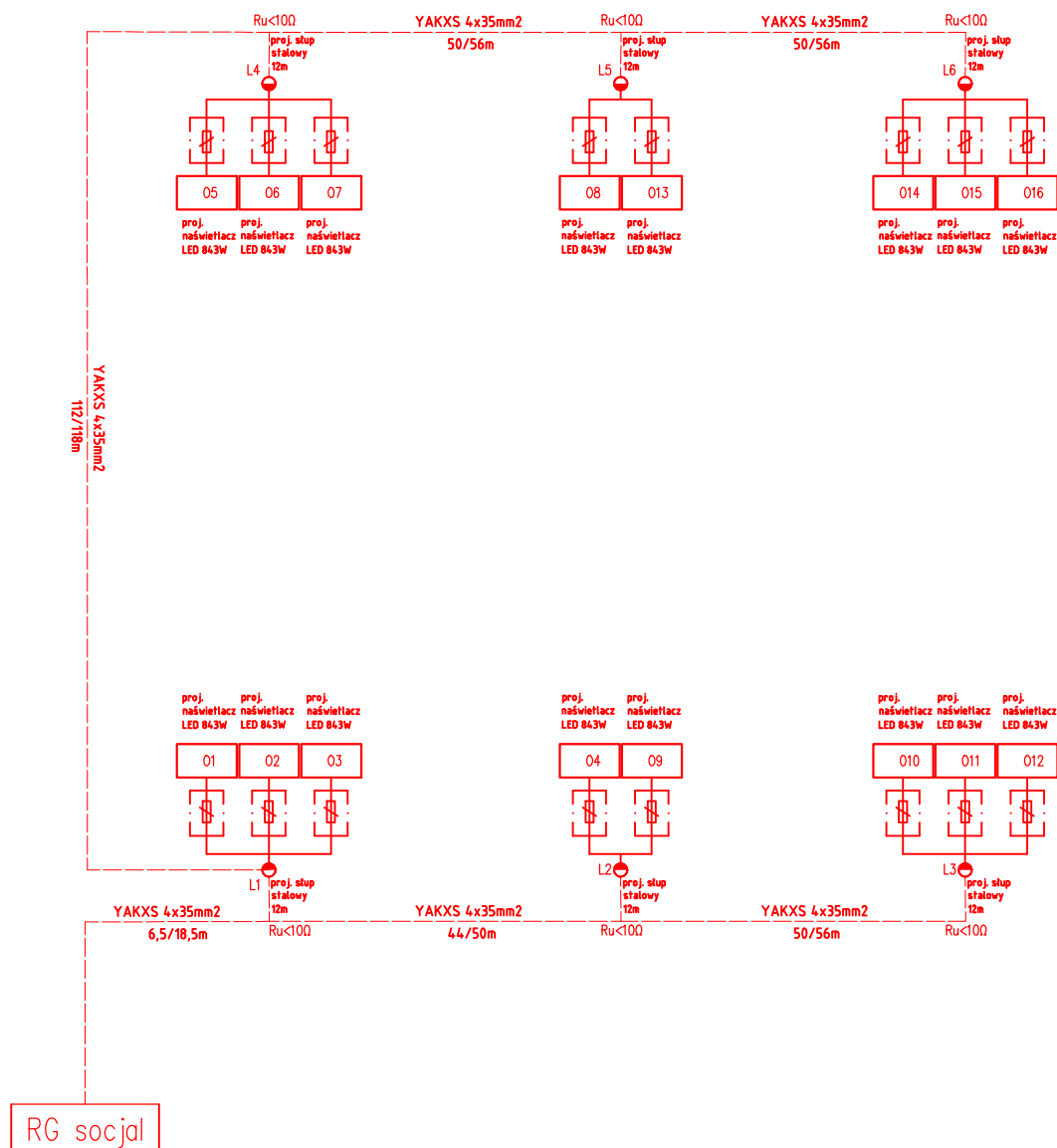
NALEŻY STOSOWAĆ MATERIAŁY O ROZWIĄZNIACH TECHNICZNYCH,

POSIADAJĄCYCH WYMAGANE CERTYFIKATY ATESTY.

DOPUSZCZA SIĘ STOSOWANIE MATERIAŁÓW INNYCH NIŻ WYMIENIONE

W DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ LECZ NIE O GORSZYCH PARAMETRACH

SCHEMAT IDEOWY OŚWIETLENIA BOISKA

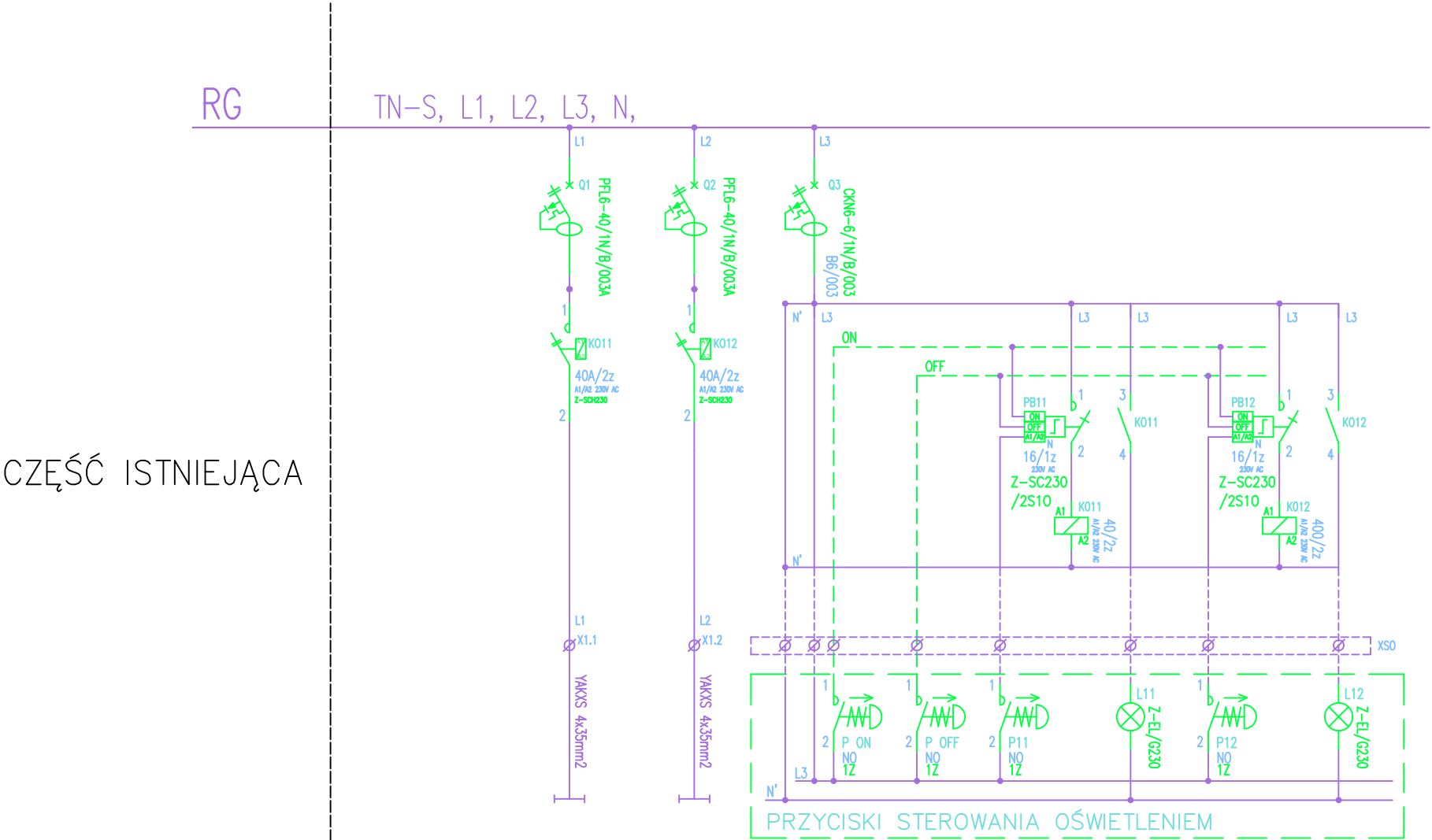


LEGENDA:

- 01 - Proj. naświetlacz oświetlenia boiska 843W
- — - Proj. linia kablowa oświetlenia drogowego YAKXS 4x35mm2
- - Proj. stanowiska słupowe z wysięgnikiem poprzecznym
- 0 - Proj. oprawy bezpiecznikowe i bezpieczniki

INST-PRODZEK Jacek Lewera ul. Dzielnia 61A 97-425 Żelów		SCHEMAT IDEOWY ZASILANIA OŚWIETLENIA		Inwestor: GMINA ŻELÓW ul. Żeromskiego 23 97-425 Żelów	
TEMAT:	Budowa oświetlenia boiska sportowego przy ul. Lubelskiej w Żelowie			RYS. NR 3	
ADRES INWESTYCJI:	dz. nr 128, 131, 132 obręb 14 m. Żelów gm. ŻELÓW			PODPIS	DATA
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Jacek Lewera upr. nr ewid. LOD/3222/PBE/17				KWIECIEŃ 2024

ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEJ ROZDZIELNI GŁÓWNEJ



NAZWA	OŚWIETLENIE	OŚWIETLENIE	STEROWANIE			
			ZASILANIE PRZYCISKÓW	ON	OFF	GRUPA A
OZNACZENIE						
STEROWANIE	GRUPA A 01-08	GRUPA B 09-16	-	-	-	-
MOC [kW]	6,74kW	6,74kW	-	-	-	-
FAZA	L1	L2	-	-	-	-
NUMER OBWODU	o1	o2	-	-	-	-
LOKALIZACJA	POŁOWA BOISKA	POŁOWA BOISKA	-	-	-	-

INST-PRODEK Jacek Lewera ul. Dzielna 61A 97-425 Żelów		SCHEMAT ROZDZIELNI RG ROZBUDOWA ISTN.		Inwestor: GMINA ŻELÓW ul. Żeromskiego 23 97-425 Żelów	
TEMAT:	Budowa oświetlenia boiska sportowego przy ul. Lubelskiej w Żelowie			RYS. NR 4	
ADRES INWESTYCJI:	dz. nr 128, 131, 132 obręb 14 m. Żelów gm. ŻELÓW			PODPIS	DATA
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Jacek Lewera upr. nr ewid. LOD/3222/PBE/17				KWIECIEŃ 2024