

PROJEKT TECHNICZNY

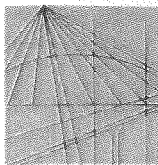
<i>Inwestycja Zakres</i>	Wykonanie nowej instalacji elektrycznej w części gospodarczej internatu Wymiana kabla zasilającego dla budynku Internatu przy ZSCKR w Okszowie
<i>Adres</i>	22-105 Okszków, ul. Szkolna 2, gm. Chełm dz. ew. nr: 322/104 jedn. ewidencyjny 060303_2_0043 Okszków-Kolonia
<i>Inwestor</i>	ZESPÓŁ SZKÓŁ CENTRUM KSZTAŁCENIA ROLNICZEGO IM. JÓZEFA PIŁSUDSKIEGO W OKSZOWIE ul. Szkolna 2, 22-105 Okszków
<i>Jednostka Projektowa</i>	Grzegorz Cisto, 22-100 Chełm, ul. Wirskiego 4/18
<i>Branża</i>	Elektryczna

<i>Projektował</i>	<i>mgr. inż. Kamil Błazik</i>	<i>upr. bud. LUB/0281/PW0E/13</i>	

Maj 2023 r.

SPIS ZAWARTOŚCI

1. Strona tytułowa
2. Spis zawartości
3. Uprawnienia budowlane
4. Opis techniczny
5. Obliczenia techniczne
6. Rysunki:
 - Schemat zasilania budynku Internatu przy ZSCKR w Okszowie rys. E-01
 - Plan lokalizacja urządzeń skala 1:100 rys. E-02
 - Widok istn. złącza kablowo-pomiarowego ZK-1+pP rys. E-03



LUBELSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Lublin, dnia 3 grudnia 2013 r.

LOIIB.OKK.7131/191 – 7132/191/13

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów / Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm. /, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane / tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 /, § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm. /, po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Kamil BŁAZIK

magister inżynier

urodzony dnia 9 lutego 1985 r. w Hrubieszowie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewidencyjny: LUB/0281/PWOE/13

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

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego / Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm. / odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Członek

mgr inż. Maria Kosler

Członek

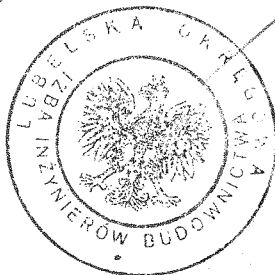
inż. Edward Woźniak

Przewodniczący

dr inż. Bolesław Horzyński

Otrzymują:

- ① Pan Kamil Błazik
ul. Kopernika 19,
22-550 Werbkowice
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a



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

Pan Kamil BŁAZIK

I. Na mocy art. 12 ust.1 pkt.1 i 2 oraz art.13 ust. 3 i 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym w/w specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:


- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy.

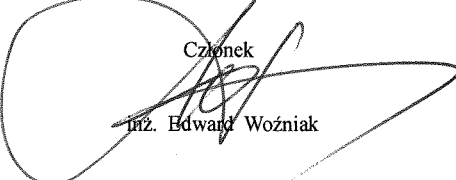
bez ograniczeń

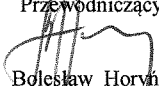
II. Na mocy § 15 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. Nr 83, poz. 578 z późn. zm. /, niniejsze uprawnienia uprawniają do:

- projektowania obiektu budowlanego oraz kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.
- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Członek

mgr inż. Maria Kosler

Członek

inż. Edward Woźniak

Przewodniczący

dr inż. Bolesław Horyński



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-ABR-CPZ-FMW *

Pan Kamil Błazik o numerze ewidencyjnym LUB/IE/0119/14
adres zamieszkania ul. Kopernika 19, 22-550 Werbkowice
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-07-01 do 2023-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-06-10 roku przez:

Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

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

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora,
- wizja lokalna w terenie.

2. Cel opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest wymiana kabla zasilającego dla budynku Internatu przy ZSCKR w Okszwie, od stojaka linii napowietrznej zlokalizowanego na dachu budynku Stołówki (przyległego do budynku Internatu) do istniejącego do złącza pomiarowego ZK-1+pP zlokalizowanego przy ścianie zewnętrznej budynku Stołówki, w którym zlokalizowany jest istniejący układ pomiarowy energii elektrycznej AWO 7110 – licznik Budynku Internatu 94824711.

3. Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje:

- demontaż kabla relacji istn. stojak dachowy (na dachu budynku Stołówki) ÷ istn. ZN+Wyłłącznik Główny LO-250 (na ścianie budynku Stołówki),
- demontaż istn. ZN+Wyłłącznik Główny LO-250 (na ścianie budynku Stołówki),
- demontaż kabla relacji istn. ZN+Wyłłącznik Główny LO-250 (na ścianie budynku Stołówki) ÷ istn. ZK-1+pP (przy ścianie zewnętrznej budynku Stołówki),
- budowę linii kablowej nN 0,4 kV kablem YAKXS 4x120mm² relacji: istn. stojak dachowy (na dachu budynku Stołówki) ÷ istn. ZK-1+pP (przy ścianie zewnętrznej budynku Stołówki),
- wymiana istn. rozłącznika bezpiecznikowego RBK1 w istn. ZK-1+pP na odejściu w kierunku instalacji odbiorcy na rozłącznik z cewką wzrostową DPX-I 250A,
- wyposażenie części odejściowej istn. ZK-1+pP w wyłącznik instalacyjny S301 B6 do zabezpieczenia obwodu przycisków p.poż.

Zgodnie z Pismem L.dz. 9640/8462/RE3/RD/PN/2022 z dnia 22.08.2022 r. granica stron została określona na zaciskach przewodów na konstrukcji ściennej (stojaku dachowym).

Linia kablowa nN 0,4 kV zasilająca projektowane złącze kablowo-pomiarowe ZK-1+pP wraz ze złączem i linią kablowa zasilającą budynek, są częścią instalacji odbiorcy. Mając na uwadze powyższe:

- Niniejszy zakres projektu, nie wymaga pozwolenia na budowę ani dokonania zgłoszenia na podstawie Art. 29 ust. 1 pkt. 27 oraz Art. 30 ust. 1 pkt. 1 ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. z późniejszymi zmianami.
- Linie kablowe oraz złącze kablowo-pomiarowe nie wymagają uzgodnienia na naradzie koordynacyjnej na podstawie Art. 28b ust. 2 pkt. 2 ustawy Prawo Geodezyjne i Kartograficzne z dnia 17 maja 1989 r. z późniejszymi zmianami.

4. Stan istniejący

W chwili obecnej układ pomiarowy Budynku Internatu przy ZSCKR w Okszwie połączony łącznikiem z Budynkiem Stołówki, znajduje się w istn. złączu ZK-1+pP zlokalizowanym przy ścianie zewnętrznej budynku Stołówki.

Budynek Stołówki zasilany jest z prywatnej stacji transformatorowej ZSKR w Okszwie – ta część instalacji nie jest przedmiotem niniejszego projektu.

Budynek Internatu zasilany jest z linii napowietrznej 3xAL35+AL25mm² ze stacji OKSZÓW 1. Ze słupa wykonane jest przyłącze do stojaka dachowego, linia kablowa schodzi ze stojaka dachowego do istn. ZN+Wyłłącznik Główny LO-250A, zlokalizowanych na ścianie zewnętrznej budynku (przy wejściu do budynku Stołówki). Z w/w Wyłącznika Głównego linia kablowa przechodzi przez piwnicę budynku Stołówki do istn. ZK-1+pP zlokalizowanego przy ścianie zewnętrznej budynku Stołówki.

Z układu pomiarowego zasilona jest linia zalicznikowa, która pomieszczeniami piwnicy Budynku Stołówki przechodzi do Budynku Internatu i zasila RG Internatu.





Zdj. nr 1 ZN+Wyłącznik Główny LO-250A do demontażu

Dane elektroenergetyczne

- Napięcie zasilania - $U = 230/400V$
- Zasilanie: budynek zasilany jest linią napowietrzną $3 \times AL35 + AL25 \text{ mm}^2$ ze słupa,
- Ochrona od porażeń: samoczynne wyłączenie w układzie sieci TN,
- Istniejąca moc umowna / przyłączeniowa - $P_p = 40 \text{ kW}$

5. Projektowana wymiana kabla zasilającego

Dla nowego zasilania istn. ZK-1+pP projektuje się wymianę istniejących kabli:

- istn. stojak dachowy ÷ istn. ZN+Wyłącznik Główny (na ścianie budynku),
 - istn. ZN+Wyłącznik Główny (na ścianie budynku) ÷ istn. ZK-1+pP,
- na kabel YAKXS $4 \times 120 \text{ mm}^2$ relacji istn. stojak dachowy ÷ istn. ZK-1+pP.

Kabel po ścianie zewnętrznej budynku ułożyć w sztywnej rurze osłonowej odpornej na UV, koloru czarnego lub w bruździe w ścianie. Przedmiotowy zakres wykonać zgodnie ze schematem zasiania rys. E-01 i planem lokalizacji urządzeń rys. E-02.

6.1 Istn. złącze kablowo-pomiarowe ZK-1+pP

W istn. złączu kablowo-pomiarowym ZK-1+pP wymienić istn. rozłącznik bezpiecznikowy RBK1 250A na odejściu w kierunku instalacji odbiorcy, na rozłącznik z cewką wzrostową - DPX-I 250A.

Dodatkowo wyposażać część odejściową istn. ZK-1+pP w wyłącznik instalacyjny S301 B6 do zabezpieczenia obwodu przycisków p.poż.

Przedmiotowy zakres wykonać zgodnie ze schematem zasilania rys. E-01. Widoki złącza przedstawiono na rys. E-03.

7. Ochrona od porażeń

Jako środek ochrony przed porażeniem przy dotyku bezpośrednim zastosowano:

1. izolację części czynnych;

natomiast jako środek dodatkowej ochrony od porażeń przy dotyku pośrednim zastosowano:

2. SAMOCZYNNNE WYŁĄCZENIA ZASILANIA w układzie sieci TN realizowane poprzez bezpieczniki,
3. połączenia wyrównawcze dodatkowe,
4. wszystkie rozdzielnice wykonane w II klasie izolacji.

8. Oddziaływanie inwestycji na środowisko i otoczenie

Projektowane linie kablowe nie są źródłem emisji drgań, hałasu oraz pola elektrycznego i elektromagnetycznego z uwagi na ekranujące własności gruntu. Projektowana inwestycja nie będzie negatywnie oddziaływać na środowisko, otoczenie i zdrowie ludzi.

9. Uwagi końcowe

1. Dopuszcza się zastosowanie urządzeń innych producentów pod warunkiem zachowania analogicznych parametrów elektrycznych i gabarytowych zamienników.
2. Całość prac wykonać zgodnie z PBUE, PN, WT, obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej, Wytocznymi do budowy systemów elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A. Tom 7 Układy Pomiarowe Energii Elektrycznej.
3. Roboty wykonać pod kierunkiem osoby posiadającej kwalifikacje oraz uprawnienia budowlane.
4. Instalacje wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonywania i odbioru robót budowlanomontażowych” tom V , Instalacje elektryczne.
5. Należy stosować urządzenia, wyroby i materiały posiadające świadectwo dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub świadectwo kwalifikacji jakości, względnie oznaczonych państwowym znakiem jakości lub znakiem bezpieczeństwa, wydanymi przez uprawnione jednostki kwalifikujące.
6. Przed przekazaniem robót do eksploatacji wykonać pomiary elektryczne oraz opracować Instrukcję Ruchu i Eksploatacji Urządzeń .
7. Do odbioru dostarczyć protokoły badań, atesty i certyfikaty na aparaty i osprzęt, dokumentację powykonawczą.

TABELA OBLICZEŃ ELEKTRYCZNYCH

Oznaczenia wg PN-IEC 60364-4-43

TABELA NR	1

Linia kablowa

mm2

Un

400

 V
P=

40


 kW Moc docelowa
P= kW Nowy odbiorca

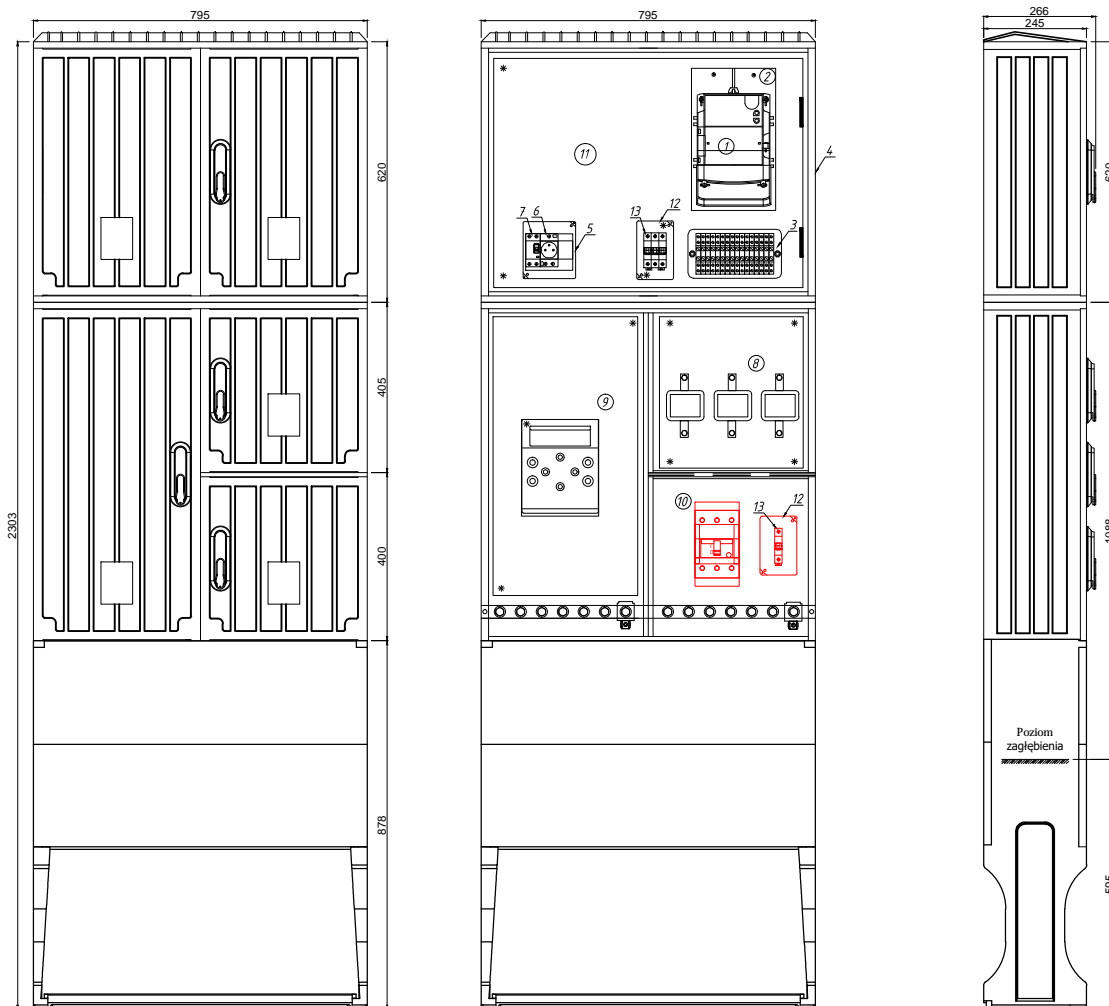
Dane transformatora	Sn	Un	ΔPcu	ΔPcu%	ΔU%	ΔUx%	Rtr	Xtr	Ztr	IK3F"	χ	ip
ST - ST-Okszków 1	kVA	kV	kW	%	%	%	Ω	Ω	Ω	kA	~	kA
	250	0,4	3,2	1,28	4,5	4,314	0,00819	0,028	0,0288	8,42188	1,422	16,941

Lp				Typ przewodu								I	N	ΣN	Piszc	ΣPiszc	kj	Pszcz	cosφ	IB	UKŁ	Iz	kg	Iz'	Typ	In	k	I2	1,45'Iz'	γ	Jednostkowe				SPADKI NAPIĘCIA			SPRAWDZENIE		
																															R0L	R0PEN	Iz1f	Iwył	ΔU% d	ΔU%i'	ΣΔU%	Obc.	Skut.	Sp.
	Relacja			mm2	(N)		m	-	-	kW	kW	-	kW	-	A	PRZ	A	-	A	zabezp.	A	-	A	A	MS/mm	Ω/km	Ω/km	A	A	%	%	%	dl.	zer.	nap.					
1	TR	-	RNN	4	x	YKY	1	x	95	95	6														56	0,188	0,188													
2	RNN	-	Słup nr 3	4	x	AL	1	x	35	25	106													100	5,80	160	1015	33	0,866	1,2121	2376	580	8	0,65214	0,65	OK.	OK.	OK.		
3	Słup nr 3	-	istn. stojak dachowy	4	x	AL	1	x	35	25	17													100	5,80	160	1015	33	0,866	1,2121	2136	580	8	0,10459	0,76	OK.	OK.	OK.		
4	stn. stojak dachowy	-	istn. ZK-1 na ścianie	1	x	YAKXS	4	x	120	120	5													100	5,80	160	313,2	33	0,253	0,2525	2076	580	8	0,03483	0,79	OK.	OK.	OK.		
5	stn. ZK-1 na ścianie	-	proj. ZK-1+Pp	1	x	YAKXS	4	x	120	120	14													100	5,80	145	313,2	33	0,253	0,2525	1925	580	8	0,09751	0,89	OK.	OK.	OK.		
6	proj. ZK-1+Pp	-	ZK Nr 1 Internat	1	x	YAKXS	4	x	120	120	47													100	5,80	145	313,2	33	0,253	0,2525	1543	580	8	0,32737	1,22	OK.	OK.	OK.		
7	ZK Nr 1 Internat	-	RG Internat	1	x	N2XH	4	x	120	120	17			40	40	1	40	0,93	62,08	B2	268	1	268	Bezp. gG	100	5,80	160	388,6	56	0,149	0,1488	1475	580	8	0,07433	1,29	OK.	OK.	OK.	
8	RG Internat	-																																						
9																																								
10																																								
11																																								
12																																								
13																																								
14																																								
15																																								
16																																								
17																																								
18																																								
19																																								
20																																								
21																																								
22																																								
23																																								
24																																								
25																																								

mgr inż. Kamil Błazik
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ewid.: LUB/0281/PW/OE/13



INWESTOR	ZESPÓŁ SZKOŁ CENTRUM KSZTAŁCENIA ROLNICZEGO IM. JÓZEFA PIŁSUDSKIEGO W OKSZOWIE ul. Szkolna 2, 22-105 Okszków		
NAZWA INWESTYCJI	Wykonanie nowej instalacji elektrycznej w części gospodarczej internatu WYMIANA KABLA ZASILAJĄCEGO DLA BUDYNKU INTERNATU PRZY ZSKCR W OKSZOWIE 22-105 Okszków, ul. Szkolna 2, jedn. ewid. 060303_2_0043 Okszków-Kolonia, dz. nr ewid. 322/104		
BRANŻA	Elektryczna		
PROJEKTANT	mgr inż. Kamil Błazik upr. nr. LUB/0281/PWOWE/13		
TYTUŁ RYSUNKU	Schemat zasilania budynku internatu przy ZSKCR w Okszkowie		
	SKALA	DATA	NR RYSUNKU
		05.2023	E-01



- 1 -Elektroniczny licznik energii elektr. czterokwadrantowy
- 2 -Tablica licznikowa trójfazowa
- 3 -Listwa zaciskowa pomiarowa
- 4 -Złącze kablowo-pomiarowe
- 5 -Obudowa S5 przystosowana do plombowania
- 6 -Gniazdko wtykowe na szynę TH 35
- 7 -Wyłącznik różnicowonadprądowy
- 8 -Przekładniki prądowe
- 9 -Rozłącznik bezpiecznikowy
- 10 -Rozłącznik bezpiecznikowy
- 11 -Uchylna (na zawiasach) w osi pionowej, elektroizolacyjna płyta montażowa o grubości min. 6mm (anwidur, tekstolit lub krezolit) przystosowana do plombowania
- 12 - Obudowa S4 z kłapką przystosowana do plombowania
- 13 - Wyłącznik instalacyjny nadprądowy
- 14 - Wyłącznik instalacyjny nadprądowy

ZMD Landis+Gyr ZMD410CT44.0009

-
WAGO 847-102

-
S5
2P+Z
P312 B10A 30mA
istn. IWF 150/5A kl.0,5 Sn=5VA FS-5, wzorcowane
RBK 1 250A Apator
istn. RBK 1 250A Apator **do wymiany na DPX-I 250A**

S4
3x S301 B6
S301 B6

Uwagi:

1. W rozłączniku bezpiecznikowym (przedlicznikowym) RBK1 250A - poz. 9, należy wyienić istniejące zwory WTZ-1-250A na wkładki bezpiecznikowe WTN-1/gL-63A.
2. Istniejący rozłącznik bezpiecznikowy (na odejściu do instalacji odbiorcy) RBK1 250A - poz. 10, należy wymienić na rozłącznik z cewką nadprądową DPX-I 250A.
3. Przy rozłączniku DPX-I 250A należy zamontować wyłącznik instalacyjny S301 B6, do zabezpieczenia obwodu przycisków p.poz.

INWESTOR	ZESPÓŁ SZKÓŁ CENTRUM KSZTAŁCENIA ROLNICZEGO IM. JÓZEFA PIŁSUDSKIEGO W OKSZOWIE ul. Szkolna 2, 22-105 Okszków		
NAZWA INWESTYCJI	Wykonanie nowej instalacji elektrycznej w części gospodarczej internatu WYMIANA KABLA ZASILAJĄCEGO DLA BUDYNKU INTERNATU PRZY ZSCKR W OKSZOWIE 22-105 Okszków, ul. Szkolna 2, jedn. ewid. 060303_2_0043 Okszków-Kolonia, dz. nr ewid. 322/104		
BRANŻA	Elektryczna		
PROJEKTANT	mgr inż. Kamil Błazik upr. nr. LUB/0281/PWOE/13		
TYTUŁ RYSUNKU	Widok istn. złącza kablowo-pomiarowego ZK-1+pP		
	SKALA	DATA	NR RYSUNKU
		05.2023	E-03