



ZPUE S.A. 29-100 Włoszczowa, ul. Jędrzejowska 79c Dział Projektowania i Kalkulacji Departament Wykonawstwa Tel. 572 572 425	 
NUMER OPRACOWANIA: Z-2020-09253-E4-39	
EGZEMPLARZ NR: 1	

STADIUM	PROJEKT WYKONAWCZY
NAZWA ZADANIA	Przebudowa rozdzielnic SN w stacjach transf. 15/0,4kV nr 59045, 59043, 05031, 05039 i 59042 zlokalizowanych na obiektach PWiK w Koninie.
OBIEKT	Przebudowa rozdzielni SN w stacji transformatorowej 15/0,4kV nr 59045 OSLB "Oczyszczalnia Ścieków Lewy Brzeg" wraz z włączeniem do sieci SN i nN przy ul. Nadrzecznej 70 w Koninie
TOM E4	Potrzeby własne AC/DC

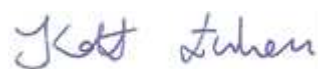

INWESTOR:

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
62-510 Konin, ul. Poznańska 49

BIURO PROJEKTOWE:

ZPUE S.A.
29-100 Włoszczowa, ul. Jędrzejowska 79c

AUTORZY OPRACOWANIA:

	DATA	IMIĘ I NAZWISKO NR UPRAWNIENÍ BUDOWLANYCH	
BRANŻA	12.2021 r.	Elektroenergetyczna	
PROJEKTOWAŁ:		mgr inż. Łukasz KOTT SLK/6111/PBE/15	
SPRAWDZIŁ:		mgr inż. Damian PARUZEL SLK/5974/PWBE/15	

Zawartość opracowania:

Strona nr 2

SPIS TOMÓW BIEŻĄCEGO OPRACOWANIA

PROJEKT WYKONAWCZY

Przebudowa rozdzielni SN w stacji transformatorowej 15/0,4kV nr 59045 OSLB
"Oczyszczalnia Ścieków Lewy Brzeg" wraz z włączeniem do sieci SN i nN
przy ul. Nadrzecznej 70 w Koninie

TOM E1: Projekt budowlany

TOM E2: Obwody pierwotne

TOM E3: Obwody wtórne

TOM E4: Potrzeby własne AC i DC

TOM E5: Telemechanika

TOM E6: Pomiar energii elektrycznej

TOM K1: Zakres prac budowlanych obejmujących przebudowę budynku

Spis zawartości opracowania

SPIS TOMÓW BIEŻĄCEGO OPRACOWANIA.....	2
1. Opis techniczny.....	5
1.1. Wstęp	5
1.2. Zasilanie potrzeb własnych	5
1.3. Szafa potrzeb własnych FA 230/400V AC.....	5
1.4. Szafy potrzeb własnych FC 110V DC	5
1.5. Trasy kablowe.....	6
1.6. Przebudowa instalacji elektrycznych	6
1.7. Ochrona przeciwporażeniowa.....	7
1.8. Obliczenia	7
1.9. Uwagi końcowe	7
1.10. Zestawienie materiałów dla szafy FA potrzeb własnych 400/230V AC	8
1.11. Zestawienie materiałów dla szafy FC potrzeb własnych 110V DC.....	11

Zestawienie rysunków:

- Rys. 1 – Plan pomieszczenia z rozdzielnicą nN – stan istn.
- Rys. 2 – Plan pomieszczenia z rozdzielnicą nN – stan proj.
- Rys. 3 – Plan koryt kablowych
- Rys. 4 – Plan przebudowy instalacji elektrycznych
- Rys. 5 – Schemat zasilania potrzeb własnych 400/230VAC
- Rys. 6 – Schemat zasilania potrzeb własnych 110VDC
- Rys. 7 – Widok szafy FA 230/400VAC
- Rys. 8 – Widok szafy FC 110VDC

Zestawienie załączników do projektu:



- Uprawnienia i zaświadczenia projektanta i sprawdzającego
- Komputerowe symulacje natężenia oświetlenia

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Nazwa inwestycji:	Przebudowa rozdzielni SN w stacji transformatorowej 15/0,4kV nr 59045 OSLB "Oczyszczalnia Ścieków Lewy Brzeg" wraz z włączeniem do sieci SN i nN.
--------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

TOM E4 – POTRZEBY WŁASNE AC/DC

Niniejszym oświadczamy, iż niniejszy projekt wykonawczy został opracowany zgodnie z przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

	Projektował	Sprawdził
Branża: Elektroenergetyczna	mgr inż. Łukasz KOTT SLK/6111/PBE/15 	mgr inż. Damian Paruzel SLK/5974/PWBE/15 

1. Opis techniczny

1.1. Wstęp

Niniejszy projekt wykonawczy obejmuje swoim zakresem budowę zasilania i potrzeb własnych dla projektowanej rozdzielnic 15kV oraz telemechaniki w stacji transformatorowej 15/0,4kV nr 59045 wraz z przebudową istn. instalacji elektrycznych gniazd wtykowych i oświetlenia w pomieszczeniu z rozdzielnicą 15kV.

1.2. Zasilanie potrzeb własnych

Zasilanie potrzeb własnych projektuje się z dwóch sekcji rozdzielnic głównej niskiego napięcia, w tym z jednej sekcji rezerwowanej agregatem prądotwórczym.

Zasilanie nr 1 do szafy FA wyprowadzić należy z pola nr 10 z za istn. rozłącznika bezpiecznikowego RBK1, który wyposażać należy we wkładki 40A gG.

Zasilanie nr 2 do szafy FA wyprowadzić należy z pola nr 20. W tym celu w polu dobudować i zasilić należy rozłącznik bezpiecznikowy Z-SLS/CB/3 z wkładkami 40A gG.

Obydwa zasilania wykonać należy kablami typu YKXSžo 5x10mm² poprowadzonymi w istn. kanale kablowym.

1.3. Szafa potrzeb własnych FA 230/400V AC

W celu zasilania obwodów pomocniczych proj. rozdzielnic 15kV i telemechaniki w stacji 59045 OSLB projektuje się szafę potrzeb własnych FA. Szafę tą wykonać należy na bazie obudowy metalowej o wym. 500x600x2100mm i stopniu IP31. Elewacja w kolorze RAL 7035. Z szafy FA zasilane będą:

- szafa potrzeb własnych FC 110VDC;
- szafa telemechaniki FT;
- obwody serwisowe rozdzielnic 15kV.

Widok szafy przedstawiono na rysunku nr 7, natomiast schemat szafy przedstawiono na rysunku nr 5. W szafie przewidziano rezerwę wyposażoną aparatów pod dodatkowe odpiływy.

Z szafy do systemu telemechaniki wyprowadzić należy sygnalizację zadziałania ograniczników przepięć oraz komunikację z analizatorem parametrów sieci.

W szafie przewidziano możliwość ręcznego przełączania zasilania głównego dla celów eksploatacyjnych. Jako zasilanie podstawowe ustalić należy zasilanie z sekcji rezerwowanej agregatem prądotwórczym.

1.4. Szafy potrzeb własnych FC 110V DC

W celu zasilania obwodów wymagających gwarantowanego zasilania zaprojektowano szafę potrzeb własnych FC 110V prądu stałego. Szafa wykonana będzie na bazie obudowy metalowej w standardzie RACK wyposażonej w układ klimatyczny zgodnie ze schematem na rysunku nr 6 i widokiem na rysunku nr 8.

W szafie zabudować należy baterie akumulatorów 9* 12V 100Ah. Zabudowane baterie powinny się charakteryzować następującymi parametrami:

- płyty pastowane i siatki z wysokiej jakości stopu ołowiu, wapnia i cyny;
- elektrolit w pełni wchłonięty przez matę szklaną "AGM" o bardzo dużej mikroporowatości;
- ABS IEC 707 FV0 i UL 94 V0 (LOI powyżej 28%) plastik opóźniający palność;
- obudowa i pokrywa zaprojektowanych dla nieprzewyżnionej odporności mechanicznej wykonane z grubych ścian plastikowych;

- termiczne zgrzewanie obudowy i pokrywy zapobiegające wyciekom;
- wkręcane słupki terminali z mosiężnymi wkrętami zapewniające najwyższą przewodność zachowanie wymaganego momentu obrotowego dokręcenia i umożliwiające łatwą instalację;
- wysoce zintegrowane uszczelki słupków zapobiegające wyciekom elektrolitu w szerokim zakresie temperaturowym;
- ochrona przed płomieniami zapobiega wniknięciu do baterii wszelkich iskier czy płomieni;
- przemysłowe zaciski wewnętrzne i połączenia międzyogniowe minimalizujące rezystancję wewnętrzną;
- projekt typu front terminal umożliwiający redukcję powierzchni czołowej, wyższą gęstość energii i kompaktową budowę baterii;
- w pełni izolowane wymowalne pokrywy terminali z otworem probierczym umożliwiające bezpieczny i łatwy pomiar napięcia;
- solidne połączenia umożliwiające także zastosowanie w aplikacjach wysokoprądowych;
- projekt umożliwiający podłączenia do góry, przodu lub boku;
- pokrywy posiadają przestrzeń na kable podłączeniowe ostatniej baterii;
- wszystkie modele posiadają wymowalne uchwyty sznurowe;
- ogniwa wyposażone w jednokierunkowe zawory bezpieczeństwa umożliwiające wydzielenie nadmiaru gazu w przypadku przetładowania;
- system zdalnej wentylacji możliwy dla zastosowań wymagających ograniczonego gazowania, które musi być odprowadzone na zewnątrz;
- samorozładowanie < 2% / miesiąc w 20°C, składowanie 6 miesięcy;

Zasilanie baterii akumulatorów zaprojektowano inteligentnym zasilaczem z trzema modułami prostownikowymi oraz sterownikiem zabudowanym w kasecie w standardzie 19" i wysokości 4U. Montaż prostowników w kasecie może odbywać się w trybie hot plug (podczas pracy). W sterowniku winna być zaimplementowana kontrola stanu izolacji wyjścia 110VDC.

Z szafy FC zasilane będą obwody sterownicze i sygnalizacyjne zabezpieczeń rozdzielnic 15kV. Przewidziano również komunikację zasilacza z systemem telemechaniki oraz stykową sygnalizację awarii zasilacza do telemechaniki.

1.5. Trasy kablowe

W celu doprowadzenia przewodów do rozdzielnic 15kV należy wykonać trasy kablowe, przedstawione na rysunku nr 3. Zaprojektowano systemowe koryta kablowe 200H60 z blachy o grubości 1mm. Detale systemu pokazujące sposób montażu koryt pokazano na w/wym rysunku.

Zaprojektowano również odrębną trasę dla przewodów instalacji elektrycznych oświetlenia i gniazd wtykowych w pomieszczeniu rozdzielnic 15kV.

1.6. Przebudowa instalacji elektrycznych

Na rysunku nr 4 pokazano projektowany sposób przebudowy istn. instalacji elektrycznych.

W pomieszczeniu rozdzielnic nN istn. gniazda wtykowe wraz z zasilaniem przesunąć bliżej drzwi.

W pomieszczeniu z rozdzielnicami 15kV dostosować należy istn. instalacje elektryczne do projektowanego układu pomieszczenia zgodnie z uwagami i adnotacjami na rysunku.

W pomieszczeniu z rozdzielnicą 15kV zaprojektowano nowe oświetlenie podstawowe zasilane z istn. obwodu oświetlenia pomieszczenia.

Zaprojektowano oświetlenie awaryjne zasilane z istn. obwodu oświetlenia w pomieszczeniu z przed łączników sterujących obwodu. Oprawy awaryjne powinny być wyposażone w min. 3h

moduł awaryjny przystosowany do niskich temperatur z funkcją autotestu i sygnalizacji stanu oprawy. Oprawy powinny pracować w trybie ciemnym.

Proj. oprawy oświetlenia podstawowego oraz oświetlenie awaryjne zasilić należy przewodami typu YDYżo 3x1,5mm² 450/750V prowadzonymi w korytkach kablowych. Odejścia z koryt na ścianach murowanych wykonać n/t na uchwytach paskowych.

Ze względów bezpieczeństwa, zaleca się, aby akumulatory w oprawach awaryjnych były wymieniane po 4 latach eksploatacji niezależnie od ich stanu. Duży wpływ na trwałość akumulatorów ma pierwsze ładowanie, które powinno trwać bez przerw, przez co najmniej 24h. Pojemność akumulatorów użytych w oprawach awaryjnych winna zapewnić zasilanie oprawy przez 2h. Awaryjne oprawy oświetleniowe winny posiadać znak rozpoznawczy w postaci żółtego paska o szerokości 2cm. Proj. oprawy podłączyć należy zgodnie z DTR producenta.

1.7. Ochrona przeciwporażeniowa

Sieć prądu stałego została zaprojektowana w układzie IT z ciągłą kontrolą rezystancji izolacji. Sieć prądu przemiennego zaprojektowana została w układzie TN-S.

Ochrona przeciwporażeniowa podstawowa przed dotykem bezpośrednim zapewniona zostanie poprzez zastosowanie izolowanych części czynnych. Ochrona przeciwporażeniowa dodatkowa przed dotykem pośrednim w obwodach AC realizowana jest poprzez samoczynne wyłączenie zasilania.

Wykonać należy instalację miejscowych połączeń wyrównawczych. Szyny PE w szafach należy podłączyć do istn. uziemienia.

Oprawy oświetleniowe oraz urządzenia wykonane w II klasie izolacji nie wymagają ochrony przeciwporażeniowej dodatkowej. Natomiast zaciski ochronne urządzeń i aparatów wykonanych w I klasie izolacji należy bezwzględnie połączyć z przewodem ochronnym PE.

Uwaga: skuteczność ochrony przeciwporażeniowej potwierdzić pomiarami!

1.8. Obliczenia

Baterię akumulatorów dobrano do moc szczytowej normalnej rozdzielnic SN – bez działania wyłączników. Obliczono moc szczytową 750W.

Dla w/wym mocy szczytowej dla czasu autonomii równego 8h, współczynnika starzenia 1,25 i współczynnika temperaturowego 1,15 obliczono wymaganą minimalną pojemność baterii 83,6Ah. Na tej podstawie dobrano baterię o pojemności 100Ah.

Zasilacz dobrano dla projektowanego obciążenia udarowego 1350W, dla którego prąd obciążenia wynosi $I_o=12,24A$ i prądu ładowania baterii wynoszącego 11A. Dobrano zasilacz o prądzie 30A > 23,24A – dobór zasilacza jest poprawny.

1.9. Uwagi końcowe

- Wszystkie prace wykonywać należy zgodnie z przepisami, normami oraz zasadami BHP przez przedsiębiorstwo posiadające stosowne uprawnienia.
- Dopuszcza się zastosowanie urządzeń innych producentów o parametrach nie gorszych od zaproponowanych w projekcie pod warunkiem uzyskania zgody Inwestora i Projektanta.
- Wszystkie zmiany projektowe winny być uzgodnione z Autorem projektu.
- Po wykonaniu prac dokonać należy stosownych pomiarów, oraz dostarczyć Inwestorowi protokoły z pomiarów i dokumentację powykonawczą.

1.10. Zestawienie materiałów dla szafy FA potrzeb własnych 400/230V AC

Lp.	Oznaczenie	Nazwa, typ, opis	Ilość	jedn.	Uwagi
1	FA	Szafa metalowa o wymiarach 500x600x2100 w kolorze RAL7035 i stopniu IP31, z podejściem kablowym od dołu. Szafa wyposażona w ogranicznik otwarcia (max. 90°) i przystosowana do uziemienia (szyna PE). Szczegóły i widok szafy rys. nr 7	1	kpl.	
2	T1,T2, T3	Przekładnik prądowy typu ELA-1 30/5A, Kl.0,5S, FS5, 5VA	3	szt.	
3	Q1	Przełącznik I-0-II, 3-biegunowy 63A 45kW IP20 OT63F3C Product ID: 1SCA105338R1001	1	kpl.	
4	FP1	Rozłącznik bezpiecznikowy 3P, 32A, 690VAC, typu 3NC1093	1	szt.	
5		Wkładka topikowa cylindryczna 10x38 6A	3	szt.	
6	M1	Miernik parametrów sieci 3-fazowej N10-2-2-1-00-P-1	1	szt.	
7	F0	Rozłącznik izolacyjny bezpiecznikowy typu RBK-00, na szynę TH35, zwory nożowe 160A	1	kpl.	
8	V1	Ochronnik przeciwprzepięciowy modułarny 275V AC na szynę DIN. Ogranicznik przepięć typu 2 ze stykiem zadziałania. DG M TNS 275FM	1	kpl.	
9	BR	Modułowy blok listew rozdzielczych BR4-15 od 40-250A	1	szt.	
10	F1, F2, F3, F4	Rozłącznik bezpiecznikowy 1P 63A, D02 Z-SLS/CB/1	4	szt.	
11		Wkładka topikowa D01 gG 16A z elementem dopasowującym	3	kpl.	
12	F4, F5	Rozłącznik bezpiecznikowy 3P 63A, D02 Z-SLS/CB/3	2	szt.	
13		Wkładka topikowa D02 gG 25A	3	szt.	
14	XP1	2-przewodowa złączka rozłączalno-pomiarowa do przekładników prądowych z miejscem na mostek do zwierania łączników uchylnych do wtyku pomiarowego ϕ 4, 2007-8821	6	szt.	
15		2-przewodowa złączka rozłączalno-pomiarowa do przekładników napięciowych z izolowanymi gniazdami pomiarowymi ϕ 4mm, 2007-8811	4		
16		Mostek do zwierania łączników uchylnych, izolowany 2-biegunowy 2007-8442	3		
17		Bezśrubowa blokada końcowa, szer. 10mm 249-117	2		
18		Ścianka końcowa/rozdzielająca, gr 1,5mm bez możliwości plombowania 2007-8892	2		
19		Nasadka ryglująca do przełączenia grupowego, 2-biegunowa 282-882	3		
20		Nasadka ryglująca do przełączenia grupowego, 4-biegunowa 282-884	1		

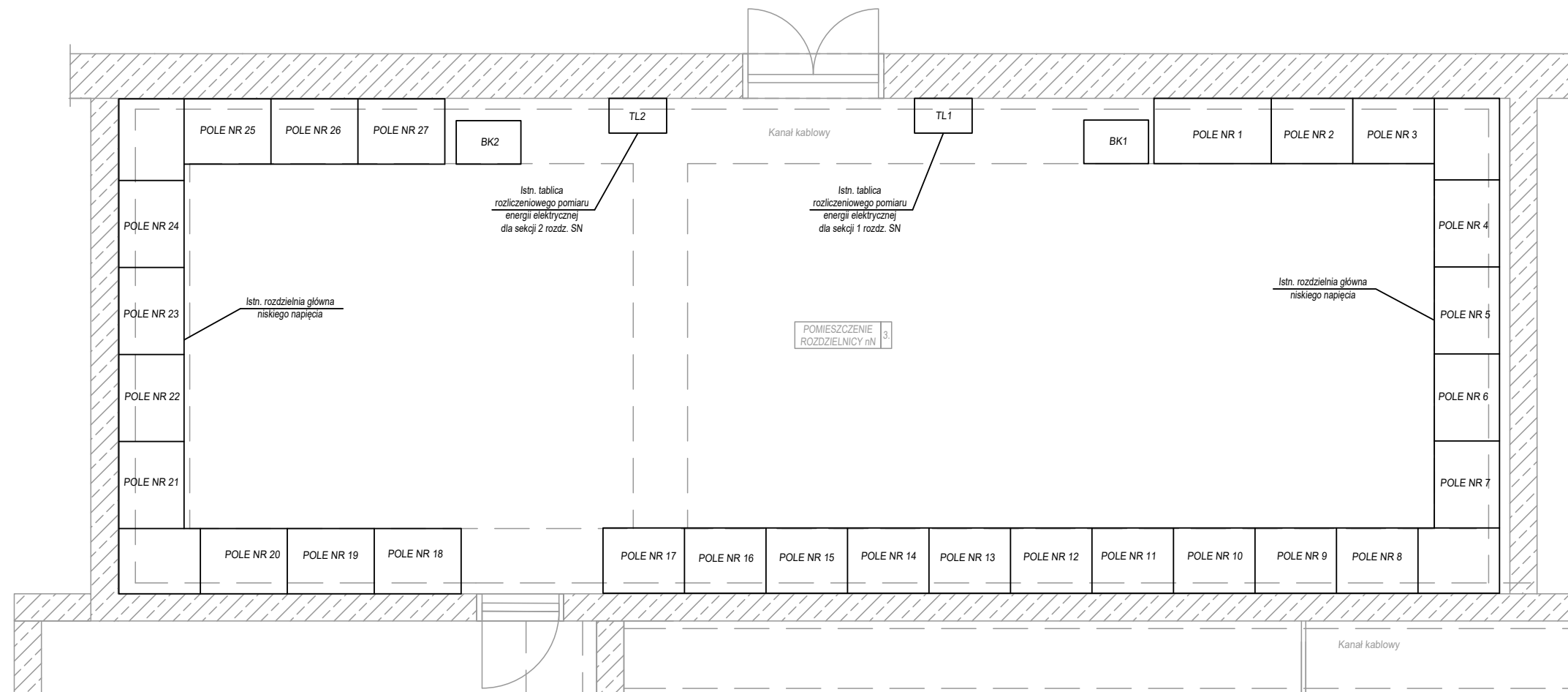
21		Blokada połączenia, do łącznika uchylnego 2007-8899	4		
22	LZ1	2-przewodowa złączka przelotowa sprężynowa szara do 16mm ² 283-101	6	szt.	
23		2-przewodowa złączka przelotowa sprężynowa niebieska do 16mm ² 283-104	2		
24		Złączka przelotowa sprężynowa żółto-zielona do 16mm ² 283-107	2		
25		Ścianka rozdzielająca; gr. 2 mm; wystająca 283-322	2		
26		bezśrubowa blokada końcowa; szer. 6 mm 249-116	2		
27		Podstawka oznacznika wysuwana w górę 249-119	1		
28	LO1	Złączka przelotowa sprężynowa szara do 6mm ² 282-101	4	szt.	
29		Złączka przelotowa sprężynowa niebieska do 6mm ² 282-104	4		
30		Złączka przelotowa sprężynowa żółto-zielona do 6mm ² 282-107	4		
31		Ścianka rozdzielająca; gr. 2 mm; wystająca 282-322	4		
32		bezśrubowa blokada końcowa; szer. 6 mm 249-116	2		
33		Podstawka oznacznika wysuwana w górę 249-119	1		
34	LO2	Złączka przelotowa sprężynowa szara do 6mm ² 282-101	6	szt.	
35		Złączka przelotowa sprężynowa niebieska do 6mm ² 282-104	2		
36		Złączka przelotowa sprężynowa żółto-zielona do 6mm ² 282-107	2		
37		Ścianka rozdzielająca; gr. 2 mm; wystająca 282-322	2		
38		bezśrubowa blokada końcowa; szer. 6 mm 249-116	2		
39		Podstawka oznacznika wysuwana w górę 249-119	1		
40	LV1	Złączka przelotowa sprężynowa szara do 4mm ² 281-101	3	szt.	
41		Ścianka rozdzielająca; gr. 2 mm; wystająca 281-322	1		
42		bezśrubowa blokada końcowa; szer. 6 mm 249-116	2		
43		Podstawka oznacznika wysuwana w górę 249-119	1		
44	XT	Złączka przelotowa sprężynowa szara do 4mm ² 281-101	3	szt.	
45		Ścianka rozdzielająca; gr. 2 mm; wystająca 281-322	1		

46		beźrubowa blokada końcowa; szer. 6 mm 249-116	2		
47		Podstawka oznacznika wysuwana w górę 249-119	1		
48		Niezbędny osprzęt instalacyjny tj. przewody, oznaczniki przewodów, oznaczniki kabli, końcówki do przewodów, uchwyty do kabli, koryta grzebieniowe.	Wg. potrzeb		
Materiały do doposażenia w rozdzielni RGnN					
49		Wkładka topikowa do istniejącego RBK1 gG 40A	3	szt.	Pole 10
50		Rozłącznik bezpiecznikowy 3P 63A, D02 Z-SLS/CB/3	1	szt.	Pole 20
51		Wkładka topikowa D02 gG 40A	3	szt.	

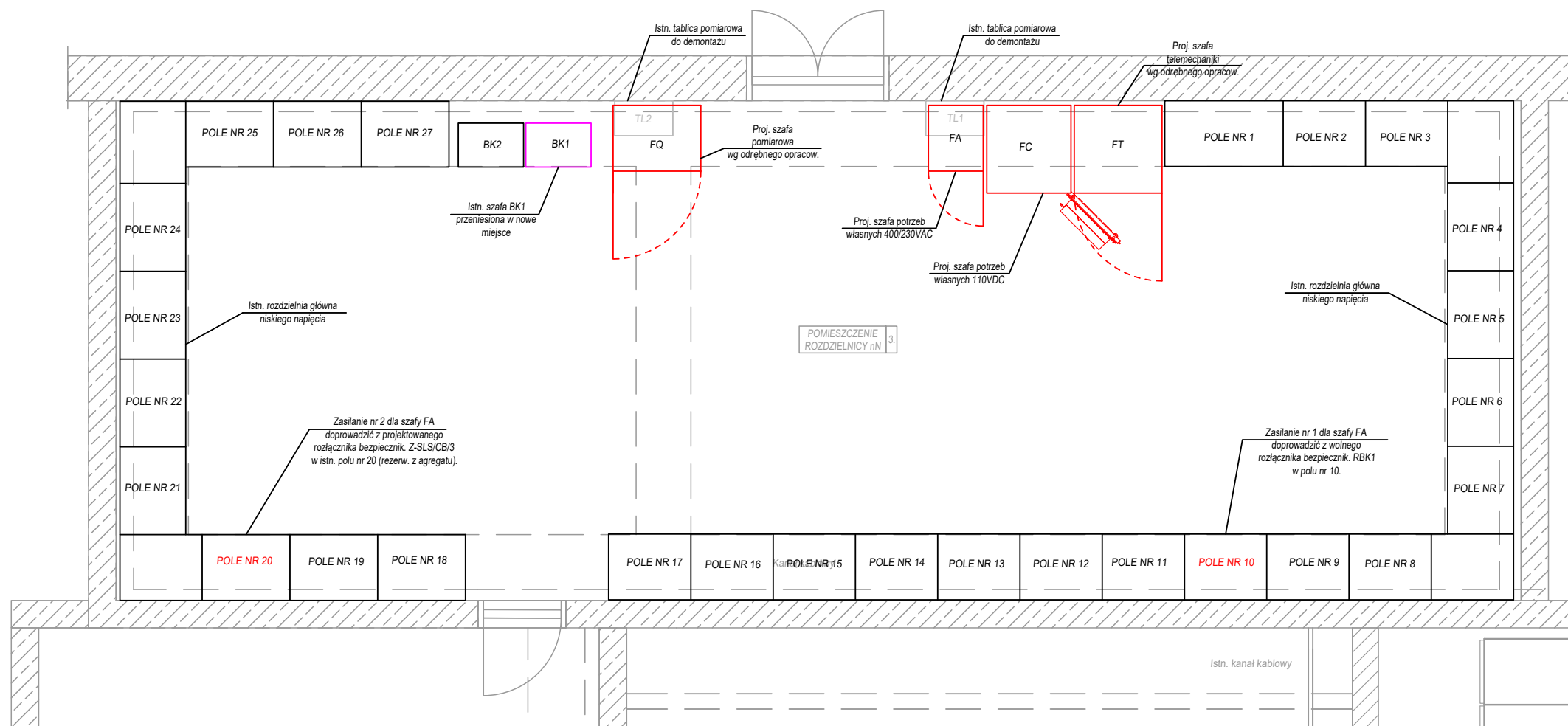
1.11. Zestawienie materiałów dla szafy FC potrzeb własnych 110V DC

Lp.	Oznaczenie	Nazwa, typ, opis	Ilość	jedn.	Uwagi
1	FC	Szafa metalowa, wyposażona w układ klimatyczny. Szczegóły szafy rys. nr 7 i 8	1	kpl.	
2	BAT	Bateria akumulatorów 9*12V 100Ah typu 12FIT 100/23 zabudowana w szafie.	1	kpl.	
3	A1	Prostownik TIP DC ER11010/S 30A DC	1	kpl.	
4		Rozłącznik modułowy 3P 63A IS-63/3	1	szt.	
5		Wkładka topikowa gG 40A	3	szt.	
6		Wyłącznik nadprądowy 3P typu FAZ-B10/3, 10kA, B10A	1	szt.	
7		Wyłącznik nadprądowy 1P typu FAZ-B6/1, 10kA, B6A	2	szt.	
8		Ogranicznik przepięć 0945-228-093	1	kpl.	
9	R1, R2	Bocznik prądowy 15A/60mV	2	szt.	
10		Grzałka	1	szt.	
11	F0	Rozłącznik bezpiecznikowy 2P 63A, D02 Z-SLS/NEOZ/2	1	szt.	
12		Wkładka topikowa D02 gG 32A	2	szt.	
13	F1, F2, F3, F4, F5, F6	Rozłącznik bezpiecznikowy 2P 63A, D02 Z-SLS/NEOZ/2	6	szt.	
14		Wkładka topikowa D02 gG 20A	10	szt.	
15	X1	Złączka przelotowa sprężynowa szara do 6mm ² 282-101	3	szt.	
16		Złączka przelotowa sprężynowa niebieska do 6mm ² 282-104	1		
17		Złączka przelotowa sprężynowa żółto-zielona do 6mm ² 282-107	1		
18		Ścianka rozdzielająca; gr. 2 mm; wystająca 282-322	1		
19		bezśrubowa blokada końcowa; szer. 6 mm 249-116	2		
20		Podstawa oznacznika wysuwana w górę 249-119	1		
21	X2	Złączka przelotowa sprężynowa szara do 6mm ² 282-101	6	szt.	
22		Złączka przelotowa sprężynowa niebieska do 6mm ² 282-104	6		
23		Ścianka rozdzielająca; gr. 2 mm; wystająca 282-322	6		
24		bezśrubowa blokada końcowa; szer. 6 mm 249-116	2		
25		Podstawa oznacznika wysuwana w górę 249-119	1		
26	X3	Złączka przelotowa sprężynowa szara do 4mm ² 281-101	3	szt.	
27		Ścianka rozdzielająca; gr. 2 mm; wystająca	1		

		281-322			
28		bezśrubowa blokada końcowa; szer. 6 mm 249-116	2		
29		Podstawka oznacznika wysuwana w górę 249-119	1		
30	XT	Złączka przelotowa sprężynowa szara do 4mm ² 281-101	3	szt.	
31		Ścianka rozdzielająca; gr. 2 mm; wystająca 281-322	1		
32		bezśrubowa blokada końcowa; szer. 6 mm 249-116	2		
33		Podstawka oznacznika wysuwana w górę 249-119	1		
		Niezbędny osprzęt instalacyjny tj. przewody, oznaczniki przewodów, oznaczniki kabli, końcówki do przewodów, uchwyty do kabli, koryta grzebieniowe.	Wg. potrzeb		

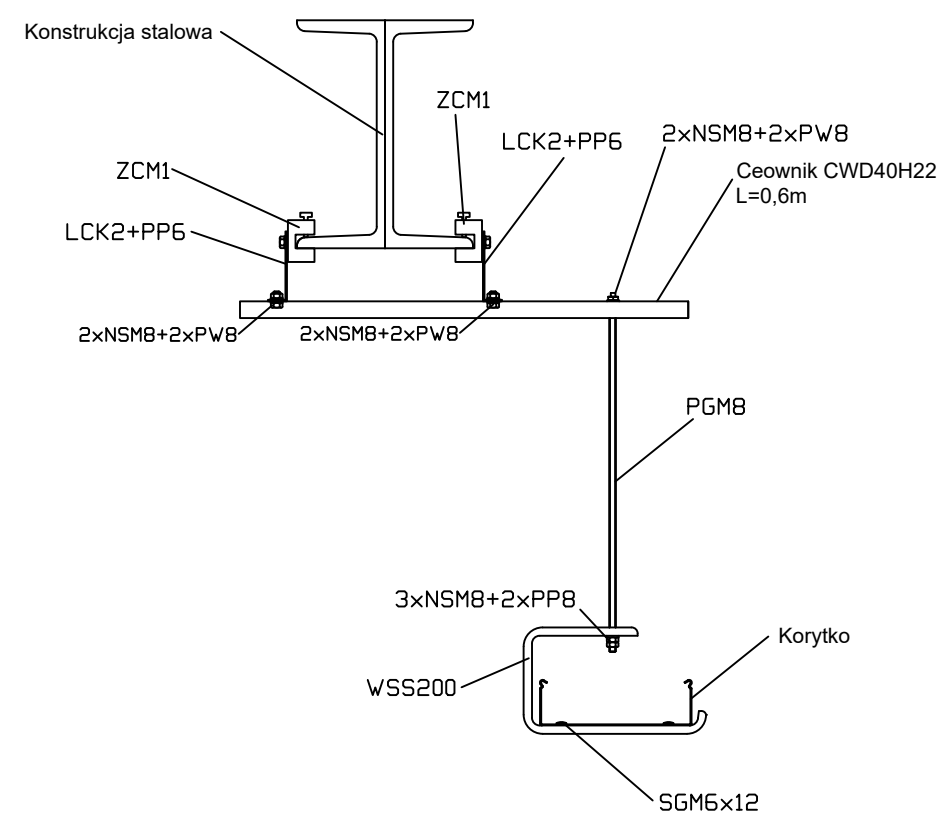


Biuro projektowe ZPUE Koronea group	ZPUE S.A. 29-100 Włoszczowa, ul. Jędrzejewska 79c Nr opracowania: Z-2020-09253-E4-39	
	Inwestor: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. 62-510 Konin, ul. Poznańska 49	
Branża:	Elektroenergetyczna	Data: 12.2021r.
Projektował:	mgr inż. Damian Paruzel SLK/5974/PWBE/15 <i>Kott</i>	Nr rysunku: 1
Sprawdził:	mgr inż. Łukasz Kott SLK/6111/PBE/15 <i>Ramul</i>	Skala: 1 : 50
Temat:	Przebudowa rozdzielni SN w stacji transformatorowej 15/0,4kV nr 59045 OSLB "Oczyszczalnia Ścieków Lewy Brzeg" wraz z włączeniem do sieci SN i nN.	
Tom E4:	Projekt wykonawczy potrzeb własnych AC/DC	
Nazwa rysunku:	Plan pomieszczenia z rozdzielnicą nN - stan istn.	

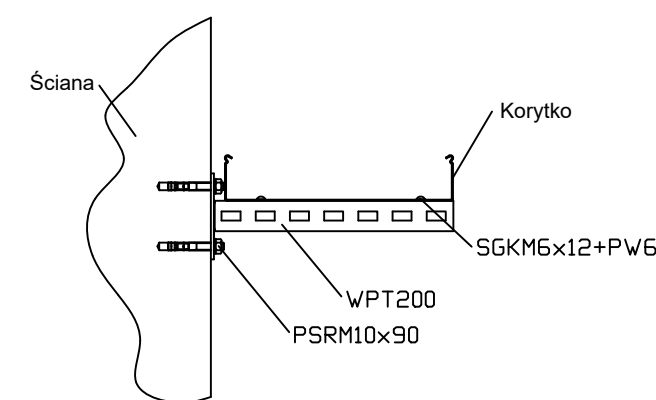


Biuro projektowe ZPUE Koronea group	ZPUE S.A. 29-100 Włoszczowa, ul. Jędrzejewska 79c Nr opracowania: Z-2020-09253-E4-39	
	Inwestor: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. 62-510 Konin, ul. Poznańska 49	
Branża:	Elektroenergetyczna	Data: 12.2021r.
Projektował:	mgr inż. Łukasz Kott SLK/6111/PBE/15	<i>Lkott</i> Nr rysunku: 2
Sprawdził:	mgr inż. Damian Paruzel SLK/5974/PWBE/15	<i>Paruzel</i> Skala: 1 : 50
Temat:	Przebudowa rozdzielni SN w stacji transformatorowej 15/0,4kV nr 59045 OSLB "Oczyszczalnia Ścieków Lewy Brzeg" wraz z włączeniem do sieci SN i nN.	
Tom E4:	Projekt wykonawczy potrzeb własnych AC/DC	
Nazwa rysunku:	Plan pomieszczenia z rozdzielnicą nN - stan proj.	

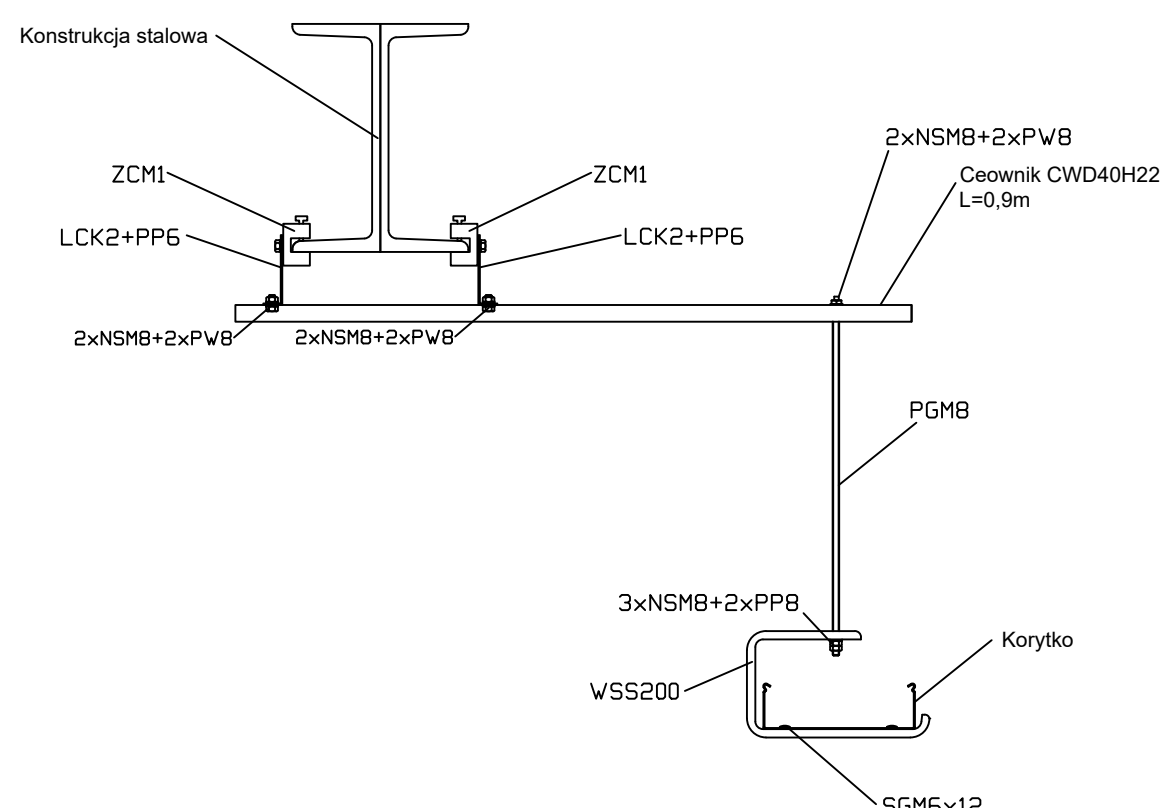
Typ A:



Typ B:

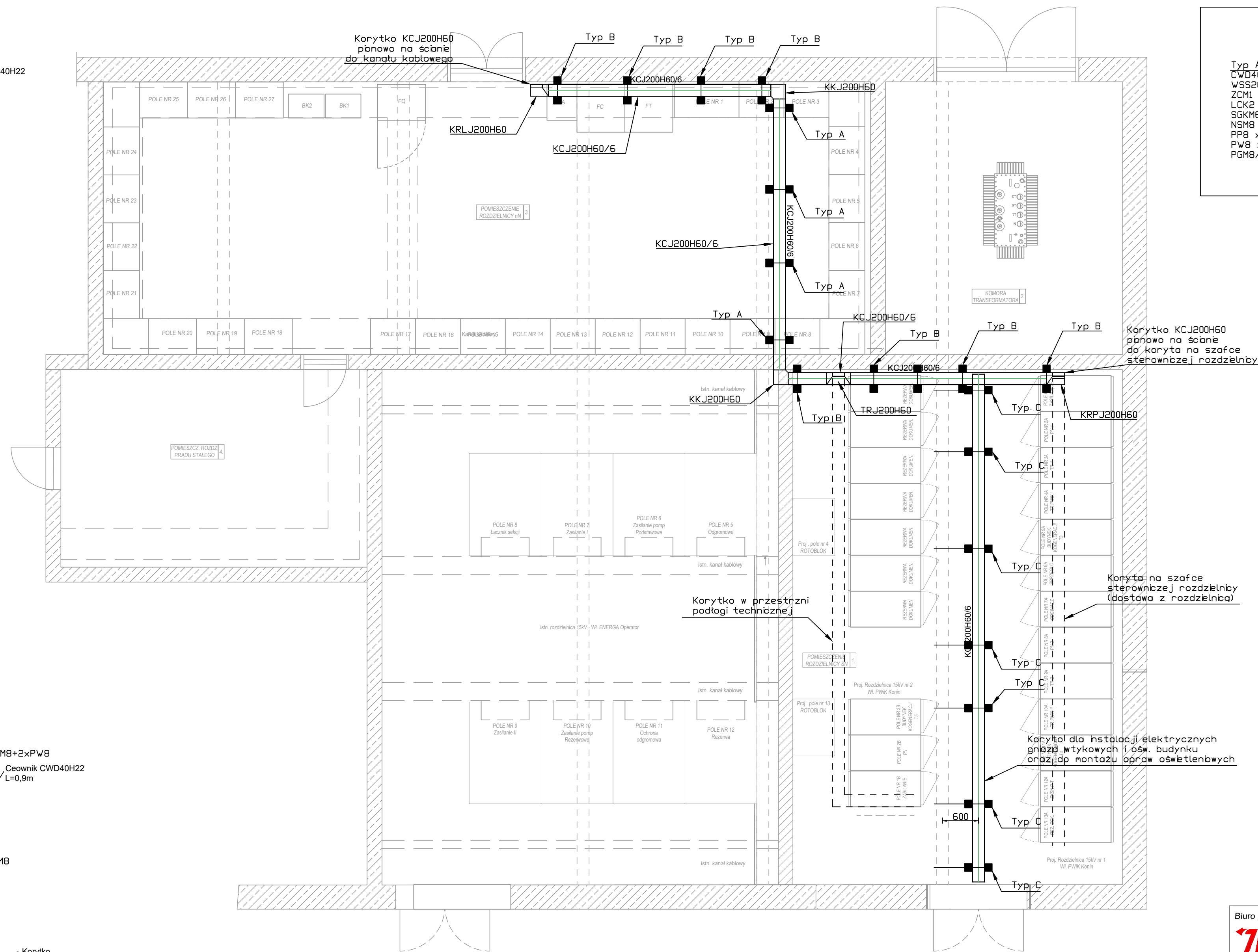


Typ C:



Konstrukcje mocujące:

Typ A:	Typ B:	Typ C:
CWD40H22/1 x1	PSRM10x90 x2	NSMB x5
WSS200 x1	PW6 x2	PGMB/2 x1
ZCM1 x2	SGKM6x12 x2	PPB x4
LCK2 x2	WPT200 x1	SGKM6x12 x2
SGKM6x12 x2		WP x1
NSMB x10		WSS200 x1
PPB x2		ZCM1 x1
PWB x6		
PGMB/2 x1		

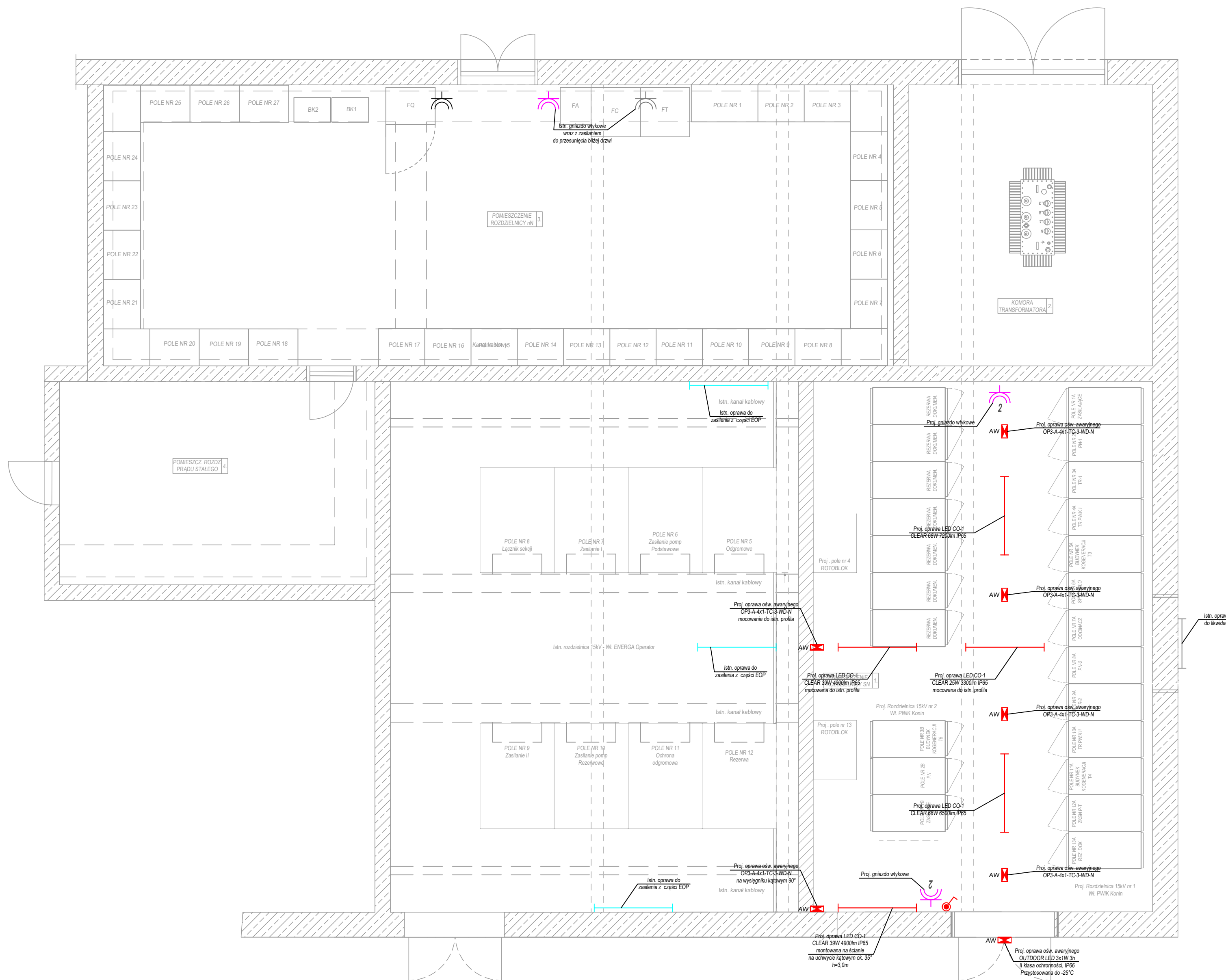


BaksCAD II Zestawienie produktów

Nr. art.	Symbol	Nazwa	Ilość
00083	PWBx6	Śruby napinane gwintowane	26 szt.
00084	PPB	Podkładki punktowe	26 szt.
00014	SGKM6x12	Śruby z łbem grubym + kątowo gwintowa	262 szt.
70000	WPT20	Wspornik	13 szt.
10100	KCJ200H60/6	Korytka	54 szt.
10020	TRJ200H60	Wtyki redukcyjne	1 szt.
10040	KRPJ200H60	Kłosa redukcyjne prost.	2 szt.
01010	CDK040/1	Całkow. rozdzielnica	11 szt.
70020	WSS20	Wspornik pionowy - szafy	11 szt.
70030	ZCM	Zakł.	22 szt.
00000	LCK2	Lącznik szkieletowy	22 szt.
00044	NSMB	Kłosa	110 szt.
00044	PPB	Podkładki	22 szt.
00044	PWB	Podkładki punktowe	60 szt.
00000	PWB/2	Prz. gwintowany	11 szt.
10040	LAMP	Lącznik prostok. do korytka	8 szt.
70000	WT	Wtyki redukcyjne	18 szt.
00043	PSRM10	Śruby napinane gwintowane	18 szt.
10020	KRLJ200H60	Kłosa redukcyjne łuk.	1 szt.
10000	TRJ200H60	Kłosa RT	3 szt.
10000	PRJ200H60	Prz. gwintowany	4 szt.
10000	PWBx6	Zakł. pionowy	32 szt.

- Uwagi
1. Korytka dla kabli sterowniczych prowadzić na wysokości 3,7m od poziomu posadzki
 2. Korytka dla instalacji elektrycznych i opraw oświetleniowych prowadzić na wysokości 3,3m od poziomu posadzki
 3. Na odcinkach pionowych zabudować pokrywki.
 4. Do pół sekcji zasilania kogeneracji korytka poprowadzić poprzez kanał kablowy.

Biuro projektowe	ZPUE S.A. 29-100 Włoszczowa, ul. Jędrzejewska 79c Nr opracowania: Z-2020-09253-E4-39	Data:	12.2021r.
ZPUE Koronea	Investor: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. 62-510 Konin, ul. Poznańska 49	Nr rysunku:	3
Branża:	Elektroenergetyczna	Skala:	1 : 50
Projektował:	mgr inż. Łukasz Kott SLK/6111/PBE/15		
Sprawdził:	mgr inż. Damian Paruzel SLK/5974/PWBE/15		
Temat:	Przebudowa rozdzielni SN w stacji transformatorowej 150/4kV nr 59045 OSLB "Oczyszczalnia Ścieków Lewy Brzeg" wraz z włączeniem do sieci SN i nN.		
Tom E4:	Projekt wykonawczy potrzeb własnych AC/DC		
Nazwa rysunku:	Plan koryt kablowych		

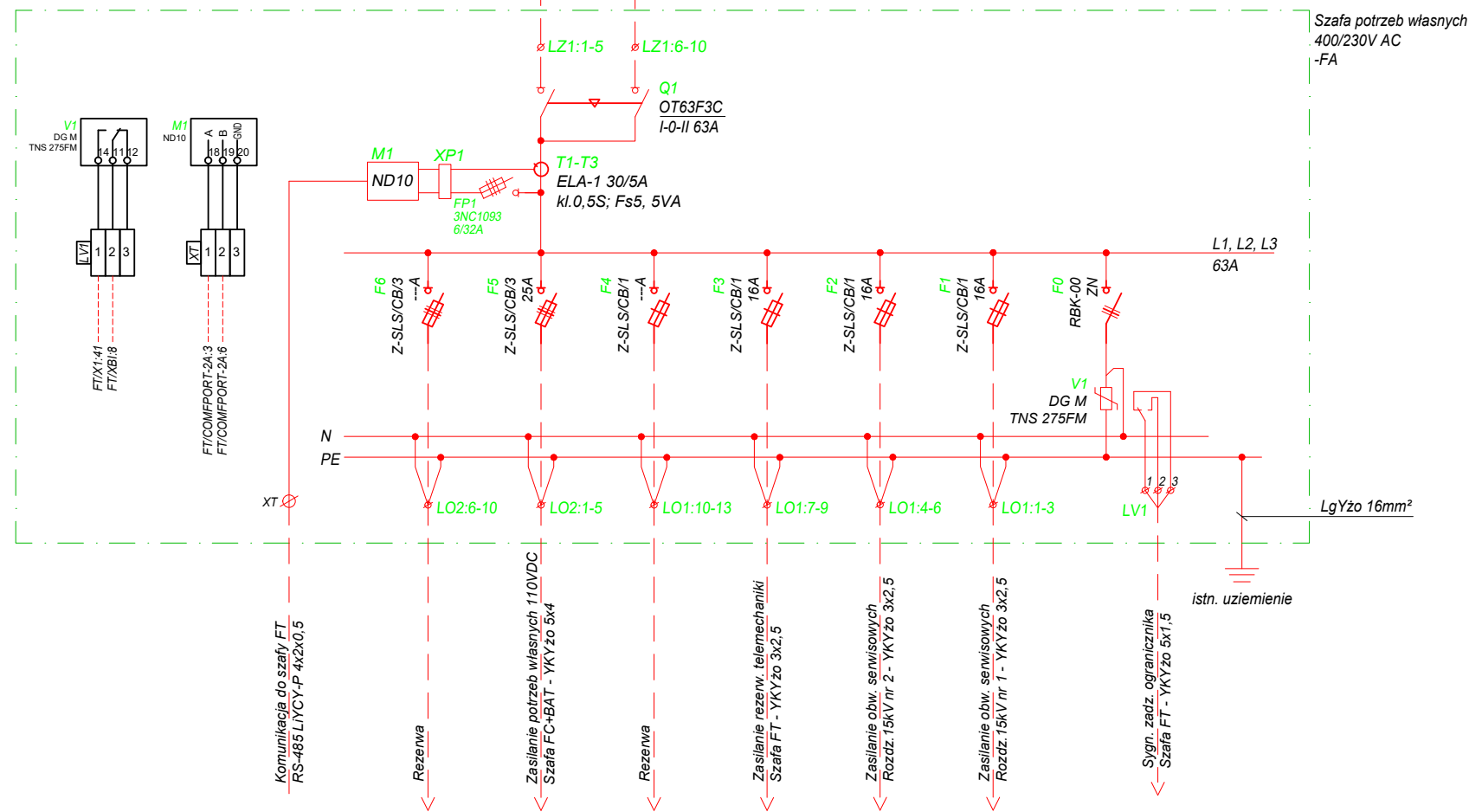
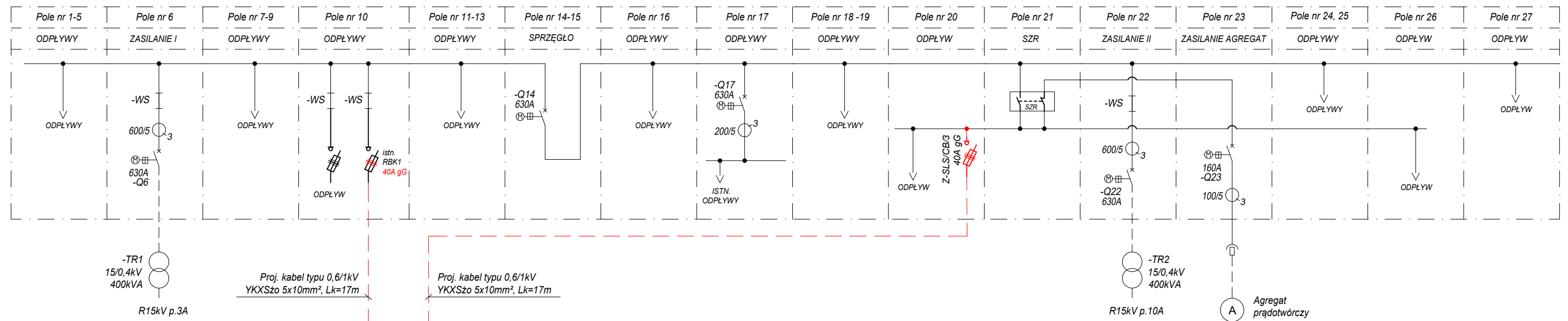


- Uwagi**
- Istn. przewodowanie instalacji elektrycznych gniazd wtykowych i oświetlenia pomieszczeń w miejscu zabudowy rozdzielni 15kV należy zdemontować, wraz z osprzętem elektroinstalacyjnym.
 - Projektowane lampy zaślić z istn. obwodu oświetleniowego pomieszczenia poprzez nowy łącznik umieszczony przy wejściu do pomieszczenia.
 - Oprawy oświetleniowe mocować zgodnie z opisem na rysunku.
 - Przewody należy prowadzić w proj. korycie kablowym. Odejścia przewodami z koryt wykonać na tynku na uchwytach paskowych.
 - Oprawy oświetlenia awaryjnego zaślić z istn. obwodu sprzed łącznika sterującego.
 - Oprawy oświetlenia awaryjnego wyposażone w 3h moduł awaryjny przystosowany do niskich temperatur z autotestem i sygnalizacją stanu opawy powinny pracować w trybie ciemnym.
 - Oprawy zaznaczone na rysunku zaślić z istn. obwodu po stronie EOP.
 - Istn. instrukcje bezpieczeństwa w pom. rozd. nN i SN przewieść w miejsce uzgodnione z użytkownikiem obiektu.
 - Przygotować nowy uaktualniony schemat rozdzielni nN i SN i zwięźlić go w miejscu uzgodnionym z użytkownikiem obiektu.
 - Na proj. drzwiach wejściowych do pomieszczenia z rozdzielnicą SN zabudować istn. elektroczepce przeniesiony z demontowanych drzwi
 - Istn. przewodowanie elektrooczepru doprowadzić do nowych drzwi

- Legenda:**
- gniazdo wtykowe n/t IP44
 - oprawa oświetleniowa LED
 - oprawa oświetlenia awaryjnego z modułem awaryjnym
 - łącznik pojedynczy n/t IP44

 	Biuro projektowe ZPUE S.A. 29-100 Włoszczowa, ul. Jędrzejewska 79c Nr opracowania: Z-2020-09253-E4-39	Data: 12.2021r.	
	Inwestor: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. 62-510 Konin, ul. Poznańska 49	Nr rysunku: 4	
Branża: Elektroenergetyczna	Skala: 1 : 50		
Projektował: mgr inż. Łukasz Kott SLK/6111/PBE/15	Sprawdził: mgr inż. Damian Paruzel SLK/5974/PWBE/15		
Temat:	Przebudowa rozdzielni SN w stacji transformatorowej 15/0,4kV nr 59045 OSLB "Oczyszczalnia Ścieków Lewy Brzeg" wraz z włączeniem do sieci SN i nN.		
Tom E4:	Projekt wykonawczy potrzeb własnych AC/DC		
Nazwa rysunku:	Plan przebudowy instalacji elektrycznych		

Rozdzielnica nN
- RGN



Komunikacja do szafy FT
RS-485 LICY-P 4x2x0,5

Rezerwa

Zasilanie potrzeb własnych 110VDC
Szafa FC-BAT - YKYzo 5x4

Rezerwa

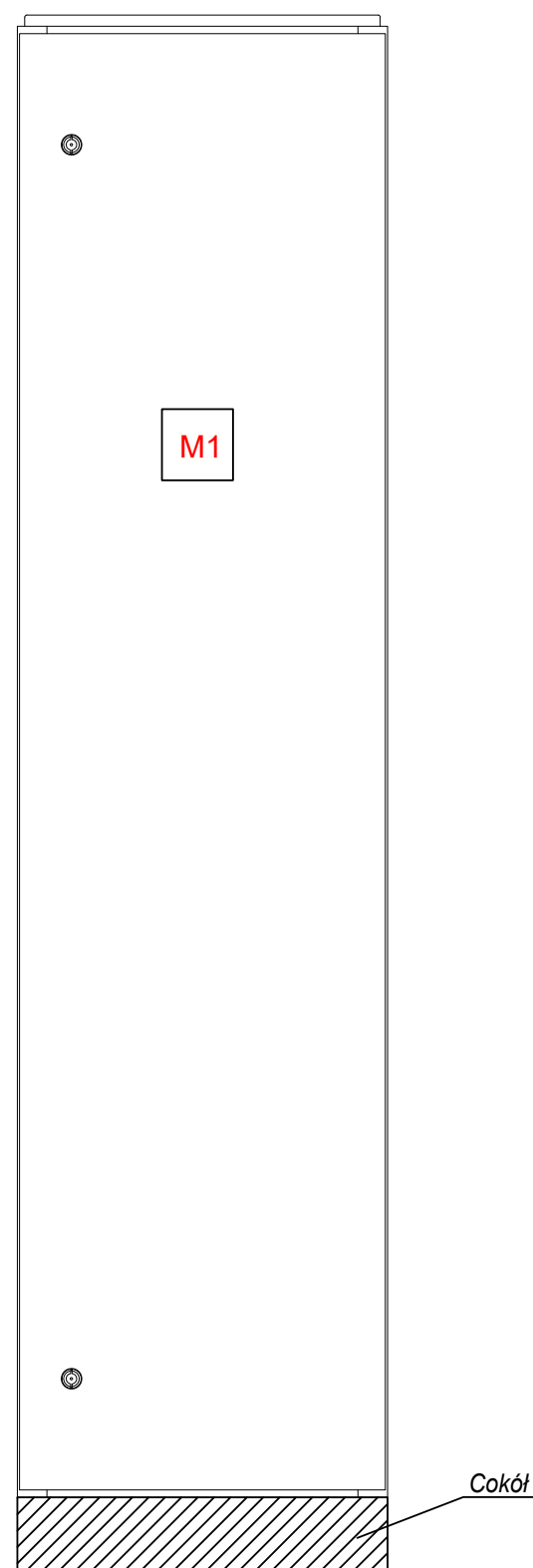
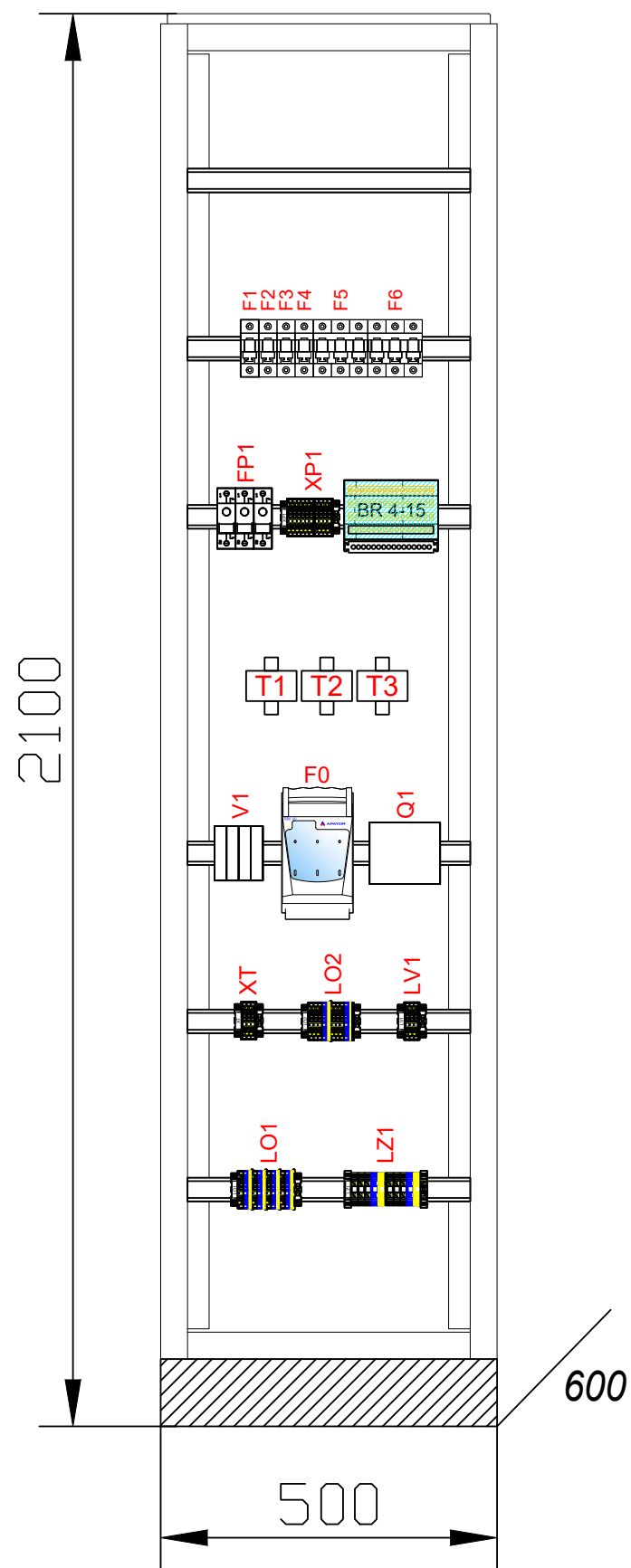
Zasilanie rezerw. telemechaniki
Szafa FT - YKYzo 3x2,5

Zasilanie obw. serwisowych
Rozdz. 15kV nr 2 - YKYzo 3x2,5

Zasilanie obw. serwisowych
Rozdz. 15kV nr 1 - YKYzo 3x2,5

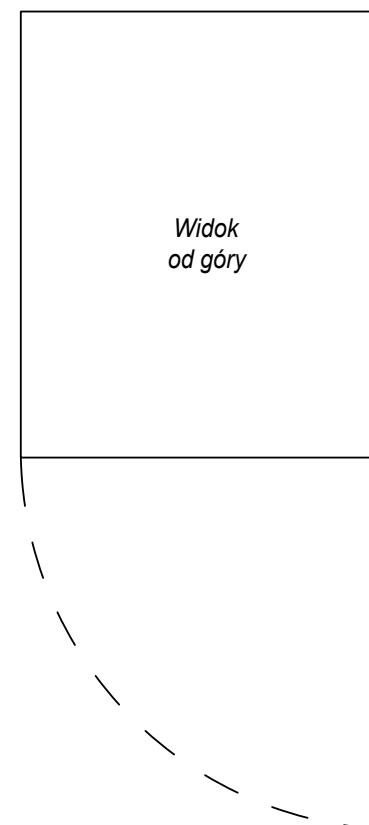
Sygn. zadz. ogranicznika
Szafa FT - YKYzo 5x1,5

Biuro projektowe ZPUE Koronea group	ZPUE S.A. 29-100 Włoszczowa, ul. Jędrzejewska 79c Nr opracowania: Z-2020-09253-E4-39	
	Inwestor: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. 62-510 Konin, ul. Poznańska 49	
Branża:	Elektroenergetyczna	Data: 12.2021r.
Projektował:	mgr inż. Łukasz Kott SLK/6111/PBE/15	Nr rysunku: 5
Sprawił:	mgr inż. Damian Paruzel SLK/5974/PWBE/15	Skala: *: *
Temat:	Przebudowa rozdzielni SN w stacji transformatorowej 15/0,4kV nr 59045 OSLB "Oczyszczalnia Ścieków Lewy Brzeg" wraz z włączeniem do sieci SN i nN.	
Tom E4:	Projekt wykonawczy potrzeb własnych AC/DC	
Nazwa rysunku:	Schemat zasilania potrzeb własnych 230/400VAC	



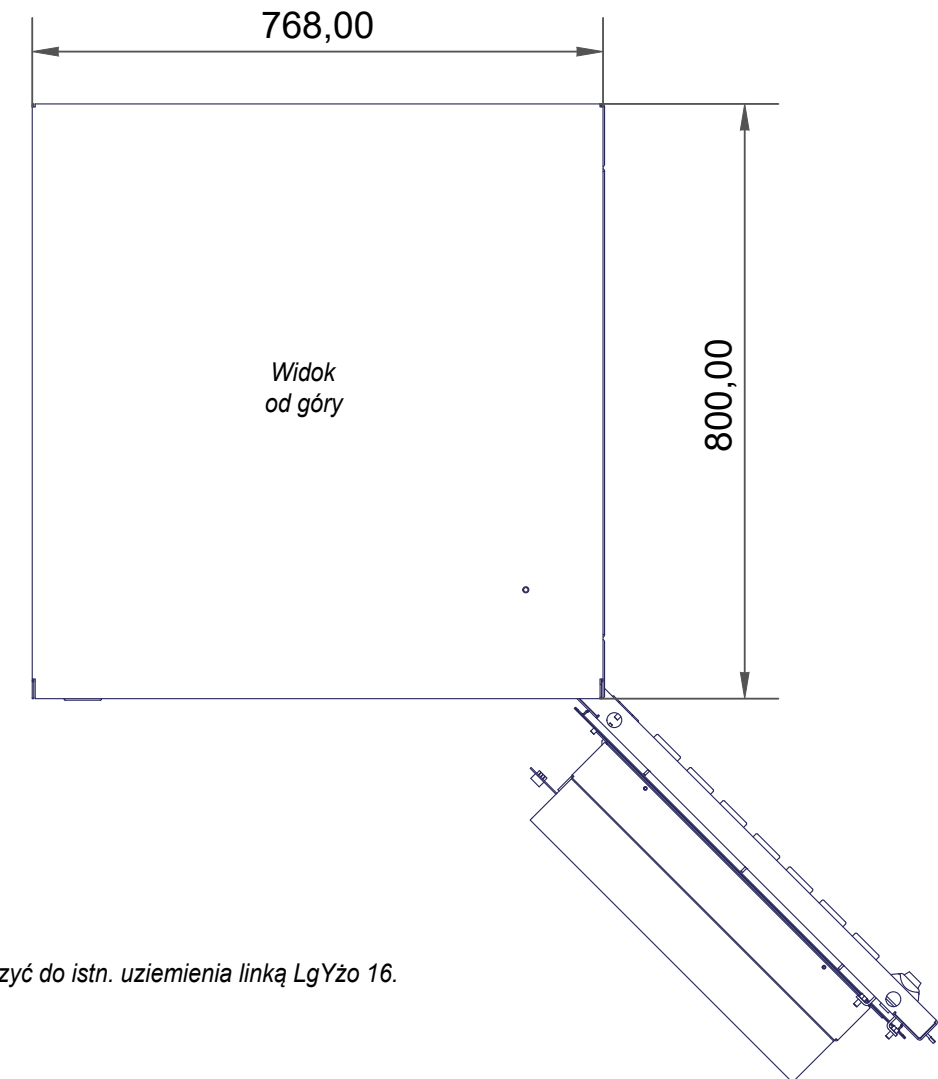
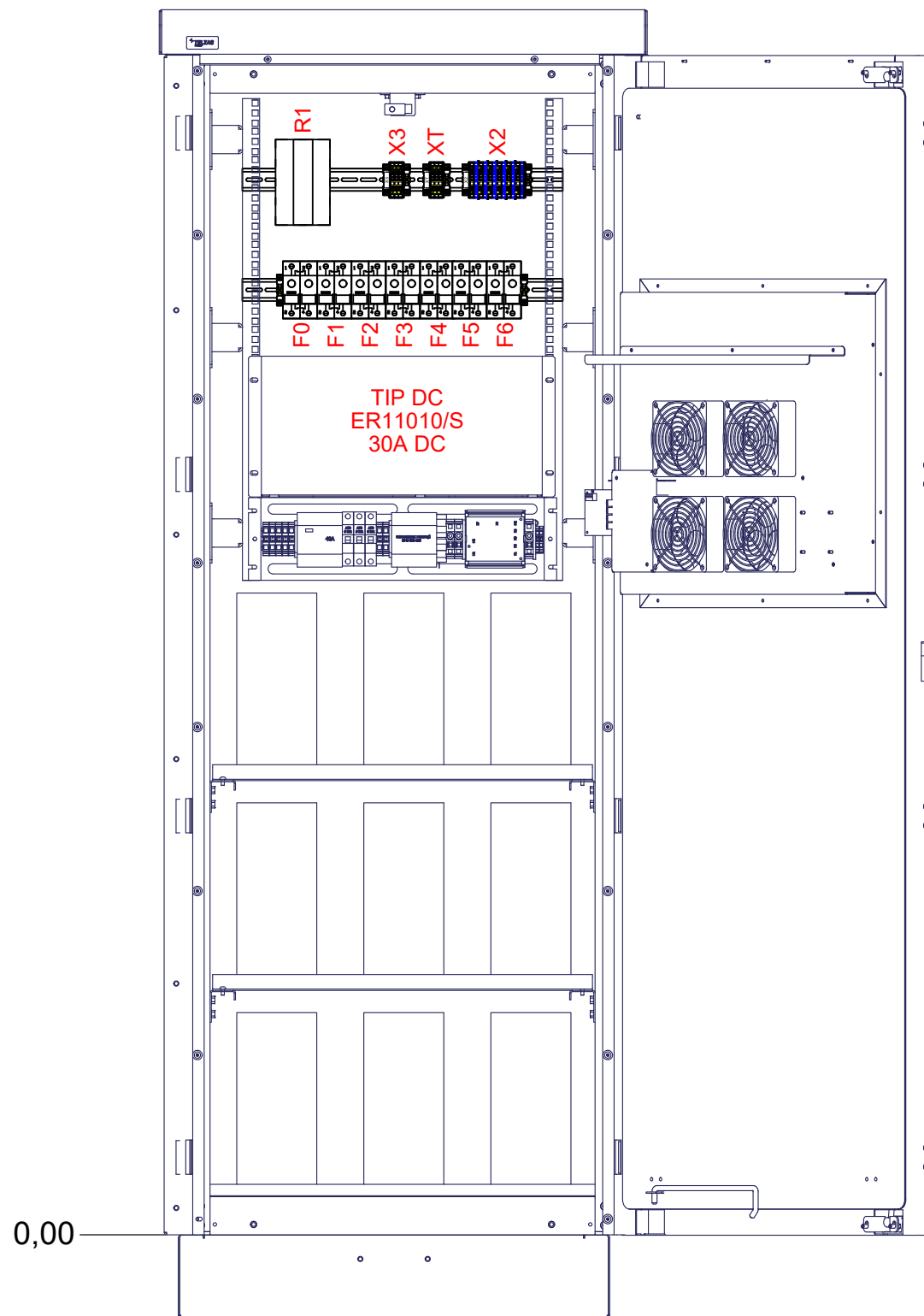
Uwagi:

1. Aparaty umieścić za maskownicami.
2. Proj. się obudowę metalową w kolorze RAL7035 i stopniu IP31.
3. Podejście kablami od dołu szafy (z kanału kablowego).
4. Szafę przystosować do uziemienia.
5. Drzwi wyposażyć w ogranicznik otwarcia (max 90°)



Widok od góry

Biuro projektowe ZPUE Koronea group	ZPUE S.A. 29-100 Włoszczowa, ul. Jędrzejewska 79c Nr opracowania: Z-2020-09253-E4-39		
Inwestor: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. 62-510 Konin, ul. Poznańska 49			
Branża:	Elektroenergetyczna	Data:	12.2021r.
Projektował:	mgr inż. Łukasz Kott SLK/6111/PBE/15	<i>Kott</i>	Nr rysunku: 7
Sprawdził:	mgr inż. Damian Paruzel SLK/5974/PWBE/15	<i>Paruzel</i>	Skala: 1 : 10
Temat:	Przebudowa rozdzielni SN w stacji transformatorowej 15/0,4kV nr 59045 OSLB "Oczyszczalnia Ścieków Lewy Brzeg" wraz z włączeniem do sieci SN i nN.		
Tom E4:	Projekt wykonawczy potrzeb własnych AC/DC		
Nazwa rysunku:	Widok szafy FA 230/400VAC		

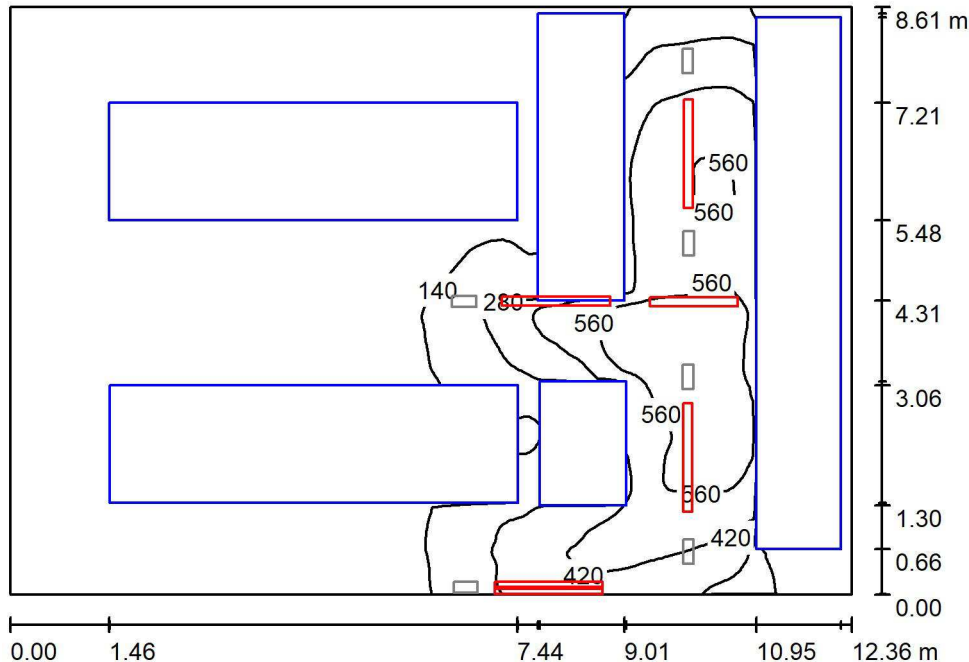


Uwagi:
1. Szafę podłączyć do istn. uziemienia linką LgYżo 16.

Biuro projektowe ZPUE Koronea group	ZPUE S.A. 29-100 Włoszczowa, ul. Jędrzejewska 79c Nr opracowania: Z-2020-09253-E4-39	
	Inwestor: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. 62-510 Konin, ul. Poznańska 49	
Branża:	Elektroenergetyczna	Data: 12.2021r.
Projektował:	mgr inż. Łukasz Kott SLK/6111/PBE/15	<i>Lkott</i> Nr rysunku: 8
Sprawdził:	mgr inż. Damian Paruzel SLK/5974/PWBE/15	<i>Paruzel</i> Skala: 1 : 10
Temat:	Przebudowa rozdzielni SN w stacji transformatorowej 15/0,4kV nr 59045 OSLB "Oczyszczalnia Ścieków Lewy Brzeg" wraz z włączeniem do sieci SN i nN.	
Tom E4:	Projekt wykonawczy potrzeb własnych AC/DC	
Nazwa rysunku:	Widok szafy FC 110VDC	

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Rozdz. SN OSLB / Oświetlenie podstawowe / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 4.800 m, Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:111

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	173	7.41	661	0.043
Podłoga	20	99	1.53	566	0.015
Sufit	70	61	12	147	0.203
Ściany (4)	50	58	4.55	1147	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 128 x 128 Punkty
Margines: 0.000 m

Wykaz opraw

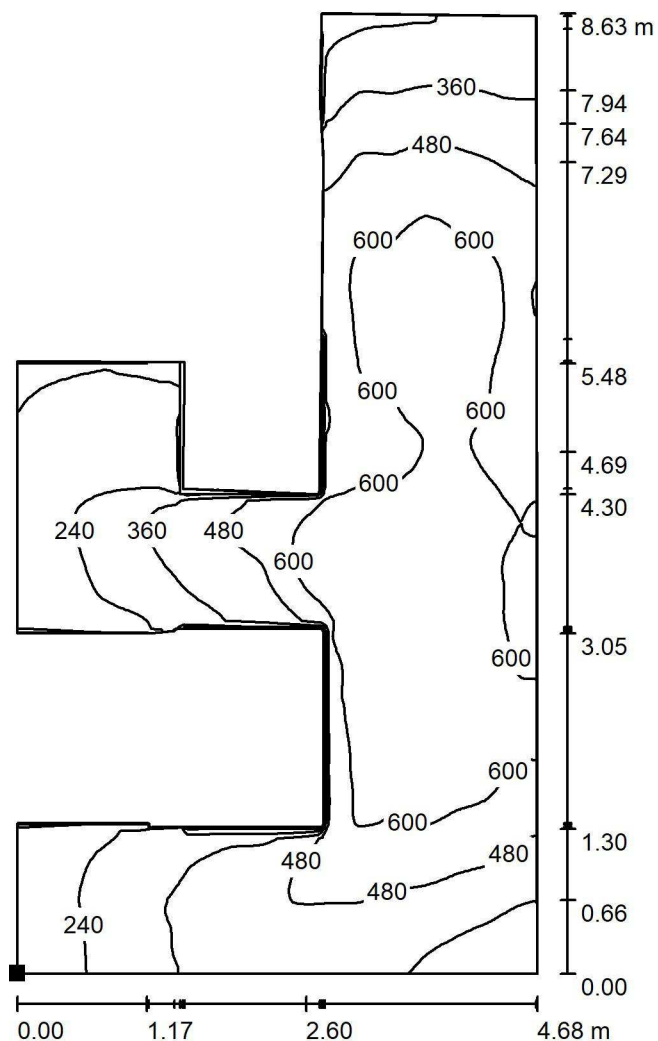
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	ESSYSTEM 2534100 COSMO LED 1287.LED 840 3300lm CLEAR 25W DRV (1.000)	3300	3300	25.0
2	2	ESSYSTEM 2536000 COSMO LED 1587.LED 830 4900lm CLEAR 39W DRV (1.000)	4900	4900	39.0
3	2	ESSYSTEM 2537420 COSMO LED 1587.LED 830 7200lm CLEAR 68W DRV (1.000)	7200	7200	68.0
W sumie:			27501W	sumie: 27500	239.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $2.25 \text{ W/m}^2 = 1.30 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 106.29 m^2)



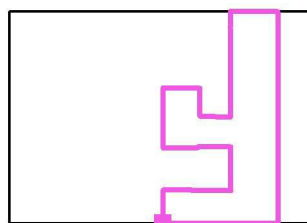
Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Rozdz. SN OSLB / Oświetlenie podstawowe / Powierzchnia obliczeniowa / Izolinie (E, prostopadle)



Wartości Lux, Skala 1 : 68

Położenie powierzchni w pomieszczeniu:
Zaznaczony punkt:
(558.249 m, 18.645 m, 0.850 m)



Siatka: 128 x 128 Punkty

E_m [lx]
461

E_{min} [lx]
96

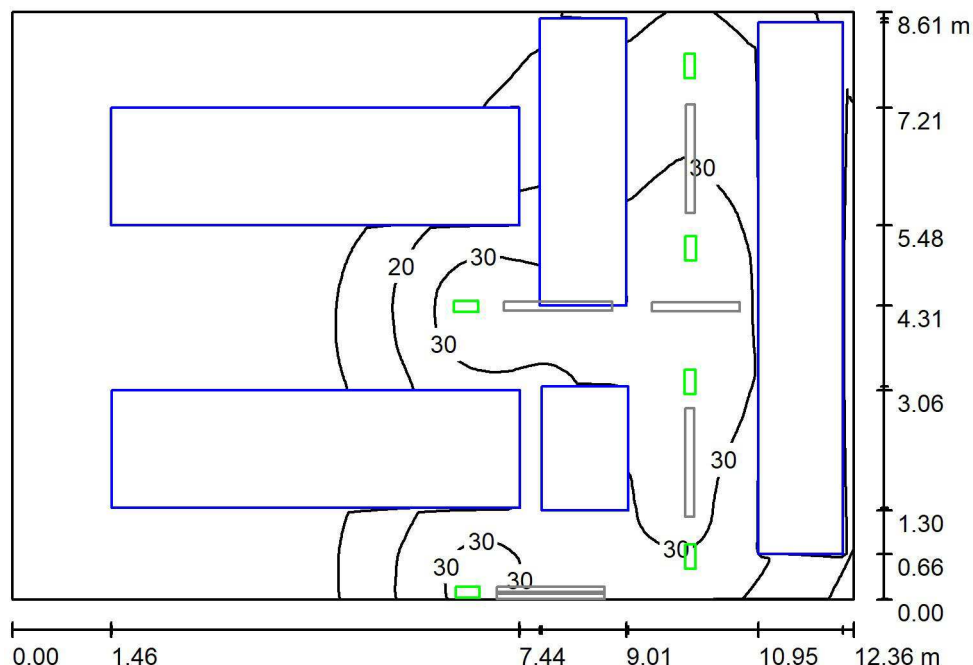
E_{max} [lx]
695

E_{min} / E_m
0.209

E_{min} / E_{max}
0.138

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Rozdz. SN OSLB / Oświetlenie awaryjne / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 4.800 m, Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:111

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	14	0.07	38	0.005
Podłoga	20	13	0.20	30	0.016
Sufit	70	0.00	0.00	0.00	0.000
Ściany (4)	50	3.62	0.00	1800	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 128 x 128 Punkty
Margines: 0.000 m

Scena oświetlenia awaryjnego (EN 1838):
Zostanie obliczone tylko światło bezpośrednie.
Współdziałanie odbitego światła nie jest uwzględnione.

Wykaz opraw

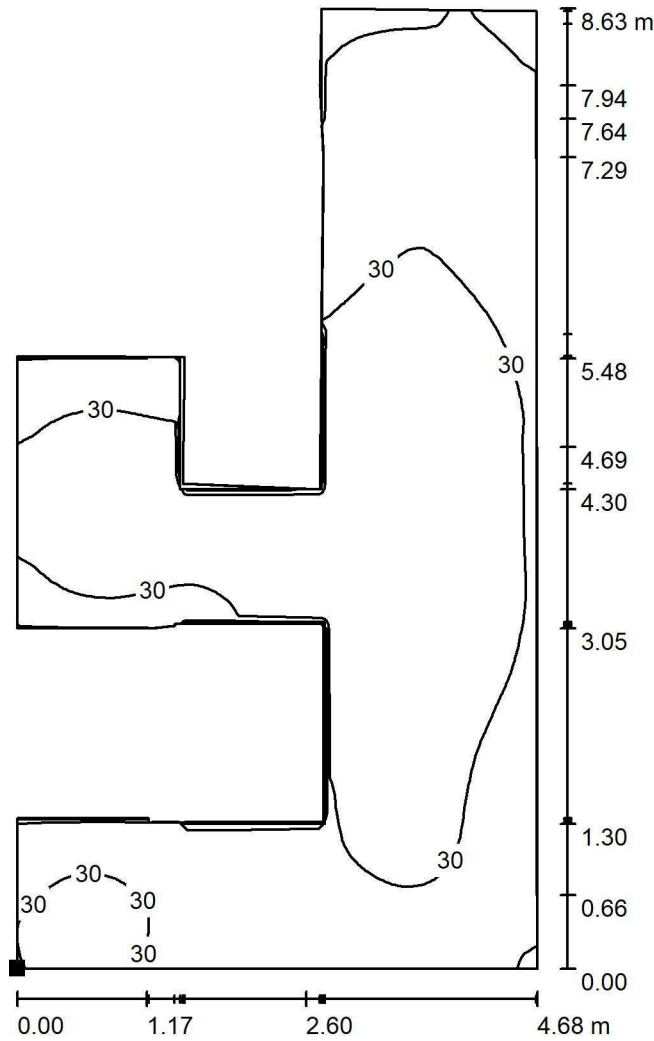
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	6	ESSYSTEM 8770360 MONITOR1 IP65 LED-OP3-A 4x1 TC 3 WD (1.000)	430	430	3.0
			W sumie: 2579	W sumie: 2580	18.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $0.17 \text{ W/m}^2 = 1.19 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 106.29 m^2)



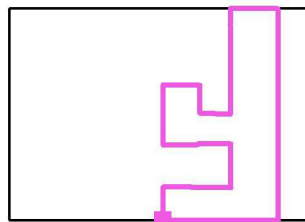
Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Rozdz. SN OSLB / Oświetlenie awaryjne / Powierzchnia obliczeniowa / Izolinie (E, prostopadle)



Wartości Lux, Skala 1 : 68

Położenie powierzchni w pomieszczeniu:
Zaznaczony punkt:
(558.249 m, 18.645 m, 0.850 m)



Siatka: 128 x 128 Punkty

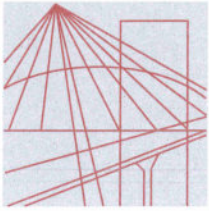
E_m [lx]
30

E_{min} [lx]
13

E_{max} [lx]
38

E_{min} / E_m
0.433

E_{min} / E_{max}
0.339



Ś L Ą S K A
O K R Ę G O W A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

SLK/OKK/7131.7132/5974/15

Katowice, dnia 22 czerwca 2015 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 2, 3, 4, art. 13, art. 14 ust. 1 pkt. 4c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zm.), § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2014 r., poz. 1278) oraz 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 2013 r., poz. 932 z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Damian Paruzel

mgr inż. elektrotechniki
ur. dnia 19 lutego 1983 w Lublińcu

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny SLK/5974/PWBE/15 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń

Zakres uprawnień:

- projektowanie obiektu budowlanego i kierowanie robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów;
- sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrola techniczna wytwarzania tych elementów,
- wykonywanie nadzoru inwestorskiego,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy.

Na podstawie §10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu wyłącznie w zakresie uzyskanej specjalności.

UZASADNIENIE

W wyniku pozytywnego postępowania kwalifikacyjnego i pozytywnego wyniku egzaminu ze znajomości procesu budowlanego oraz praktycznego zastosowania wiedzy technicznej wydanie niniejszych uprawnień budowlanych jest uzasadnione.


Od niniejszej decyzji służy prawo odwołania do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej ŚIOIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan Damian Paruzel
Puszczew 111 A
42-133 Węglowice
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

1. 
mgr inż. Piotr Szatkowski
2. 
inż. Hieronim Spiżewski
3. 
mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-93Z-WXK-1TU *

Pan Damian Paruzel o numerze ewidencyjnym SLK/IE/9156/15
adres zamieszkania Puszczew 111A, 42-133 Węglowice Częstochowskie
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

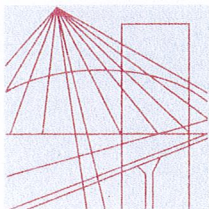
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2022-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-07-12 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* 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.



Ś L Ą S K A
O K R Ę G O W A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

SLK/OKK/7131/6111/15

Katowice, dnia 22 czerwca 2015 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 2, 3, 4, art. 13, art. 14 ust. 1 pkt. 4c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zm.), § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2014 r., poz. 1278) oraz 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 2013 r., poz. 932 z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Łukasz Kott

mgr inż. elektrotechniki

ur. dnia 27 września 1984 w Blachowni

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny SLK/6111/PBE/15

do projektowania

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń

Zakres uprawnień:

- projektowanie obiektów budowlanych, takich jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów;
- sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy.

Na podstawie §10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu wyłącznie w zakresie uzyskanej specjalności.

UZASADNIENIE

W wyniku pozytywnego postępowania kwalifikacyjnego i pozytywnego wyniku egzaminu ze znajomości procesu budowlanego oraz praktycznego zastosowania wiedzy technicznej wydanie niniejszych uprawnień budowlanych jest uzasadnione.

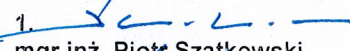

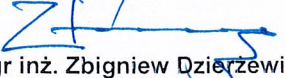
Od niniejszej decyzji służy prawo odwołania do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej SIOIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan Łukasz Kott
Jamki 70
42-274 Konopiska
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

1. 
mgr inż. Piotr Szatkowski
2. 
inż. Hieronim Spiżewski
3. 
mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-54B-68I-IVA *

Pan Łukasz Kott o numerze ewidencyjnym SLK/IE/9336/15
adres zamieszkania ul. Jamki 70, 42-274 Konopiska
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2022-04-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-10-14 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* 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.