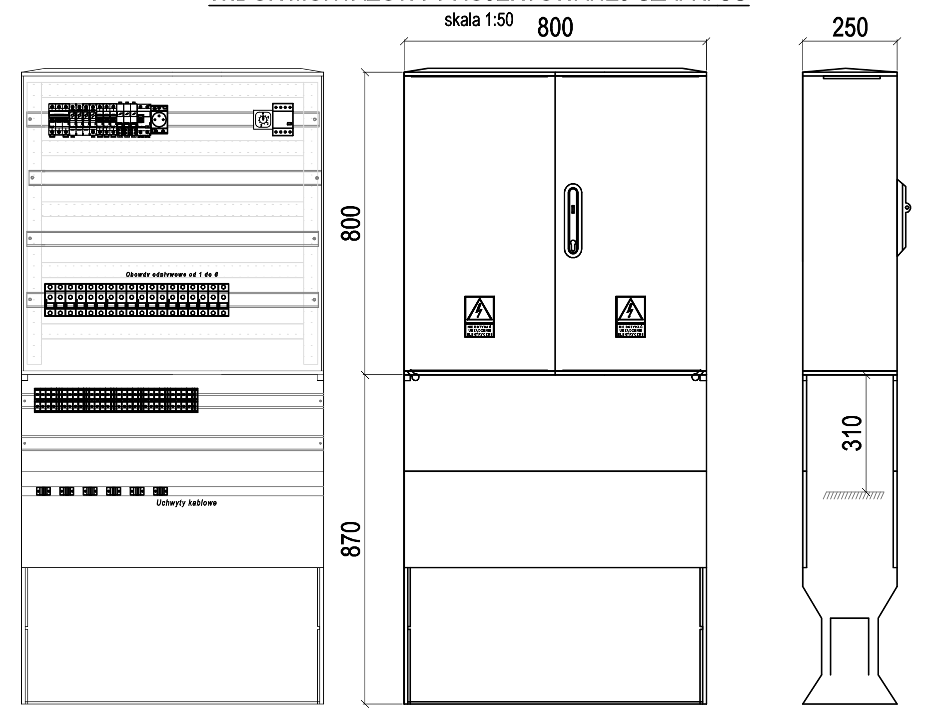
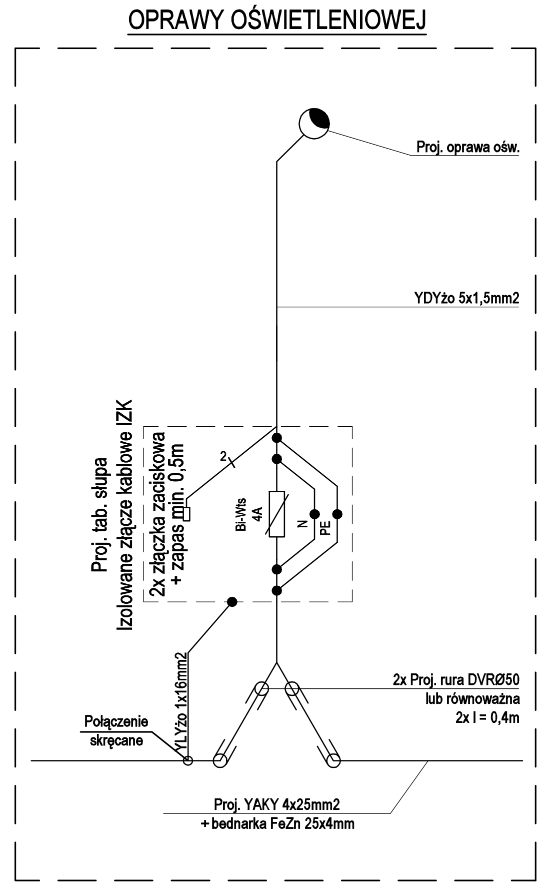
WIDOK MONTAŻOWY PROJEKTOWANEJ SZAFKI *SO*

skala 1:50



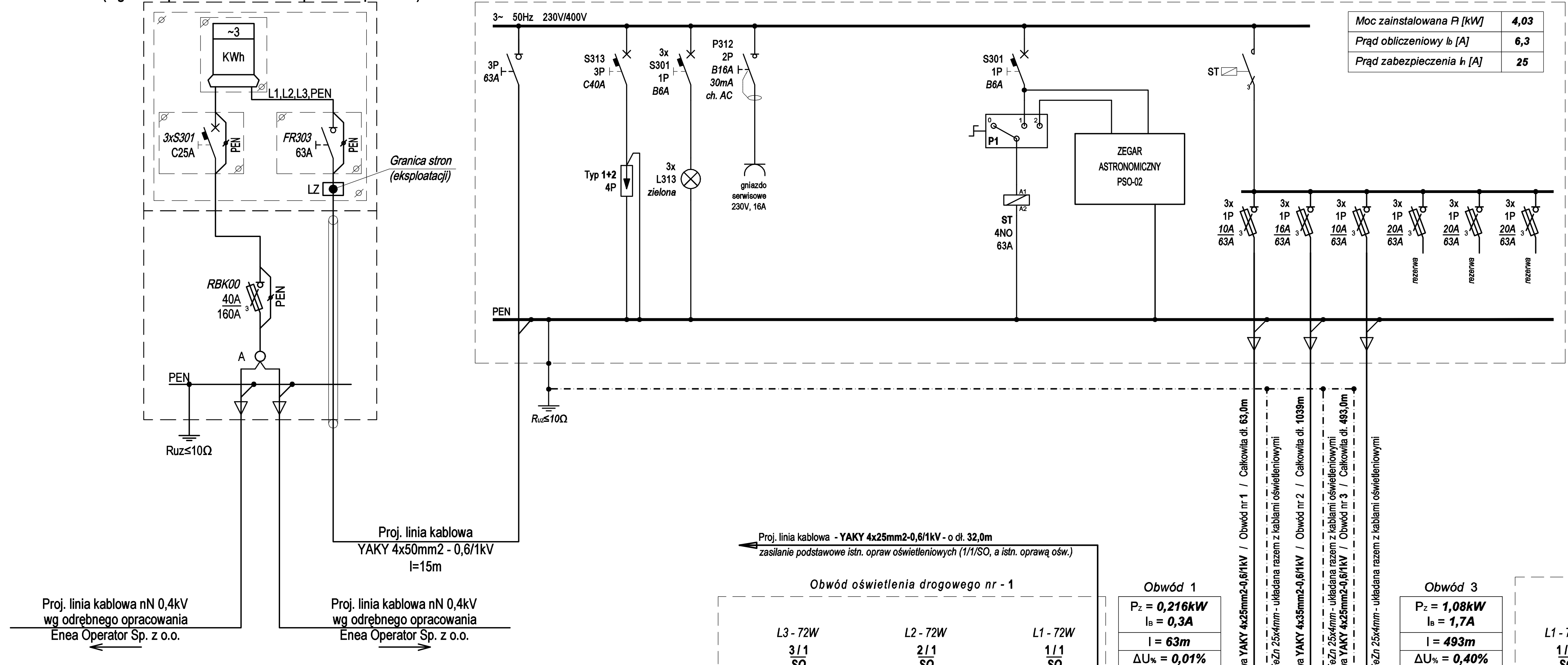
SCHEMAT IDEOWY PODŁĄCZENIA OPRAWY OŚWIETLENIOWEJ

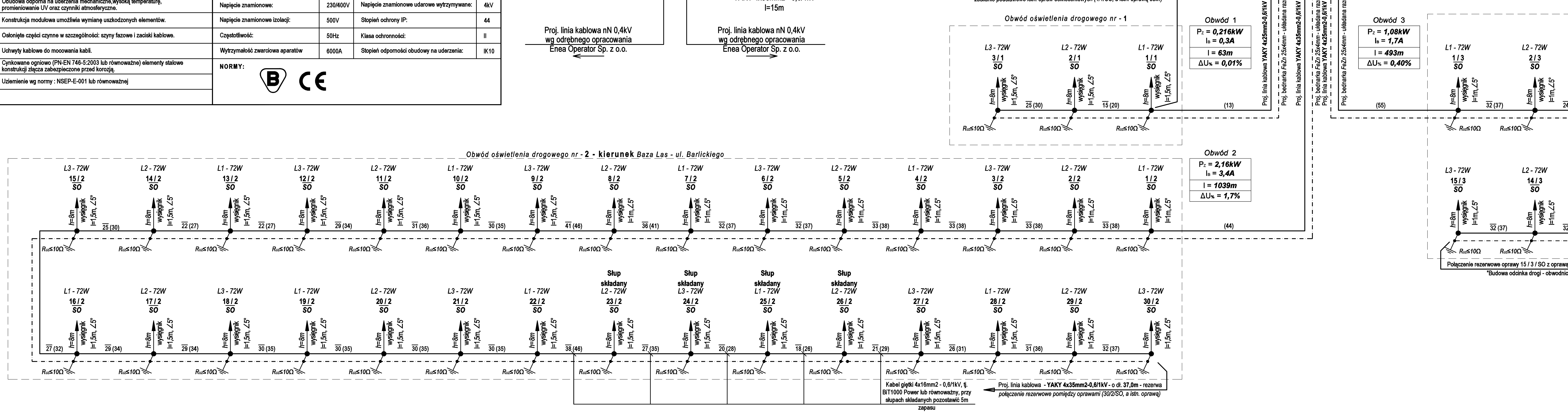


CHARAKTERYSTYKA		DANE ZNAMIONOWE			
Obudowa: poliester (wzmacniany włóknem szklanym) - żebrowana(gładka)	Obudowa odporna na uderzenia mechaniczne,wysoką temperaturę, promieniowanie UV oraz czynniki atmosferyczne.	Napięcie znamionowe:	230/400V	Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane:	4kV
Fundament (uchwyt) - element oddzielny konstrukcyjnie. Określenie poziomu zagłębienia fundamentu w gruncie - trwały.	Konstrukcja modułowa umożliwia wymianę uszkodzonych elementów.	Napięcie znamionowe izolacji:	500V	Stopień ochrony IP:	44
Zamek ryglowany trójpunktowo, przystosowany dla wkładki Master-key oraz wyposażony w uchwyt umożliwiający użycie kłódki	Osłonięte części czynne w szczególności: szyny fazowe i zaciski kablowe.	Częstotliwość:	50Hz	Klasa ochronności:	II
Wentylacja - grawitacyjna.	Uchwyty kablowe do mocowania kabli.	Wytrzymałość zwarciowa aparatów	6000A	Stopień odporności obudowy na uderzenia:	IK10
Kieszeń na dokumentację złącza.	Cynkowane ogniowo (PN-EN 746-5:2003 lub równoważne) elementy stalowe konstrukcji złącza zabezpieczone przed korozją.	NORMY:			
Nazwa i znak firmowy producenta - trwały, schemat ideowy, tabliczka znamionowa.	Uziemienie wg normy : NSEP-E-001 lub równoważnej				
Tabliczka ostrzegawcza, osłonka na opis złącza.					

Proj. złącze kablowo-pomiarowe ZKP
na dz. nr 235 obręb Warszów 14
Typ złącza - ZK1x-1P
(wg odr. opracowania ENEA Operator Sp. z o.o.)

Projektowana szafka oświetlenia ulicznego *SO*
na dz. nr **235dr** obręb **Warszów 14** w pobliżu projekowanego złącza ZKP





ul. Ludzi Morza (między skrzyżowaniem z ulicą Barlickiego i nowoprojektowaną drogą tzw. Obw. Bazy Las)							
BILANS MOCY	P oprawy	ilość opraw	cos fi	tg fi	Ps	Qs	Ss
	[W]	[szt.]	-	-	[kW]	[kVar]	[kVA]
Oświetlenie projektowane	72,00 W	49 szt.	0,93	0,40	3,53	1,39	3,79
Oświetlenie istniejące	72,00 W	11 szt.	0,93	0,40	0,79	0,31	0,85
Suma					**4,32**	**1,71**	**4,65**

UWAGI:

1.) Dokumentacja projektowa wykonana na podstawie warunków przyłączenia nr **10199/2020/OD3/ZR2** z dn. 02.03.2020r. oraz 10359/2021/OD3/ZR2 z dn. 24.02.2021r.
2.) Typ szafy oświetlenia ulicznego, materiały oraz aparaty i urządzenia zgodnie ze standardami Inwestora (UM Świnoujście).
3.) W szafce oświetlenia ulicznego, należy stosować:
-- ochronę przepięciową typu 1+2;
-- układ sterujący oświetleniem drogowym spełniający wymagania Inwestora (UM Świnoujście).
4.) Szafkę oświetlenia ulicznego posadowić na fundamencie prefabrykowanym na wys. min. 0,3m nad ziemią.
5.) Ochrona dodatkowa przed dotykiem pośrednim: **SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA**.
6.) Przy szafkach oświetlenia ulicznego oraz rozdzielni nn pozostawić min. 2,5m zapas kabla.
Przy słupach składanych pozostawić zapas kabla min. 5m. Do słupów składanych układać kabel giętki, tj. BiT1000 Power 4x16mm2 - 0,6/1kV lub równoważny
7.) Należy zachować wymagane minimalne odległości od istniejących sieci przy zbliżeniach i skrzyżowaniach zgodnie z normą N-SEP-E-004 lub równoważną. W przypadku zbliżeń istniejące kable elektroenergetyczne, należy zabezpieczyć rurą dwudzielną (średnicę rury należy dostosować odpowiednio do przekroju istniejących kabli).
8.) Układ sieci: **TN-C**.
9.) Oznaczenie $\overline{20}$(25) - długość linii kablowej (długość linii kablowej z rezerwą 2x2,5m na potrzeby wprowadzenia kabla do słupa/szafki oświetleniowej)

Przełącznik grupowy **P1**:
poz. "**0**" - odstawienie
poz. "**1**" - sterowanie ręczne
poz. "**2**" - sterowanie automatyczne

Sprawdzenie dopuszczalnej ilości opraw dla zabezpieczenia										
Obwód	Liczba opraw	Liczba opraw na fazę	Typ zabezpieczenia	Charakterystyka/Typ	In	Dopuszczalna liczba opraw dla danego zab. na fazę	Sprawdzenie			Warunek spełniony?
SO	60	20,00	Wył. nadprądowy	C	25	28	28	≥	20	TAK
1	7	2,33	Rozłącznik bezpiecznikowy	gG	10	19	19	≥	3	TAK
2	37	12,33		gG	16	30	30	≥	13	TAK
3	16	5,33		gG	10	19	19	≥	6	TAK

Stan realizacji	Początek kabla zasilającego	Koniec kabla zasilającego	Moc	Wsp. mocy	cos fi	Typ kabla	Przekrój	Długość	Sumaryczna długość	Spadek napięcia	Suma ΔU	Prąd oblicz.	Prąd zab. Iz	Prąd długotrwały Idd	Prąd I2	1,45Iz	Zs	Ia	Zs*Ia	Uo	Faza
-	-	-	kW	-	-	-	mm2	m		U%	U%	A	A	A	A	A	om	A	V	V	
Proj. zasilanie szafki oświetlenia SO z ZKP																					
Proj.	ZKP	SO	4,320	1,0	0,94	YAKY 4x	50	15		0,05	0,05	6,63	25	91	40	145,6	0,000	250	0	230	L1,L2,L3
Obwód nr 1																					
Proj.	SO	1/1	0,072	1,0	0,94	YAKY 4x	25	13	28	0,00	0,01	0,33	10	64	16	102,4	0,085	43,5	4	230	L1
Proj.	1/1	2/1	0,072	1,0	0,94	YAKY 4x	25	20	48	0,01	0,02	0,33	10	64	16	102,4	0,145	43,5	6	230	L2
Proj.	2/1	3/1	0,072	1,0	0,94	YAKY 4x	25	30	78	0,01	0,03	0,33	10	64	16	102,4	0,236	43,5	10	230	L3
Obwód nr 2																					
Proj.	SO	1/2	0,720	1,0	0,94	YAKY 4x	35	44	44	0,10	0,10	3,33	16	77	25,6	123,2	0,095	67,5	6	230	L1
Proj.	1/2	2/2	0,720	1,0	0,94	YAKY 4x	35	38	82	0,09	0,19	3,33	16	77	25,6	123,2	0,177	67,5	12	230	L2
Proj.	2/2	3/2	0,720	1,0	0,94	YAKY 4x	35	38	120	0,09	0,28	3,33	16	77	25,6	123,2	0,260	67,5	18	230	L3
Proj.	3/2	4/2	0,648	1,0	0,94	YAKY 4x	35	38	158	0,08	0,34	3,00	16	77	25,6	123,2	0,342	67,5	23	230	L1
Proj.	4/2	5/2	0,648	1,0	0,94	YAKY 4x	35	38	196	0,08	0,42	3,00	16	77	25,6	123,2	0,424	67,5	29	230	L2
Proj.	5/2	6/2	0,648	1,0	0,94	YAKY 4x	35	37	233	0,08	0,49	3,00	16	77	25,6	123,2	0,504	67,5	34	230	L3
Proj.	6/2	7/2	0,576	1,0	0,94	YAKY 4x	35	37	270	0,07	0,51	0,88	16	77	25,6	123,2	0,584	67,5	39	230	L1
Proj.	7/2	8/2	0,576	1,0	0,94	YAKY 4x	35	41	311	0,08	0,59	2,66	16	77	25,6	123,2	0,673	67,5	45	230	L2
Proj.	8/2	9/2	0,576	1,0	0,94	YAKY 4x	35	46	357	0,09	0,67	2,66	16	77	25,6	123,2	0,773	67,5	52	230	L3
Proj.	9/2	10/2	0,504	1,0	0,94	YAKY 4x	35	35	392	0,06	0,65	2,33	16	77	25,6	123,2	0,848	67,5	57	230	L1
Proj.	10/2	11/2	0,504	1,0	0,94	YAKY 4x	35	36	428	0,06	0,71	2,33	16	77	25,6	123,2	0,926	67,5	63	230	L2
Proj.	11/2	12/2	0,504	1,0	0,94	YAKY 4x	35	34	462	0,06	0,76	2,33	16	77	25,6	123,2	1,000	67,5	68	230	L3
Proj.	12/2	13/2	0,432	1,0	0,94	YAKY 4x	35	27	489	0,04	0,69	2,00	16	77	25,6	123,2	1,058	67,5	71	230	L1
Proj.	13/2	14/2	0,432	1,0	0,94	YAKY 4x	35	27	516	0,04	0,73	0,66	16	77	25,6	123,2	1,117	67,5	75	230	L2
Proj.	14/2	15/2	0,432	1,0	0,94	YAKY 4x	35	30	546	0,04	0,77	2,00	16	77	25,6	123,2	1,182	67,5	80	230	L3
Proj.	15/2	16/2	0,360	1,0	0,94	YAKY 4x	35	32	578	0,04	0,68	1,67	16	77	25,6	123,2	1,251	67,5	84	230	L1
Proj.	16/2	17/2	0,360	1,0	0,94	YAKY 4x	35	34	612	0,04	0,72	1,67	16	77	25,6	123,2	1,325	67,5	89	230	L2
Proj.	17/2	18/2	0,360	1,0	0,94	YAKY 4x	35	34	646	0,04	0,76	1,67	16	77	25,6	123,2	1,398	67,5	94	230	L3
Proj.	18/2	19/2	0,288	1,0	0,94	YAKY 4x	35	35	681	0,03	0,64	1,33	16	77	25,6	123,2	1,474	67,5	99	230	L1
Proj.	19/2	20/2	0,288	1,0	0,94	YAKY 4x	35	35	716	0,03	0,67	1,33	16	77	25,6	123,2	1,550	67,5	105	230	L2
Proj.	20/2	21/2	0,288	1,0	0,94	YAKY 4x	35	35	751	0,03	0,71	0,44	16	77	25,6	123,2	1,626	67,5	110	230	L3
Proj.	21/2	22/2	0,216	1,0	0,94	YAKY 4x	35	35	786	0,02	0,56	1,00	16	77	25,6	123,2	1,701	67,5	115	230	L1
Proj.	22/2	23/2	0,216	1,0	0,94	BiT1000 4x	16	43	829	0,04	0,78	1,00	16	64	25,6	102,4	2,399	67,5	162	230	L2
Proj.	23/2	24/2	0,216	1,0	0,94	BiT1000 4x	16	32	861	0,03	0,81	1,00	16	64	25,6	102,4	2,491	67,5	168	230	L3
Proj.	24/2	25/2	0,144	1,0	0,94	BiT1000 4x	16	25	886	0,02	0,56	0,67	16	64	25,6	102,4	2,564	67,5	173	230	L1
Proj.	25/2	26/2	0,144	1,0	0,94	BiT1000 4x	16	23	909	0,01	0,57	0,67	16	64	25,6	102,4	2,630	67,5	178	230	L2
Proj.	26/2	27/2	0,144	1,0	0,94	BiT1000 4x	16	26	935	0,02	0,59	0,67	16	64	25,6	102,4	2,705	67,5	183	230	L3
Proj.	27/2	28/2	0,072	1,0	0,94	YAKY 4x	35	31	966	0,01	0,23	0,11	16	77	25,6	123,2	2,091	67,5	141	230	L1
Proj.	28/2	29/2	0,072	1,0	0,94	YAKY 4x	35	36	1002	0,01	0,24	0,11	16	77	25,6	123,2	2,169	67,5	146	230	L2
Proj.	29/2	30/2	0,072	1,0	0,94	YAKY 4x	35	37	1039	0,01	0,24	0,33	16	77	25,6	123,2	2,249	67,5	152	230	L3
Obwód nr 3																					
Proj.	SO	1/3	0,360	1,0	0,94	YAKY 4x	25	55	70	0,09	0,12	1,67	10	64	16	102,4	0,212	43,5	9	230	L1
Proj.	1/3	2/3	0,360	1,0	0,94	YAKY 4x	25	37	107	0,06	0,18	1,67	10	64	16	102,4	0,324	43,5	14	230	L2
Proj.	2/3	3/3	0,432	1,0	0,94	YAKY 4x	25	29	136	0,06	0,27	2,00	10	64	16	102,4	0,412	43,5	18	230	L3
Proj.	3/3	4/3	0,288	1,0	0,94	YAKY 4x	25	29	165	0,04	0,22	1,33	10	64	16	102,4	0,500	43,5	22	230	L1
Proj.	4/3	5/3	0,288	1,0	0,94	YAKY 4x	25	30	195	0,04	0,26	1,33	10	64	16	102,4	0,591	43,5	26	230	L2
Proj.	5/3	6/3	0,360	1,0	0,94	YAKY 4x	25	30	225	0,05	0,37	1,67	10	64	16	102,4	0,682	43,5	30	230	L3
Proj.	6/3	7/3	0,216	1,0	0,94	YAKY 4x	25	32	257	0,03	0,25	0,33	10	64	16	102,4	0,779	43,5	34	230	L1
Proj.	7/3	1/7/3	0,288	1,0	0,94	YAKY 4x	25	32	289	0,04	0,38	0,44	10	64	16	102,4	0,876	43,5	38	230	L3
Proj.	7/3	8/3	0,216	1,0	0,94	YAKY 4x	25	29	286	0,03	0,28	1,00	10	64	16	102,4	0,867	43,5	38	230	L2
Proj.	8/3	9/3	0,216	1,0	0,94	YAKY 4x	25	29	315	0,03	0,31	1,00	10	64	16	102,4	0,955	43,5	42	230	L3
Proj.	9/3	10/3	0,144	1,0	0,94	YAKY 4x	25	29	344	0,02	0,23	0,67	10	64	16	102,4	1,042	43,5	45	230	L1
Proj.	10/3	11/3	0,144	1,0	0,94	YAKY 4x	25	29	373	0,02	0,25	0,67	10	64	16	102,4	1,130	43,5	49	230	L2
Proj.	11/3	12/3	0,144	1,0	0,94	YAKY 4x	25	29	402	0,02	0,27	0,67	10	64	16	102,4	1,218	43,5	53	230	L3
Proj.	12/3	13/3	0,072	1,0	0,94	YAKY 4x	25	32	434	0,01	0,14	0,33	10	64	16	102,4	1,315	43,5	57	230	L1
Proj.	13/3	14/3	0,072	1,0	0,94	YAKY 4x	25	37	471	0,01	0,16	0,11	10	64	16	102,4	1,427	43,5	62	230	L2
Proj.	14/3	15/3	0,072	1,0	0,94	YAKY 4x	25	37	508	0,01	0,17	0,33	10	64	16	102,4	1,539	43,5	67	230	L3

INWESTOR

Gmina Miasto Świnoujście
ul. Wojska Polskiego 1/5, 72-600 Świnoujście

ŚWINOUJŚCIE

JEDNOSTKA PROJEKTOWA

DIM
PRACOWNIA PROJEKTOWA DRÓG I MOSTÓW RYSZARD KOWALSKI
PROJEKTOWANIE | NADZORY | ZASTĘPSTWO INWESTYCYJNE | PROJEKTUJ I BUDUJ
Ul. Sosnowa 6F, 71-468 Szczecin, Tel/fax: 91-4500745, tel: 91-4500577
E-mail: biuro@dim.szczecin.pl, www.dim.szczecin.pl, NIP: 852-060-15-66

Stadium:	Temat opracowania:			Nr rys.:E10
PW	***Sprawny i przyjazny środowisku dostęp do infrastrukturyportu w Świnoujściu etap I część III zadanie 3b "Przebudowa drogi powiatowej (ul. Ludzi Morza) między skrzyżowaniem z ul. Barlickiego i nowoprojektowaną drogą (tzw. obwodnicą Bazy Las)***			Ark.: 1/1 Rev: 1 Skala: --
Drogowa	Tytuł rysunku:	SCHEMAT STRUKTURALNY OŚWIETLENIA DROGOWEGO		Data: 01.2021
Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Specjalność:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant Autor Projektu	mgr inż. Marcin Jurewicz	Inżynieryjna drogowa	ZAP/0074/POOD/15	
Projektant	mgr inż. Dawid Witamborski	Elektryczna	ZAP/0108/PWOE/15	
Sprawdzający	mgr inż. Grzegorz Marciniszyn		ZAP/0026/PBE/17	