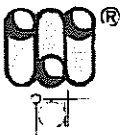
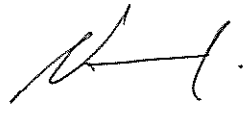
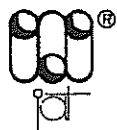


Inwestor:	Gmina Miejska Starogard Gdański 83-200 Starogard Gdański ul. Gdański 6	Nr Projektu: 2038/05-E
Inwestycja:	ZAKŁAD UTYLIZACJI ODPADÓW STARY LAS wraz z infrastrukturą towarzyszącą	
Wykonawca dokumentacji:	Konsorcjum Biur Projektowych:	
		Przedsiębiorstwo J. A. T. Sp. z o.o. 80-365 Gdańsk, ul. Czarny Dwór 8 A tel./ fax. (058) 553 - 02 - 15
		NORD • INVESTMENTS • S.A. 80-747 Gdańsk ul. Toruńska 12 tel. (058) 305-69-38,39 fax 305-69-40
PROJEKT WYKONAWCZY		
INSTALACJE ELEKTRYCZNE		
Obiekt:	SIEĆ ROZDZIELCZA 0,4Kv I OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE	
Branża:	ELEKTRYCZNA	
Projektant:	inz. Wojciech Nawrocki	
	nr upr. 282/Gd/73	
Sprawdził:	inz. Bogdan Wilczyński	
	nr upr. 5743/Gd/94	
Kierownik Projektu:	mgr inż. Andrzej Caborń	
Gdańsk		Data: 15 LUTY 2005

ZESTAWIENIE WYDAWNICZE OPRACOWANIA

Inwestor:	Gmina Miejska Starogard Gdański 83-200 Starogard Gdański ul. Gdańska 6
Inwestycja:	ZAKŁAD UTYLIZACJI ODPADÓW STARY LAS wraz z infrastrukturą towarzyszącą
Wykonawca dokumentacji:	Konsorcjum Biur Projektowych Przedsiębiorstwo J. A. T. Sp. z o.o. 80-365 Gdańsk, ul. Czarny Dwór 8 A tel./ fax. (058) 553 – 02 - 15 NORD • INVESTMENTS • S.A. 80-747 Gdańsk ul. Toruńska 12 tel. (058) 305-69-38,39 fax 305-69-40



NORD • Investments • SA

Lp.	Wyszczególnienie	Nr projektu i kosztorysów
	PROJEKT WYKONAWCZY	
1.	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	2017 / 05-A
Obiekt nr 1 - PORTIERNIA		
2	P.W. Architektoniczny	2018 / 05 – A
3	P.W. Konstrukcyjny	2018 / 05 – K
4	P.W. Sanitarny	2018 / 05 – S
5	P.W. Elektryczny	2018 / 05 – E
6	P.W. Teletechniczny	2018 / 05 – TT
Obiekt nr 2a i 2b – WAGA SAMOCHODOWA		
7	P.W. Konstrukcyjny	2019 / 05 – K
Obiekt nr 3 – MYJNIA MECHANICZNA DO KÓŁ		
8	P.W. Konstrukcyjny	2020 / 05 – K
Obiekt nr 4 – SORTOWNIA ODPADÓW		
9	P.W. Architektoniczny	2021 / 05 – A
10	P.W. Konstrukcyjny	2021 / 05 – K
11	P.W. Sanitarny	2021 / 05 – S
12	P.W. Elektryczny	2021 / 05 – E
Obiekt nr 4a – OBIEKT SOCJALNY		
13	P.W. Architektoniczny	2022 / 05 – A
14	P.W. Konstrukcyjny	2022 / 05 – K
15	P.W. Sanitarny	2022 / 05 – S
16	P.W. Elektryczny	2022 / 05 – E
17	P.W. Teletechniczny	2022 / 05 – TT
Obiekt nr 5 i 6/1 – WIATA PRZYJĘCIA ODPADÓW ORG. I KONTENERÓW		
18	P.W. Architektoniczny	2023 / 05 – A
19	P.W. Konstrukcyjny	2023 / 05 – K
20	P.W. Elektryczny	2023 / 05 – E
21	P.W. odcieków technologicznych	2023 / 05 – S

Obiekt nr 6/2; 8; 8a; 9; 10/1 – ZESPÓŁ WIAT, PLACÓW I BOKSY		
22	P.W. Architektoniczny	2024 / 05 – A
23	P.W. Konstrukcyjny	2024 / 05 – K
24	P.W. Elektryczny	2024 / 05 – E
25	P.W. odcieków technologicznych	2024 / 05 – S
Obiekt nr 11 – WIATA NA ODPADY Z AZBESTEM		
26	P.W. Architektoniczny	2029 / 05 – A
27	P.W. Konstrukcyjny	2029 / 05 – K
28	P.W. Elektryczny	2029 / 05 – E
Obiekt nr 10/2; 12 – BOKSY I MAGAZYN ODPADÓW NIEBEZPIECZNYCH		
29	P.W. Architektoniczny	2030 / 05 – A
30	P.W. Konstrukcyjny	2030 / 05 – K
31	P.W. Elektryczny	2030 / 05 – E
Obiekt nr 13 – OBIEKT SOCJALNY dla pracowników fizycznych		
32	P.W. Architektoniczny	2031 / 05 – A
33	P.W. Konstrukcyjny	2031 / 05 – K
34	P.W. Sanitarny	2031 / 05 – S
35	P.W. Elektryczny	2031 / 05 – E
36	P.W. Teletechniczny	2031 / 05 – TT
Obiekt nr 14 – WIATA GARAŻOWA Z WARSZTATEM		
37	P.W. Architektoniczny	2032 / 05 – A
38	P.W. Konstrukcyjny	2032 / 05 – K
39	P.W. Sanitarny	2032 / 05 – S
40	P.W. Elektryczny	2032 / 05 – E
Obiekt nr 15 – MYJNIA PŁYTOWA		
41	P.W. Architektoniczny	2033 / 05 – A
42	P.W. Konstrukcyjny	2033 / 05 – K
Obiekt nr 20 – PUNKT PRZERÓBK I ODPADÓW WIELKOGABARYT.		
43	P.W. Architektoniczny	2034 / 05 – A
44	P.W. Konstrukcyjny	2034 / 05 – K
45	P.W. Sanitarny	2034 / 05 – S
46	P.W. Elektryczny	2034 / 05 – E
47	P.W. Teletechniczny	2034 / 05 – TT
Obiekt nr 21 – OBIEKT ADMINISTRACYJNY		
48	P.W. Architektoniczny	2035 / 05 – A
49	P.W. Konstrukcyjny	2035 / 05 – K
50	P.W. Sanitarny	2035 / 05 – S
51	P.W. Elektryczny	2035 / 05 – E
52	P.W. Teletechniczny	2035 / 05 – TT
Obiekt – DROGI, PLACE I PARKING (Ob. 22)		
53	P.W. Makroniwelacji	2036 / 05 – D
54	P.W. Dróg i placów wewnętrznych	2037 / 05 – D
Obiekt - SIECI ZEWNĘTRZNE		
55	P.W. Sieci sanitarnych: wod.-kan.; deszczow.; co,	2038 / 05 – S
56	P.W. Sieć rozdzielcza 0,4 kV i oświetlenie zewnętrzne	2038 / 05 – E
57	P.W. Sieci teletechnicznych	2038 / 05 –TT

GMINA MIEJSKA Starogard Gdański	ZAKŁAD UTYLIZACJI ODPADÓW STARY LAS	2038/05-E
---	---	---------------------------

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Zestawienie wydawnicze

2. Opis techniczny

3. Obliczenia.

4. Rysunki

E.1 Sieć rozdzielcza 0,4kV i oświetlenie zewnętrzne

E.2 Schemat sieci rozdzielczej 0,4kV.

E.3 Schemat oświetlenia zewnętrznego.

E.4 Schemat tablicy oświetlenia zewnętrznego TOZ1.

E.5 Szafki kablowe SK1-SK4 – schematy

E.6 Schemat rozdzielnic 0,4kV stacji transformatorowej T-ZUO.

KONSORCJUM: Przedsiębiorstwo J.A.T. NORD Investments	PROJEKT WYKONAWCZY SIEĆ ROZDZIECZ 0,4kV i I OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE.	1
--	---	-------------------

GMINA MIEJSKA Starogard Gdański	ZAKŁAD UTYLIZACJI ODPADÓW STARY LAS	2038/05-E
------------------------------------	--	-----------

OPIS TECHNICZNY

1.0. DANE IDENTYFIKACYJNE INWESTYCJI

Inwestycja:	ZAKŁAD UTYLIZACJI ODPADÓW STARY LAS
	wraz z infrastrukturą techniczną
Inwestor:	GMINA MIEJSKA STAROGARD GDAŃSKI 83-200 Starogard Gdański; ul. Gdańska 6
Wykonawca dokumentacji:	Konsorcjum Biur Projektowych: PRZEDSIĘBIORSTWO J.A.T. Sp. z o.o. 80-365 Gdańsk; ul. Czarny Dwór 8 A NORD Investments S.A. 80-747 Gdańsk; ul. Toruńska 12

2.0. FAZA WYKONYWANEJ DOKUMENTACJI

Opracowywana dokumentacja stanowi Projekt Wykonawczy i została wykonana na podstawie Projektu Budowlanego i uzgodnień z Inwestorem.

3.0 PODSTAWA OPRACOWANIA

Dokumentacja opracowana została zgodnie z warunkami umowy nr 8/P/2004 z dnia 07.09.2004 zawartej z Inwestorem, projektem budowlanym oraz z wymaganiami zawartymi w Decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowaniu terenu znak GPK-7332/262/01/02 z dnia 2002.06.12, ze zmianą z dnia 2003.10.16.

Projekt Wykonawczy uwzględnia wymagania Inwestora, gestorów mediów energetycznych i infrastruktury zewnętrznej, właścicieli i dysponentów gruntu.

4.0. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Inwestycja obejmuje budowę Zakładu Utylizacji Odpadów dla powiatu starogardzkiego wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną w miejscowości Stary Las.

W obrębie projektowego Zakładu znajdują się obiekty zaplecza technicznego i technologicznego związane z odbiorem, segregacją, przeróbką i składowaniem odpadów.

Infrastrukturę zewnętrzną stanowią: linia energetyczna zasilająca 15kV wodociąg zaopatrujący Zakład w wodę z istniejącej sieci wodociągowej w miejscowości Rokocin.

Dojazd do Zakładu od drogi krajowej „22” zapewni nowa droga, projektowana osobnym trybem na warunkach przygotowywanej decyzji administracyjnej.

KONSORCJUM:	Przedsiębiorstwo J.A.T. NORD Investments	PROJEKT WYKONAWCZY SIEĆ ROZDZIECZ 0,4kV i I OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE.	2
-------------	---	---	---

GMINA MIEJSKA Starogard Gdański	ZAKŁAD UTYLIZACJI ODPADÓW STARY LAS	2038/05-E
------------------------------------	--	-----------

5.0 Zakres projektu.

- zasilanie,
- sieć rozdzielcza 0,4kV,
- oświetlenie zewnętrzne,
- ochrona od porażień.

6.0 Dane energetyczne

Moc zainstalowana	$P_i = 897,0\text{kW}$
Moc obliczeniowa	$P_B = 689,0\text{kW}$
Współczynnik jednoczesności	$k_j = 0,76$

7.0 Zasilanie

Projektowany Zakład zgodnie z Warunkami Przyłączenia będzie z abonenckiej stacji transformatorowej, która zasilana będzie linią kablową z sieci ENERGII Zakres ten t.j linia kablowa SN15kV i stacja transformatorowa objęte są odrębnym opracowaniem.

8.0 Sieć rozdzielcza 0,4kV.

Zasilanie poszczególnych obiektów odbywać się będzie liniami kablowymi z projektowanej stacji transformatorowej.
Układ sieci zaprojektowano promieniowy. Drobniejsze odbiory zasilane będą poprzez szafki kablowe SK1 – SK4
Schemat sieci pokazano na rys. E.2
Obiekt 4 t.j sortownia odpadów zgodnie z wytycznymi technologicznymi zasilany będzie 5-cioma liniami kablowymi. Trzy kable zasilają linię technologiczną sortowni, pozostałe dwa kable to zasilanie oświetlenia i rozdzielnic RG z której zasilane będą 4 obwody szaf technolog. i cztery drobne odbiory. Drobne Odbiory to zasilanie gniazd wtyczkowych (ZG), bram wjazdowych.
Kable dotyczące budynku sortowni ujęto w projekcie sortowni.
Trasy linii kablowych pokazano na planie sytuacyjnym rys.E.1 Skrzyżowania kabli z drogami oraz instalacjami sanitarnymi należy chronić rurami.

9.0 Oświetlenie zewnętrzne.

Oświetlenie zewnętrzne zaprojektowano dla oświetlenia dróg dojazdowych i placów technologicznych. Natężenie oświetlenia dla dróg i placów przyjęto 5Lx, równomierność nie mniejsza niż 0,65
Obliczenia załączono w egzemplarzu archiwalnym. Oświetlenie podzielono na trzy obwody – trzy fazy. Fazę L1 wydzielono jako oświetlenie dozоровe, fazy L2 i L3 łącznie z L1 stanowić będą oświetlenie robocze.
Zasilanie oświetlenia z tablicy T0Z1 w portierni. Obwód 3 poprzez tablicę T0Z2 zasilają będzie oprawy zainstalowane na sortowni (4) które oświetlać

KONSORCJUM:	Przedsiębiorstwo J.A.T. NORD Investments	PROJEKT WYKONAWCZY SIEĆ ROZDZIECZ 0,4kV i I OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE.	3
-------------	---	---	---

GMINA MIEJSKA Starogard Gdański	ZAKŁAD UTYLIZACJI ODPADÓW STARY LAS	2038/05-E
--	--	------------------

będą drogi przyległe do sortowni.

Zasilanie oświetlenia zaprojektowano kablem YAKY_{zo}5x10mm². Schemat sieci oświetleniowej pokazano na rys E.3. Oprawy oświetleniowe przyjęto 250W sodowe, słupy stalowe h= 11m

Rejon budynku administracyjnego (21) oświetlony będzie lampami sodowymi 70W na słupach h= 4m

10.0 Sterowanie oświetlenia zewnętrznego.

Oświetlenie sterowane będzie przełącznikiem zmierzchowym z możliwością sterowania ręcznego. „Przejście na oświetlenie dozorowe (nocne) odbywać się będzie łącznikami na tablicy T0Z1 w portierni.

Schemat sterowania oświetlenia pokazano na rys. E.4

11.0 Ochrona od porażeń.

Dla projektowanych sieci dodatkową ochroną od porażeń będzie szybkie wyłączenie zasilania w układzie TN-S poprzez stosowanie wkładek bezpiecznikowych topikowych.

Wszystkie szafki kablowe, tablice T0Z1 i T0Z2 łączyć z przewodem PE.

Wszystkie krańcowe słupy uziemić. Rezystancja uziemienia powinna być mniejsza od 10 omów.

12.0 Uwagi końcowe.

- Prace wykonać zgodnie z rozporządzeniem Ministra Górnictwa i Energetyki z 09.05.1970 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy w zakładach energetycznych oraz w innych zakładach przy urządzeniach elektroenergetycznych (Dz.U. nr 14, poz. 125, z 1974 nr 12 poz.72).
- Oznakowanie, opisy, znaki bezpieczeństwa wykonać zgodnie z PN-92/N-01255 PN-92/N-1256.01 –02.

KONSORCJUM: Przedsiębiorstwo J.A.T. NORD Investments	PROJEKT WYKONAWCZY SIEĆ ROZDZIECZ 0,4kV i I OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE.	4
---	--	----------

OBLICZENIA

1. Zestawienie mocy zainstalowanych i obliczeniowych poszczególnych obiektów.

Lp	Nr dz działki	Obiekt	P _i	k _j	P _B	Uwagi
-	-	-	kW	-	kW	
1	1	Portiernia	4,5	0,65	3,0	
2.	3	Myjnia kół	18,0	1,0	18,0	
3	4	Sortownia odpadów	390,0	0,8	312,0	
4	4a	Budynek socjalny	25,0	0,8	20,0	
5	5,6/1	Wiata przyjęcia odpadów organicznych i kontenerów	104,0	1,0	104,0	
6	6/2, 8, 8a,9, 10/1	Zespół wiat, place, boksy	67,0	1,0	67,0	
7	11	Wiata na odpady z azbestu	1,6	1,0	1,6	
8	12	Magazyn odpadów niebezpiecznych	1,4	1,0	1,4	
9	13	Obiekt socjalny dla prac. fizycznych	8,5	0,75	6,5	
10	14	Wiata garażowa z warsztatem	21,0	0,75	16,0	
11	15	Myjnia płytowa	6,7	1,0	6,7	
12	16	Stacja paliw (dystrybutor)	1,0	1,0	1,0	
13	18	Oczyszczalnia z przepompownią	50,0	0,8	40,0	
14	20	Warsztat rozbiórki	100,0	0,87	87,0	
15	20c	Kontener socjalny	3,0	1,0	3,0	
16	21	Budynek administracyjny	25,0	0,75	18,5	
17	26	Pompa wód deszczowych	5,0	1,0	5,0	
18	-	Oświetlenie zewnętrzne	15,0	1,0	15,0	
19	-	Rezerwa	50,0	1,0	50,0	
		Razem	897,0	0,9	811,0	

GMINA MIEJSKA Starogard Gdański	ZAKŁAD UTYLIZACJI ODPADÓW STARY LAS	2038/05-E
------------------------------------	--	-----------

2. 0 Moc zainstalowana i obliczeniowa zakładu.

Moc zainstalowana $P_i = 897,0\text{kW}$
Moc obliczeniowa $P_B = 811,0\text{kW}$

Wprowadzam współczynnik nakładania się mocy szczytowych $k = 0,85$
Wobec tego moc obliczeniowa (szczytowa)

$$P_B = 811,0 \times 0,85 = 689,0\text{kW}$$

$$k_j = 0,7$$

$$P_i = 897,0\text{kW}$$

$$P_B = 689,0\text{kW}$$

$$k_j = 0,76$$

$$I_B = 998,0\text{A}$$

3.0 Moc zainstalowana i obliczeniowa szafek kablowych SK1÷SK4

Lp	szafka	P_i	k_j	P_B	I_B	Kabel zasil.	Obciążaln.
-	-	kW	-	kW	A	-	A
1	SK1	28,0	0,8	22,0	35,0	YAKY5x70	205,0
2	SK2	102,0	0,8	80,0	115,0	YAKY5x120	275,0
3	SK3	30,5	0,8	24,5	35,5	YAKY5x70	205,0
4	SK4	104,0	0,87	91,0	132,0	YAKY5x120	275,0

4.0 Sprawdzenie skuteczności ochrony od porażień.

Lp	Obwód	P _B	I _B	I _n	Przewód	I _z	dł	dU	Ochrona od porażień		
		kW	A	A		A	m	%	Z _p	I _a	1,25Z _p I _a <
1	1	zabezpiecz wg.projekt. linii techn.		250	YAKY 5x240	415	110	1,26	0,03	925	34,6<230
2	2	"	"	125	YAKY 5x120	275	85	1,1	0,05	450	28<230
3	3	"	"	125	YAKY 5x120	275	65	-	0,04	450	22,5<230
4	4	"	"	80	YAKY 5x50	165	55	1,1	0,07	272	23,8<230
5	5	50,0	72,0	100	YAKY 5x70	205	130	1,7	0,1	320	40<230
6	6	20,0	30,0	63	AKY 5x25	110	50	1,1	0,26	201	65,3<230
7	13(SK1)	28,0	320	100	YAKY 5x70	205	70	0,4	0,06	320	24<230
8	14(SK2)	80,0	115,0	160	YAKY 5x120	275	90	1,2	0,04	592	37<230
9	15(SK3)	24,5	36,0	100	YAKY 5x70	205	90	0,48	0,08	320	32<230
10	16(SK4)	91,0	132,0	200	YAKY 5x120	275	70	1,0	0,04	740	37<230
11	10	156,0	237,0	315	YAKY 5x240	415	170	2,0	0,06	1134	24<230
12	ośw.zewn słup 13/1	3,6	5,0	35	5x70AL 5x35AL	-	200	1,4	1	94,5	118<230

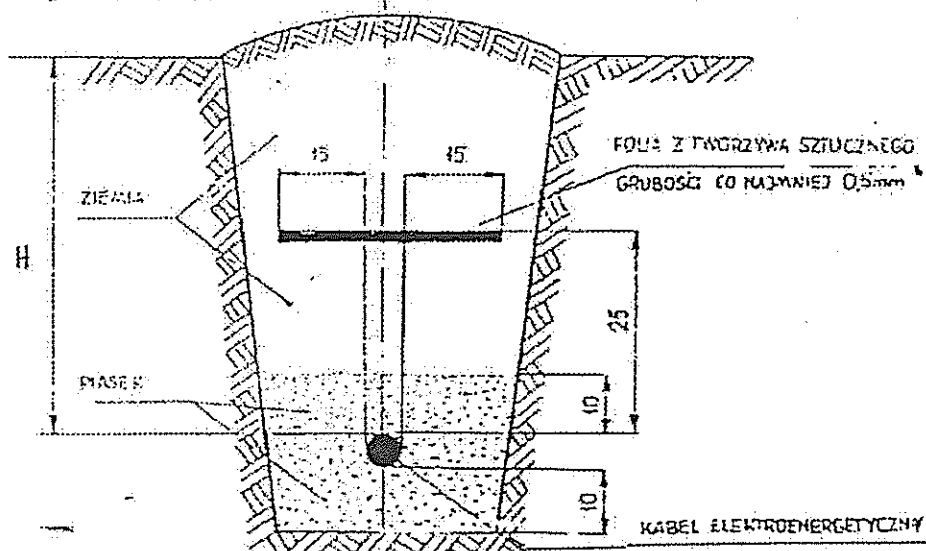
5.0 Sprawdzenie obwodów na warunek prądu przetężeniowego

LP	Obwód	I_B	I_n	Przewód	I_z	$I_B < I_n < I_z$	$I_2 = 1,6 I_n$	$I_2 < 1,45 I_z$
-	-	A	A	-	A	A	A	A
1	1	140,0	250	YAKY 5x240	415	120<250<415	400	400<601
2	2	90,0	125	YAKY 5x120	275	90<125<275	200	200<398
3	3	80,0	125	YAKY 5x120	275	80<125<275	200	200<398
4	4	60,0	80	YAKY 5x50	165	60<125<275	128	128<240
5	5	72,0	100	YAKY 5x70	205	72<100<205	160	160<297
6	6	30,0	63,0	YAKY 5x25	110	30<63<110	101	101<159
7	13(SK1)	32,0	100	YAKY 5x70	205	35<100<205	160	160<297
8	14(SK2)	115,0	160	YAKY 5x120	275	115<160<275	256	256<297
9	15(SK3)	36,0	100	YAKY 5x70	205	36<100<205	160	160<297
10	16(SK4)	132,0	200	YAKY 5x120	275	137<200<275	320	320<398
11	10	237	315	YAKY 5x240	415	237<315<415	504	504<601

STOSOWANIE FOLII Z TWORZYWA SZTUCZNEGO DO PRZYKRYWANIA KABLI ELEKTROENERGETYCZNYCH UKŁADANYCH W ZIEMI

Szkieł wymiarowy

Uwaga! wymiary podano w centymetrach



* Folia o trwałym kolorze :PN -76 /E-05125 pkt 2.7.2

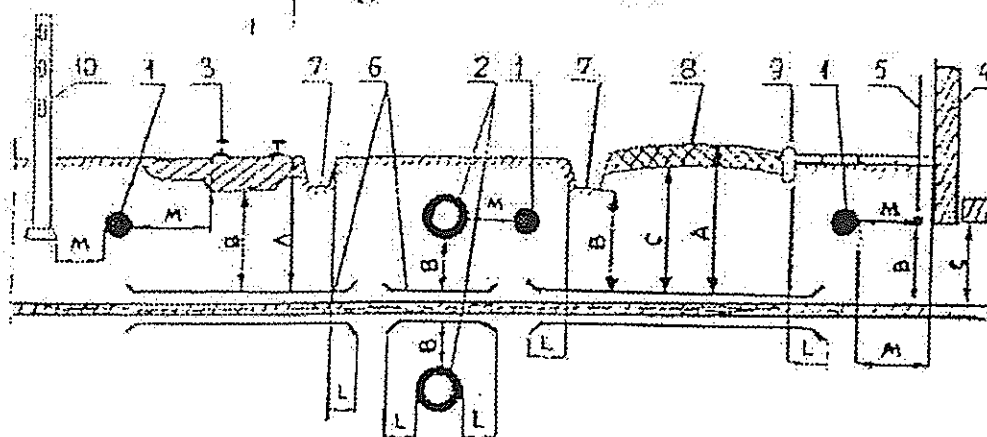
- niebieskim – w przypadku kabli elektroenergetycznych o napięciu znamionowym do 1 kV
- czerwonym – w przypadku kabli elektroenergetycznych o napięciu znamionowym wyższym niż 1 kV

H – głębokość ułożenia kabli w ziemi PN – 76 /E – 05125 pkt 3.1.2

- 50cm – kable o napięciu znam. do 1 kV ułożone pod chodnikiem, przeznaczone do oświetlenia ulicznego, znaków drogowych i sygnalizacji ruchu ulicznego
- 70cm – pozostałe kable o napięciu znam. do 1 kV z wyjątkiem kabli ułożonych w ziemi na użytkach rolnych
- 80cm – kable o napięciu znam. od 1 kV do 15 kV z wyjątkiem kabli ułożonych w ziemi na użytkach rolnych
- 90cm – kable o napięciu znam. do 15 kV ułożonych w ziemi na użytkach rolnych
- 100cm – kable o napięciu znam. wyższym niż 15 kV

TABLICA SKRZYŻOWAŃ I ZBLIŻEŃ KABLI UŁOŻONYCH W ZIEMI DO INNYCH URZĄDZEŃ PODZIEMNYCH

wg PN - 76/E-05125



objaśnienia :

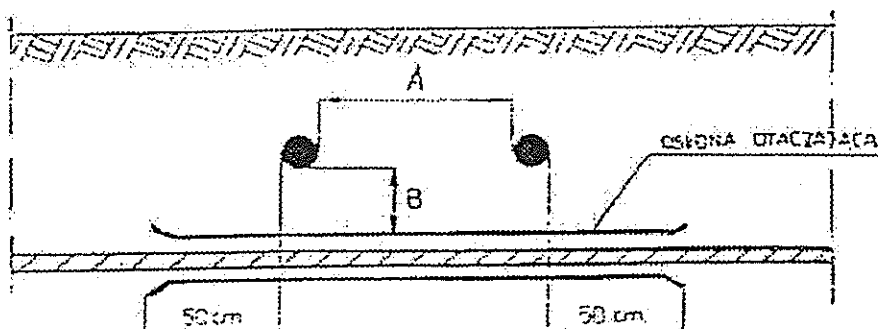
- 1 - kabel
- 2 - rurociąg
- 3 - tor (szyna)
- 4 - ściana budynku, zbiornika, fundament
- 5 - instal. ochronna od wyładowań atmosf.

- 6 - rura ochronna
- 7 - rów odwadniający
- 8 - nawierzchnia drogi
- 9 - krawężnik
- 10 - część podziemna linii napow.

Lp	Rodzaj urządzenia podziemnego	Najmniejsza dopuszczalna odległość w cm				
		A	B	C	L	M
1	Rurociąg wodociągowy ściekowy gazowy z gazami niepalnymi o ciśn. nieprzekraczającym 0,5 at. (poz. 1-2 rys.)	—	50	—	50	50
2	Rurociągi z płynami palnymi (poz. 1-2 rys.)	—	50	—	50	100
3	Rurociągi gazowe z gazami palnymi o ciśn. od 0,3 at. do 4,0 at (poz. 1-2 rys.)	—	50	—	50	100
4	Zbiorniki z płynami palnymi (poz. 1-4 rys.)	—	—	200	—	200
5	Części podziemne linii napowietrz (ustrój, podpora, odciążka) (poz. 1-10 rys.)	—	—	—	—	80
6	Ściany budynków i inne budowle (tunele kanały z wyjątkiem wyszczególnienia w lp 1-5 (poz. 1-4 rys.)	—	—	—	—	50
7	Szyna toru, nieprzystosowanego do trakcji elektrycznej (poz. 1-3 rys.)	100	50	—	100	250
8	Szyna toru trakcji elektrycznej (poz. 1-3 rys.)	100	50	—	300	wg PN-66/E-05024
9	Urządzenie ochrony budowy od wyładowań atmosferycznych (poz. 1-5 rys.)	wg zarząd. nr. 16 Min. gosp. ter. i ochr. środ. z dnia 26.07.72r.		—	—	—
10	Droga kołowa z krawężnikami (poz. 1-9 rys.)	70	50	20	50	—
	z rowami odwadniając. (poz. 1-7 rys.)	70	50	20	100	—

TABLICA SKRZYŻOWAŃ I ZBLIŻEŃ DLA KABLI UŁOŻONYCH W ZIEMI

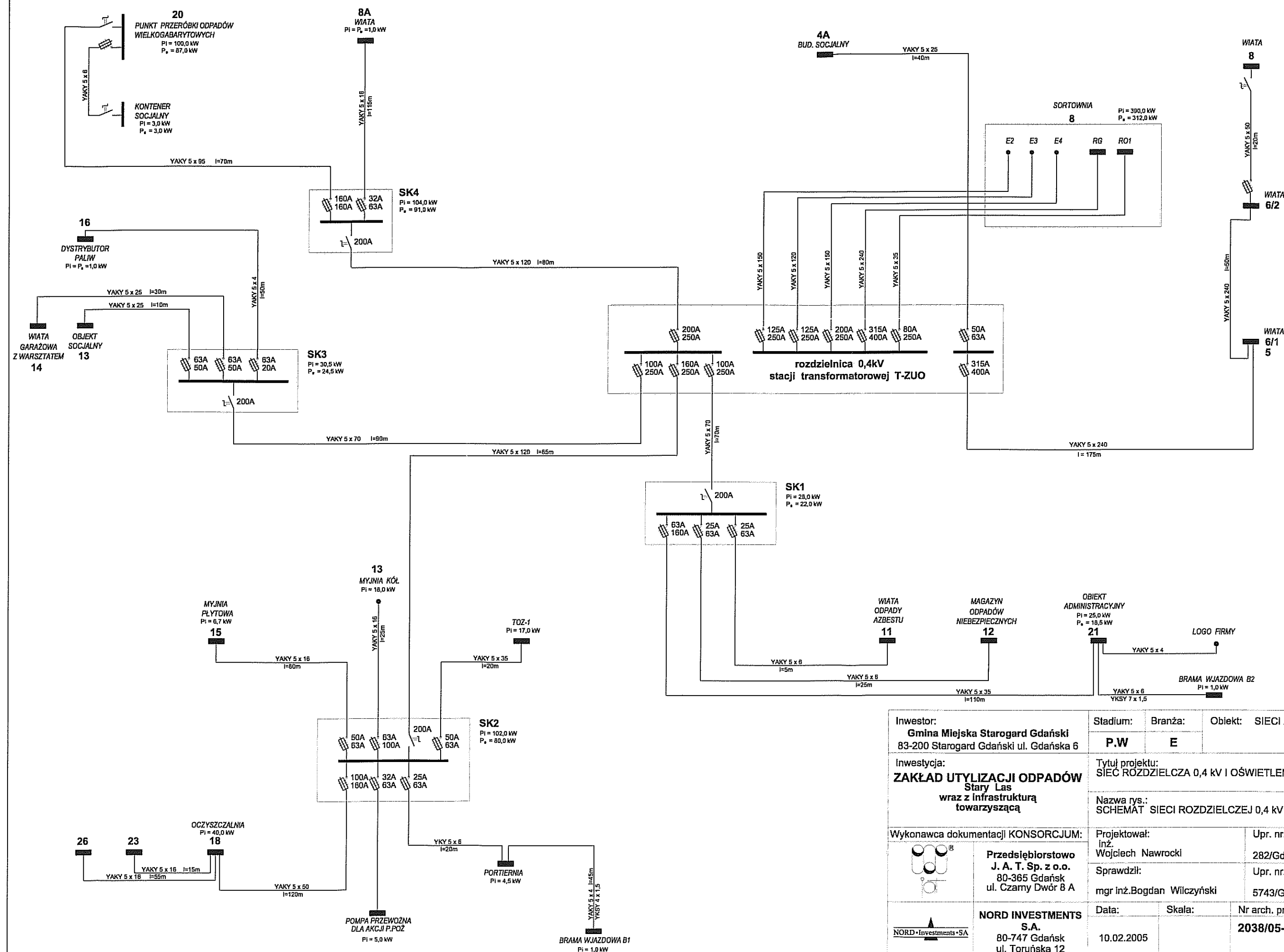
Najmniejsze odległości przy skrzyżowaniu i zbliżeniu
kabli ułożonych bezpośrednio w ziemi
wg PN -76 / E-05125



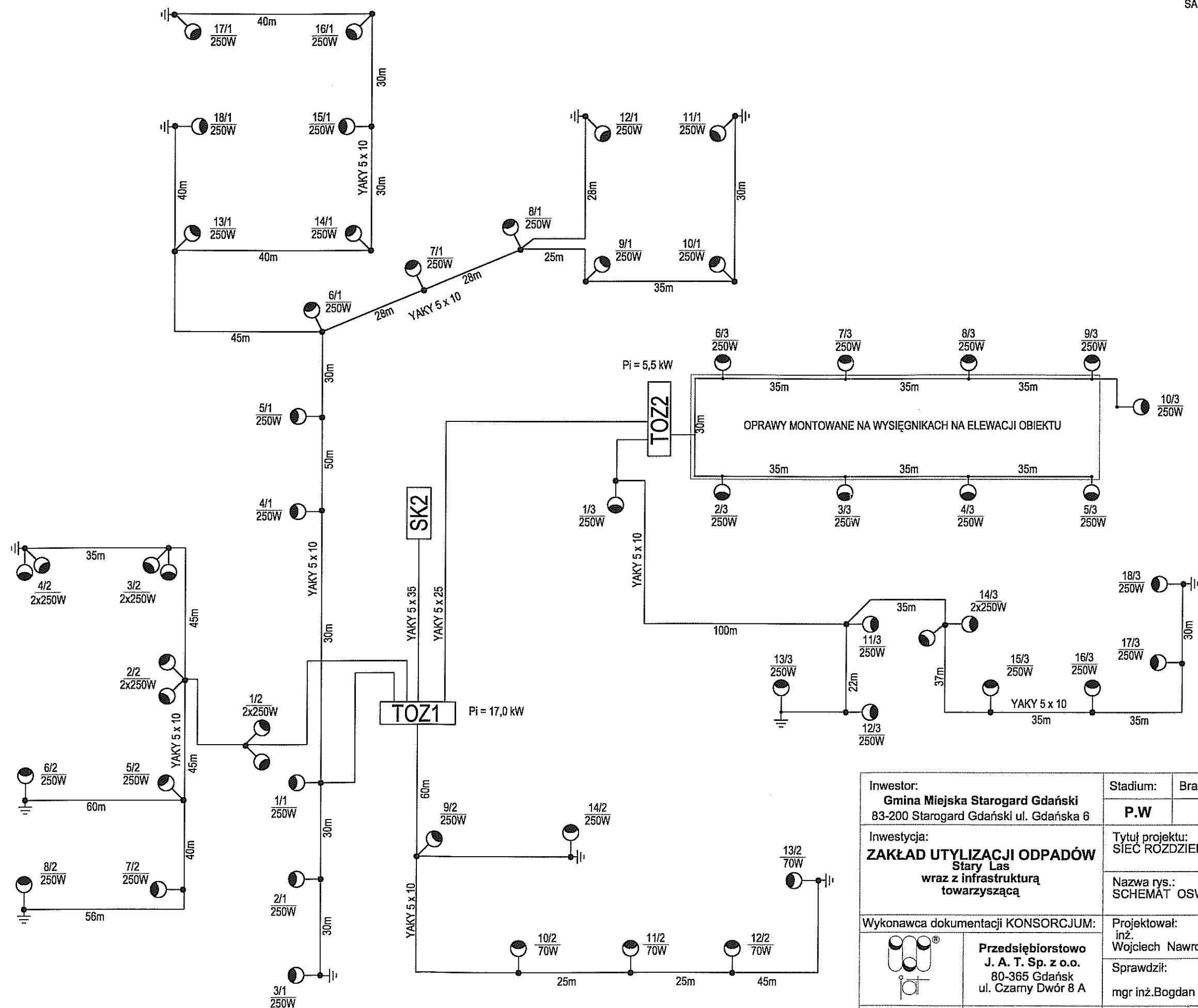
Przeznaczenie kabla		KABLE ELEKTROENERGETYCZNE						Kable sterownicze sygnaliz. pomiarowe		Kable telekomuni- kacyjne	
		Napięcie znamionowe do 1 kV		Napięcie znamionowe od 1 kV ÷ 10 kV		Napięcie znamionowe powyżej 10 kV		A	B	A	B
		A	B	A	B	A	B				
Na napięcie znamionowe do 1 kV	Na napięcie znamionowe do 1 kV	25	10	50	10	50	25	25	10	50	50
	Na napięcie znamionowe od 1 kV do 10 kV	50	10	50	10	50	25	50	10	50	50
	Na napięcie znamionowe wyższe niż 10 kV	50	10	50	25	50	25	50	25	50	50
Kable sterownicze sygnalizacyjne pomiarowe		25	10	50	10	50	25	25	0	50	50

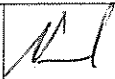
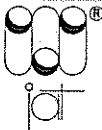
Uwaga:

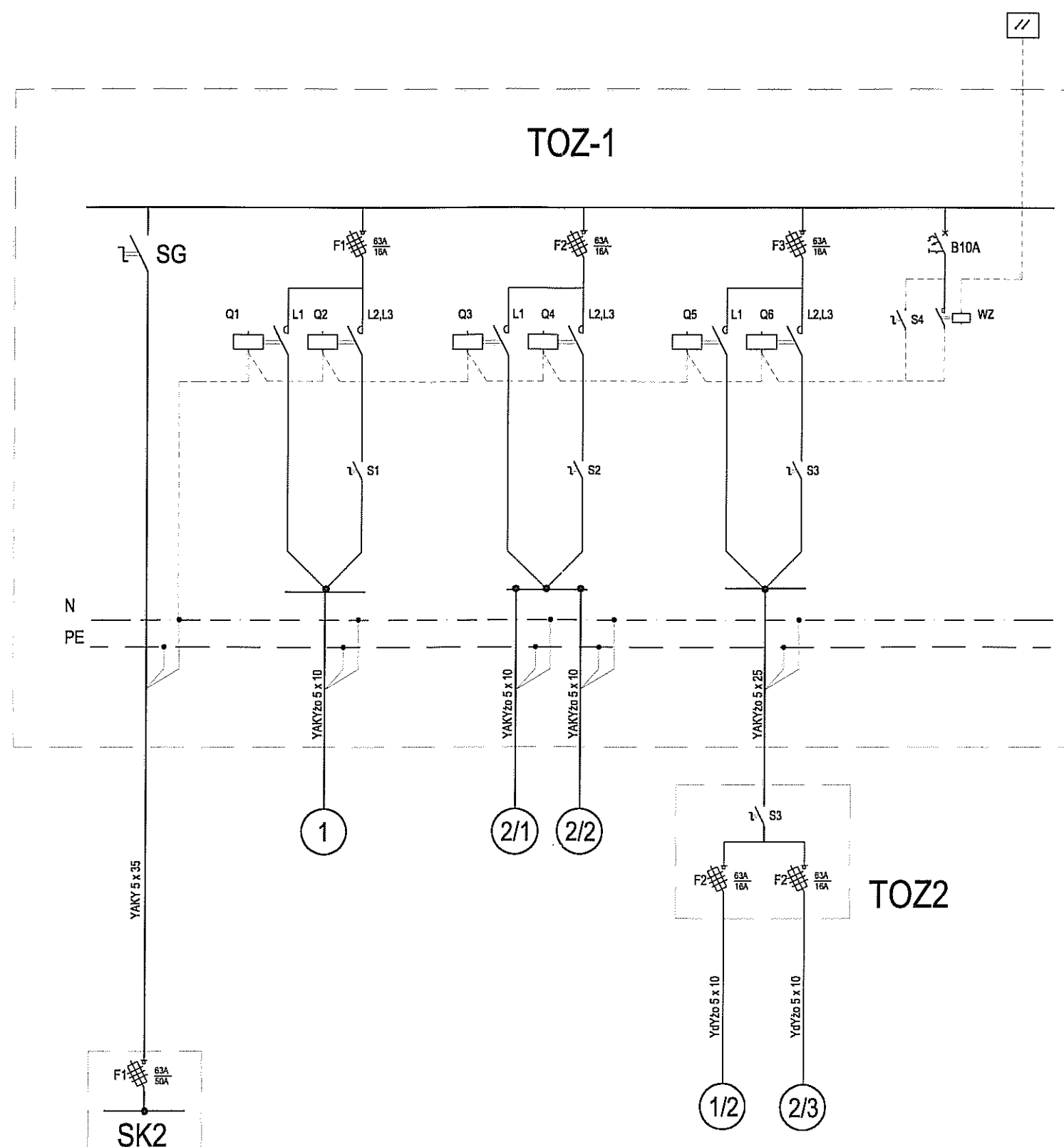
1. Wymiar podano w centymetrach
2. Najmniejsze odległości od muf sąsiednich kabli = 25 cm
3. Najmniejsza dopuszczalna odległość między kablami różnych użytkowników
A min = 50 cm



Inwestor: Gmina Miejska Starogard Gdański 83-200 Starogard Gdański ul. Gdańska 6		Stadium: P.W		Branża: E		Objekt: SIECI ZEWNĘTRZNE	
Inwestycja: ZAKŁAD UTYLIZACJI ODPADÓW Stary Las wraz z infrastrukturą towarzyszącą		Tytuł projektu: SIEĆ ROZDZIELCZA 0,4 kV I OŚWIETLZENIE ZEWNĘTRZNE					
		Nazwa rys.: SCHEMAT SIECI ROZDZIELCZEJ 0,4 kV					
Wykonawca dokumentacji KONSORCJUM:		Projektował: Inż. Wojciech Nawrocki				Upr. nr: 282/Gd/73	
		Przedsiębiorstwo J. A. T. Sp. z o.o. 80-365 Gdańsk ul. Czarny Dwór 8 A				Upr. nr: 5743/Gd/94	
		NORD INVESTMENTS S.A. 80-747 Gdańsk ul. Toruńska 12		Data: 10.02.2005		Skala: 	
				Nr arch. proj.: 2038/05-E		Nr rys: E.2	



Inwestor: Gmina Miejska Starogard Gdański 83-200 Starogard Gdański ul. Gdańska 6		Stadium: P.W	Branża: E	Obiekt: SIECI ZEWNĘTRZNE	
Inwestycja: ZAKŁAD UTYLIZACJI ODPADÓW Stary Las wraz z infrastrukturą towarzyszącą		Tytuł projektu: SIEĆ ROZDZIELCZA 0,4 kV I OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE			
		Nazwa rys.: SCHEMAT OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO			
Wykonawca dokumentacji KONSORCJUM:		Projektował: inż. Wojciech Nawrocki		Upr. nr: 282/Gd/73	
		Sprawdził: mgr inż. Bogdan Wilczyński		Upr. nr: 5743/Gd/94	
		Data: 10.02.2005	Skala:	Nr arch. proj.: 2038/05-E	Nr rys: E.3
NORD INVESTMENTS S.A. 80-747 Gdańsk ul. Toruńska 12					



S1,S2,S3 - ŁĄCZNIKI BLOKUJACE OŚWIETLENIE ROBOCZE
POZOSTAJE TYLKO OŚWIETLENIE DOZOROWE - FAZA L1

S4 - ŁĄCZNIK OBEJŚCIE PRZekaźnika ZMIERZCHOWEGO

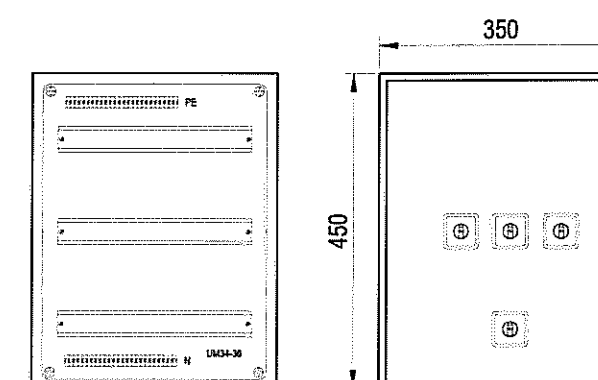
L1,L2 - FAZA ZASILANIA ROBOCZEGO

L3 - FAZA ZASILANIA DOZOROWEGO (CAŁONOCNE)

WZ - WYŁĄCZNIK ZMIERZCHOWY 10A

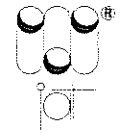
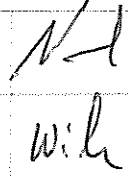
Q1-6 - STYCZNIK 35A Uc=230V; 2z+2r

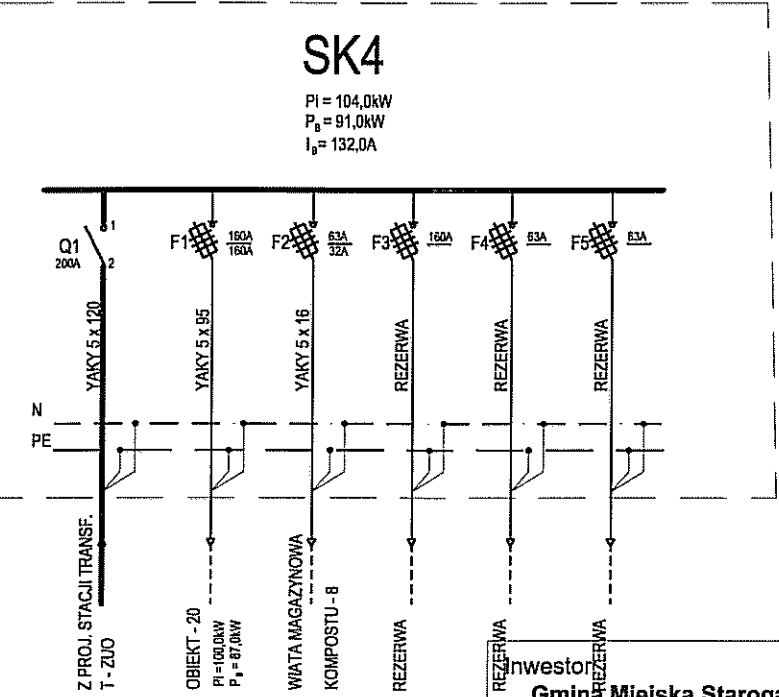
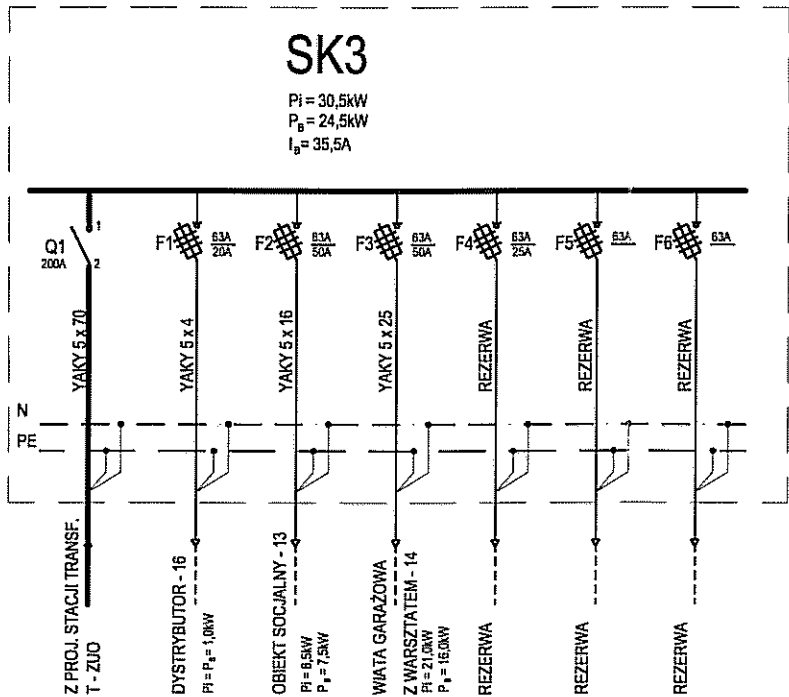
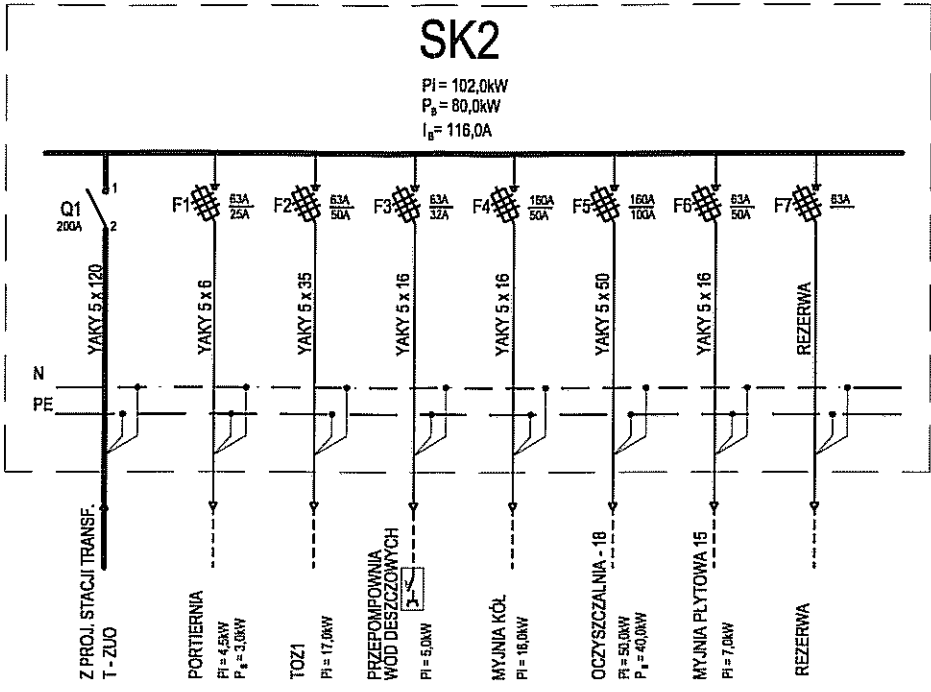
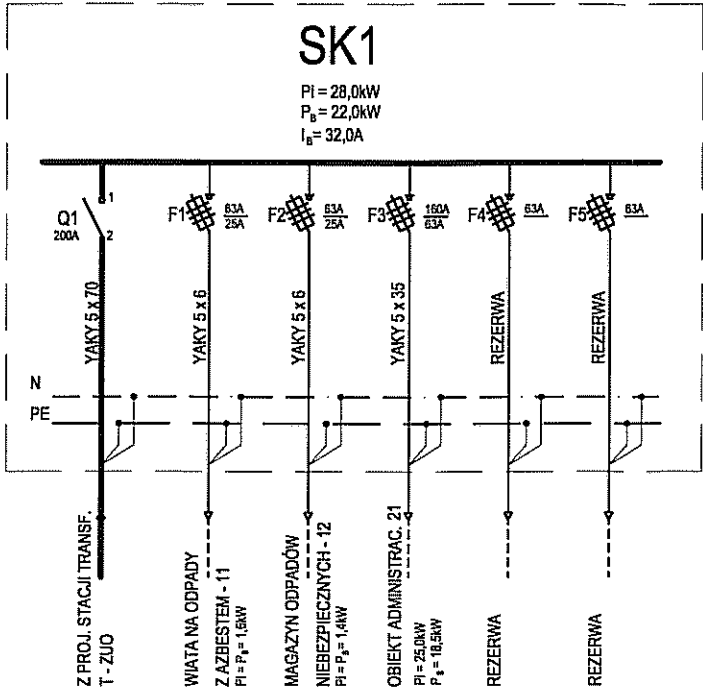
APARATURA MODUŁOWA DO MONTAŻU NA TH 35



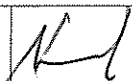
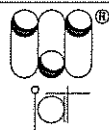
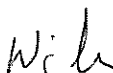
OBUDOWA METALOWA O WYM 350 x 450 x 250mm IP 20
NAPĘDY WYŁĄCZNIKÓW S1,S2,S3 I SG - MONTOWANE NA DRZWICZKACH
OBODOWA PROD. SAREL; FAEL lub PODOBNE
Hmont = 1,8m OD POSADZKI

TABLICA TOZ-2 (2 x 12 MODUŁÓW) II KLASA OCHRONNOŚCI; IP 54
WYKONANA Z POLIWĘGLANU LUB INNEGO TWORZYWA ODPORNEGO NA UV
MONTOWAĆ NA WYS h=1,8m NA ŚCIANIE HALI Nr 4

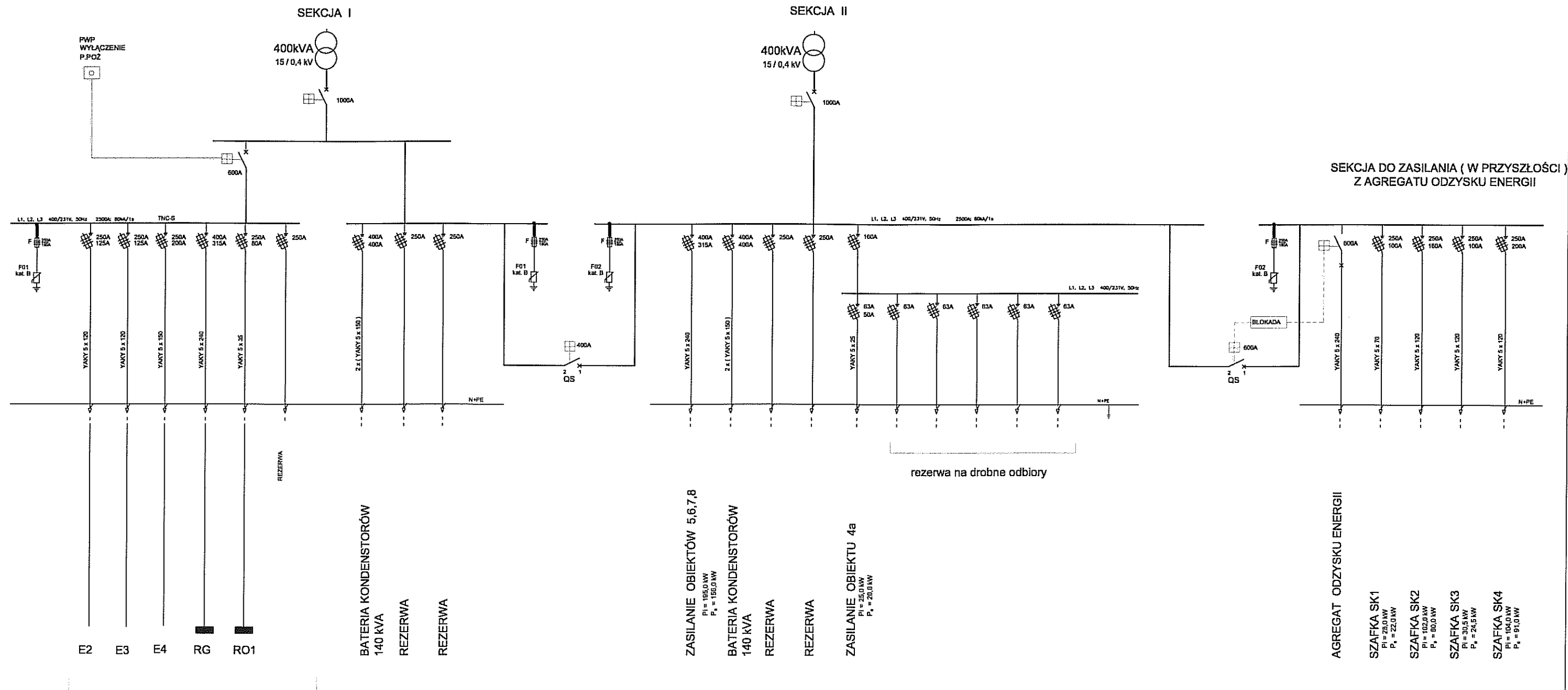
Inwestor: Gmina Miejska Starogard Gdański 83-200 Starogard Gdański ul. Gdańska 6	Stadium: P.W	Branża: E	Obiekt: SIECI ZEWNĘTRZNE
Inwestycja: ZAKŁAD UTYLIZACJI ODPADÓW Stary Las wraz z infrastrukturą towarzyszącą	Tytuł projektu: SIEĆ ROZDZIELCZA 0,4 kV I OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE		
Wykonawca dokumentacji KONSORCJUM:	Nazwa rys.: SCHEMAT TABLICY OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO TOZ-1		
 Przedsiębiorstwo J. A. T. Sp. z o.o. 80-365 Gdańsk ul. Czarny Dwór 8 A	Projektował: Inż. Wojciech Nawrocki	Upr. nr: 282/Gd/73	
	Sprawił: mgr inż. Bogdan Wilczyński	Upr. nr: 5743/Gd/94	
 NORD INVESTMENTS S.A. 80-747 Gdańsk ul. Toruńska 12	Data: 10.02.2005	Skala:	Nr arch. proj.: 2038/05-E
			Nr rys.: E.4



1. SZAFKI WYKONAĆ JAKO 8 - mio POLOWE.
2. OBUDOWY Z ESTRODURU, ODPORNE NA UV; IP 65
TYPU OP 58DF Z DASZKIEM ; Z FUNDAMENTEM
PROD. SYPNIEWSKI Zielona Góra
WYM : 560 x 585 + 560 x 820 GL: 285
3. WYPOSAŻENIE W/G SCHEMATU

REZERWA Inwestor: Gmina Miejska Starogard Gdański 83-200 Starogard Gdański ul. Gdańska 6	Stadium:		Branża:	Objekt: SIECI ZEWNĘTRZNE
	P.W		E	
Inwestycja: ZAKŁAD UTYLIZACJI ODPADÓW Stary Las wraz z infrastrukturą towarzyszącą	Tytuł projektu: SIEĆ ROZDZIELCZA 0,4 kV I OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE			
	Nazwa rys.: SZAFKI KABLOWE SK1 - SK4 - SCHEMATY			
Wykonawca dokumentacji KONSORCJUM:		Projektował: inż. Wojciech Nawrocki		Upr. nr: 282/Gd/73 
	Przedsiębiorstwo J. A. T. Sp. z o.o. 80-365 Gdańsk ul. Czarny Dwór 8 A	Sprawdził: mgr inż. Bogdan Wilczyński		Upr. nr: 5743/Gd/94 
 NORD INVESTMENTS S.A. 80-747 Gdańsk ul. Toruńska 12	Data:		Skala:	Nr arch. proj.:
	10.02.2005			2038/05-E
				E.5

STACJA TRANSFORMATOROWA T-ZUO



SORTOWNIA ODPADÓW
Pi = 390,0 kW
P_B = 312,0 kW

Inwestor: Gmina Miejska Starogard Gdański 83-200 Starogard Gdański ul. Gdańska 6		Stadium: P.W	Branża: E	Obiekt: SIECI ZEWNĘTRZNE	
Inwestycja: ZAKŁAD UTYLIZACJI ODPADÓW Stary Las wraz z infrastrukturą towarzyszącą		Tytuł projektu: SIEĆ ROZDZIELCZA 0,4 kV I OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE			
		Nazwa rys.: SCHEMAT ROZDZIELNICY 0,4kV STACJI TRANSF. T-ZUO			
Wykonawca dokumentacji KONSORCJUM:		Projektował: inż. Wojciech Nawrocki		Upr. nr: 282/Gd/73	
		Sprawdził: mgr inż. Bogdan Wilczyński		Upr. nr: 5743/Gd/94	
		Data: 10.02.2005		Skala:	Nr arch. proj.: 2038/05-E
 NORD INVESTMENTS S.A. 80-747 Gdańsk ul. Toruńska 12					