



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach działania 2.1 priorytetu II Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Projekt pn. „Budowa Termicznego Unieszkodliwiania Odpadów dla Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego”.
Dotyczy umowy o dofinansowanie nr POIS.02.01.00-00-004/10-00

 <div>Termomeccanica Ecologia</div> <div>Termomeccanica Group</div>					
	Budowa Zakładu Termicznego Unieszkodliwiania Odpadów dla Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego				
Zamawiający:	T.M.E. S.p.A. - Termomeccanica Ecologia Spółka Akcyjna – Oddział w Polsce		Inwestor:	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Sp. z o.o. ul. Czesława 9, 71-504 Szczecin	
Faza Projektu:	Nr zlecenia Zamawiającego:	Nr zlecenia Wykonawcy:	Nr dokumentu:	Data:	Ilość stron:
PPW	10196	14771	103-54-3000-000-01-PF	2017.11	Str. 1 z 1

INWESTOR:	ZAKŁAD UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW SP. Z O.O. 71-504 SZCZECIN UL. CZESŁAWA 9
INWESTYCJA:	BUDOWA ZAKŁADU TERMICZNEGO UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW DLA SZCZECIŃSKIEGO OBSZARU METROPOLITALNEGO
TEMAT OPRACOWANIA:	3.1.7.22 Projekty wykonawcze systemu elektrycznego oraz systemu elektroenergetycznego
TYTUŁ OPRACOWANIA:	3.1.7.22.2 Rozliczeniowy pomiar energii - zasilanie dodatkowe z PKP Energetyka,
FAZA PROJEKTU:	PROJEKT POWYKONAWCZY
BRANŻA:	ELEKTRYCZNA
NUMER PROJEKTU:	103-54-3000 Rewizja PF
	10196RLE

 <div>Termomeccanica Ecologia</div> <div>Termomeccanica Group</div>					
		Budowa Zakładu Termicznego Unieszkodliwiania Odpadów dla Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego			
Zamawiający:		TM.E. S.p.A. -Termomeccanica Ecologia Spółka Akcyjna – Oddział w Polsce		Inwestor:	
				Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Sp. z o.o. ul. Czesława 9, 71-504 Szczecin	
Faza Projektu:		Nr zlecenia Zamawiającego:	Nr zlecenia Wykonawcy:	Nr dokumentu:	Data:
PPW		10196	1477I	103-54-3000-000-02-PF	2017.11
					Str. 1 z 1

STRONA AUTORSKA

	IMIĘ I NAZWISKO Numer uprawnień	PODPIS
PROJEKTOWAŁ:	Tadeusz Zawila uprawnienia: UAN-Upr. 341/90 specjalność instalacyjno inżynieryjna w zakresie instalacji i sieci elektrycznych	
OPRACOWAŁ:	Tadeusz Zawila uprawnienia: UAN-Upr. 341/90 specjalność instalacyjno inżynieryjna w zakresie instalacji i sieci elektrycznych	
SPRAWDZIŁ:	Witold Kotela uprawnienia: RP-Upr. 492/94 specjalność instalacyjno inżynieryjna w zakresie instalacji i sieci elektrycznych	

 <div>Termomeccanica Ecologia</div> <div>Termomeccanica Group</div>					
		Budowa Zakładu Termicznego Unieszkodliwiania Odpadów dla Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego			
Zamawiający:		T.M.E. S.p.A. -Termomeccanica Ecologia Spółka Akcyjna – Oddział w Polsce		Inwestor:	
				Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Sp. z o.o. ul. Czesława 9, 71-504 Szczecin	
Faza Projektu:		Nr zlecenia Zamawiającego:	Nr zlecenia Wykonawcy:	Nr dokumentu:	Data:
PPW		10196	1477I	103-54-3000-000-05-PF	2017.11
					Str. 1 z 1

1. SPIS ZAWARTOŚCI

Lp.	Format	Nazwa dokumentu	Numer dokumentu TM.E.	Rew. TM.E	Numer dokumentu	Rew.
Część opisowa: Zeszyt 2 – Obwody wtórne:						
1.	A4	Metryka projektu			103-54-3000-000-01-	PF
2.	A4	Strona autorska			103-54-3000-000-02-	PF
3.	A4	Spis zawartości			103-54-3000-000-05-	PF
4.	A4	Opis techniczny			103-54-3000-001-01-	PF
5.	A4	Zestawienie materiałów			103-54-3000-001-02-	PF
Część rysunkowa:						
6.	A2	Schemat rozdzielni 15kV			103-54-3000-002-01-	PF
7.	A2	Schemat układu pomiarowego			103-54-3000-003-01-	PF
8.	A3	Widok tablicy pomiarowej			103-54-3000-004-01-	PF
9.	A2	Trasa przewodów pomiarowych			103-54-3000-005-01-	PF
10.	A4	Zał. nr 1 - Warunki zasilania				
11.	A4	Zał. nr 2 - Umowa przyłączeniowa				
12.	A4	Zał. nr 3 - Umowa przyłączeniowa - aneks				
13.	A4	Zał. nr 4 - Pismo uzgadniające projekt z PKP Energetyka				

 <div>Termomeccanica Ecologia</div> <div>Termomeccanica Group</div>					
	Budowa Zakładu Termicznego Unieszkodliwiania Odpadów dla Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego				
Zamawiający:	TM.E. S.p.A. -Termomeccanica Ecologia Spółka Akcyjna – Oddział w Polsce		Inwestor:	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Sp. z o.o. ul. Czesława 9, 71-504 Szczecin	
Faza Projektu:	Nr zlecenia Zamawiającego:	Nr zlecenia Wykonawcy:	Nr dokumentu:	Data:	Ilość stron:
PPW	10196	1477I	103-54-3000-001-01-PF	2017.11	Str. 1 z 5

OPIS TECHNICZNY

SPIS TREŚCI OPISU

1. Podstawa opracowania	2
2. Zakres opracowania	2
3. Opis rozwiązań projektowych	2
3.1. Rozliczeniowy pomiar energii elektrycznej	2
3.1.1. Dobór przekładników prądowych	3
3.1.2. Dobór przekładników napięciowych	4

 <div>Termomeccanica Ecologia</div> <div>Termomeccanica Group</div>					
	Budowa Zakładu Termicznego Unieszkodliwiania Odpadów dla Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego				
Zamawiający:	TM.E. S.p.A. -Termomeccanica Ecologia Spółka Akcyjna – Oddział w Polsce		Inwestor:	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Sp. z o.o. ul. Czesława 9, 71-504 Szczecin	
Faza Projektu:	Nr zlecenia Zamawiającego:	Nr zlecenia Wykonawcy:	Nr dokumentu:	Data:	Ilość stron:
PPW	10196	1477I	103-54-3000-001-01-PF	2017.11	Str. 2 z 5

1. Podstawa opracowania

- Projekt budowlany Zakładu Termicznego Unieszkodliwiania Odpadów dla Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego
- Projekt Podstawowy branży elektrycznej Zakładu Termicznego Unieszkodliwiania Odpadów dla Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego
- Warunki techniczne zasilania wydane przez PKP Energetyka
- Ustalenia robocze z PKP Energetyka
- Wytyczne Inwestora
- Uzgodnienia międzybranżowe
- Obowiązujące normy i przepisy

2. Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje projekt powykonawczy układu pomiarowo-rozliczeniowego energii elektrycznej dla zasilania rezerwowego 15kV dla Zakładu Termicznego Unieszkodliwiania Odpadów dla Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego.

3. Opis rozwiązań projektowych

3.1. Rozliczeniowy pomiar energii elektrycznej

Pomiar energii elektrycznej został wykonany jako pośredni na napięciu 15kV.

Kategoria pomiaru B2.

Tablica pomiarowa z częścią uchylną o kąt min. 90°, przystosowana do plombowania zlokalizowana jest w pomieszczeniu serwerowni.

Wszystkie elementy układu pomiarowego, znajdujące się w tablicy pomiarowej, oraz pole pomiarowe zabezpieczono przed dotykiem bezpośrednim i przystosowano do plombowania.

W skład układu pomiarowego wchodzi:

- przekładniki prądowe i napięciowe umieszczone w polu zasilania rezerwowego rozdzielnicy SN
- liczniki rozliczeniowe podstawowy i kontrolny ZMD405CT44 0459 (v.B32) Landis&Gyr
- instalacja synchronizacji czasu rzeczywistego w oparciu o zegar US-162

 <div>Termomeccanica Ecologia</div> <div>Termomeccanica Group</div>					
	Budowa Zakładu Termicznego Unieszkodliwiania Odpadów dla Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego				
Zamawiający:	TM.E. S.p.A. -Termomeccanica Ecologia Spółka Akcyjna – Oddział w Polsce		Inwestor:	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Sp. z o.o. ul. Czesława 9, 71-504 Szczecin	
Faza Projektu:	Nr zlecenia Zamawiającego:	Nr zlecenia Wykonawcy:	Nr dokumentu:	Data:	Ilość stron:
PPW	10196	1477I	103-54-3000-001-01-PF	2017.11	Str. 3 z 5

- układ zdalnej transmisji danych pomiarowych do systemu dystrybutora energii przy wykorzystaniu modemu GPRS typu CU-P42.

Obwód zasilający tablicę licznikową opisano czytelnie: „zasilanie tablicy licznikowej – nie wyłączać”.

Obok tablicy umieszczono gniazda serwisowe zasilania 230VAC.

Do transmisji danych z modemu komunikacyjnego CU-P42 zamontowano na zewnątrz budynku antenę kierunkową typu ATK-10/850-960 MHz prod. Dipol, zakończoną wtyczką typu FME oraz konektorem do modemu GSM/GPRS typu FME-MCX. Antenę kierunkową GSM/GPRS oraz antenę GPS zegara synchronizującego zamontowano na zewnątrz. Przewody do anten poprowadzono razem, na zewnątrz w rurce ochronnej odpornej na działanie UV.

Poniżej zamieszczono dobór wraz z obliczeniami przekładników pomiarowych dla przyłącza zasilanego z sieci 15kV zgodnie z obowiązującymi przepisami i wytycznymi zawartymi w warunkach przyłączenia.

3.1.1. Dobór przekładników prądowych

- dobór przekładni

Zgodnie z wymaganiami technicznymi PKP Energetyka prąd roboczy strony pierwotnej przekładników wynikający z mocy umownej z uwzględnieniem zadanego tgφ powinien spełniać zależność:

$$0,9 \cdot I_{Pn} < I_B < 1,2 \cdot I_{Pn}$$

gdzie: I_{Pn} – prąd znamionowy przekładnika

I_B – prąd strony pierwotnej przekładnika wynikający z mocy umownej

Zakładając możliwość pracy z docelowym obciążeniem 5000kW (5385kVA):

$$I_{B1} = S_n / 1,73 / U_n = 5385 / 1,73 / 15 = 207,3A$$

Dla zapewnienia elastyczności zamawiania mocy umownej przyjęto przekładniki o przekładni 200/5A jednak o klasie wyższej niż wymagana, bo o klasie 0,2s spełniające wymagania metrologiczne już od obciążenia wynoszącego 1% prądu znamionowego co umożliwia zwiększanie lub zmniejszanie mocy umownej w znacznie szerszym zakresie.

 <div>Termomeccanica Ecologia</div> <div>Termomeccanica Group</div>					
	Budowa Zakładu Termicznego Unieszkodliwiania Odpadów dla Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego				
Zamawiający:	TM.E. S.p.A. -Termomeccanica Ecologia Spółka Akcyjna – Oddział w Polsce		Inwestor:	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Sp. z o.o. ul. Czesława 9, 71-504 Szczecin	
Faza Projektu:	Nr zlecenia Zamawiającego:	Nr zlecenia Wykonawcy:	Nr dokumentu:	Data:	Ilość stron:
PPW	10196	1477I	103-54-3000-001-01-PF	2017.11	Str. 4 z 5

▪ parametry zwarciove

Zakładając moc zwarciową dla przyłącza rezerwowego $S_k'' = 130 \text{ MVA}$ otrzymujemy:

Prąd początkowy przy zwarcu 3f: $I_k'' = S_k'' / 1,73 / U_n = 5 \text{ kA}$

Prąd cieplny 1-sekundowy dla czasu zwarcia 0,4s: $I_{th1} = I_k'' \cdot \sqrt{(1+m) \cdot 0,4} \approx 3,2 \text{ kA}$

oraz prąd udarowy: $i_p = k \cdot 1,41 \cdot I_k'' = 12,7 \text{ kA}$

dla ujednolicenia parametrów zwarciowych całej rozdzielni 15kV należy zastosować wykonanie

$I_{th} = 16 \text{ kA} / I_{dyn} = 40 \text{ kA}$ spełniające z zapasem warunki:

$I_{th1} = 3,2 \text{ kA} < I_{th} = 16 \text{ kA}$

$i_p = 12,7 \text{ kA} < I_{dyn} = 2,5 \cdot I_{th} = 40 \text{ kA}$

▪ dobór mocy przekładników

Zgodnie z warunkami technicznymi obciążenie strony wtórnej przekładników powinno spełniać zależność:

$$0,25 \cdot S_{Pn} < S_S < S_{Pn}$$

$$S_S = S_{pz} + S_{ap} + S_z \text{ gdzie}$$

S_{pz} – strata mocy w przewodach

S_{ap} – suma mocy pobieranych przez liczniki

S_z – strata mocy na połączeniach (przy $R_z = 0,05 \Omega$)

przyjęto przewody Cu 6mm² o długości 80mb

$$S_S = S_{pz} + S_{ap} + S_z = 12,6 + 0,125 + 0,125 + 1,34 = 14,2 \text{ VA dla } (P = 5 \text{ MW i } \tan \varphi = 0,4)$$

Dobrano przekładnik o mocy 20VA, spełniający wymaganą zależność

3.1.2. Dobór przekładników napięciowych

▪ dobór mocy przekładników

Obciążenie strony wtórnej przekładników powinno spełniać zależność:

$$0,25 \cdot S_{Pn} < S_S < S_{Pn} \text{ gdzie:}$$

 <div>Termomeccanica Ecologia</div> <div>Termomeccanica Group</div>					
	Budowa Zakładu Termicznego Unieszkodliwiania Odpadów dla Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego				
Zamawiający:	TM.E. S.p.A. -Termomeccanica Ecologia Spółka Akcyjna – Oddział w Polsce		Inwestor:	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Sp. z o.o. ul. Czesława 9, 71-504 Szczecin	
Faza Projektu:	Nr zlecenia Zamawiającego:	Nr zlecenia Wykonawcy:	Nr dokumentu:	Data:	Ilość stron:
PPW	10196	1477I	103-54-3000-001-01-PF	2017.11	Str. 5 z 5

S_{ap} -suma poboru mocy przez cewki napięciowe liczników energii (przyjęto 0,8VA przy pracy normalnej oraz 2,4VA przy awaryjnej pracy jednofazowej dla każdego licznika ZMD – na podstawie wytycznych Landis&Gyr)

S_{Rd} -pobór mocy przez rezystory dociążające

$$S_{S3} = S_{ap} + S_{Rd} = 2 \cdot 0,8 + 0 = 1,6VA.$$

$$S_{S1} = S_{ap} + S_{Rd} = 2 \cdot 2,4 + 0 = 4,8VA$$

dobrano przekładniki o mocy znamionowej 5VA spełniające zadaną zależność w zakresie obciążeń od 1,25VA do 5VA bez konieczności stosowania rezystorów dociążających.

- dobór przekroju przewodów przekładników napięciowych

Spadek napięcia nie powinien przekraczać 0.1%

$$\text{czyli } \Delta U_{\max} = 0,058V$$

przyjmując:

l - długość przewodów 80mb

R_d – rezystancja zacisków 0,05Ω

przekrój minimalny wynosi

$$S_{\min} = S_{ap} \cdot l / (\gamma \cdot (\Delta U_{\max} \cdot U_n - R_d \cdot S_{ap})) = 4,8 \cdot 80 / (57 \cdot (0,058 \cdot 57,7 - 0,05 \cdot 4,8)) = 2,17 \text{ mm}^2$$

Dobrano przewody o przekroju 2,5 mm²

 <div>Termomeccanica Ecologia</div> <div>Termomeccanica Group</div>					
	Budowa Zakładu Termicznego Unieszkodliwiania Odpadów dla Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego				
Zamawiający:	TM.E. S.p.A. -Termomeccanica Ecologia Spółka Akcyjna – Oddział w Polsce		Inwestor:	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Sp. z o.o. ul. Czesława 9, 71-504 Szczecin	
Faza Projektu:	Nr zlecenia Zamawiającego:	Nr zlecenia Wykonawcy:	Nr dokumentu:	Data:	Ilość stron:
PPW	10196	14771	103-54-3000-001-02-PF	2017.11	Str. 1 z 6

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW							
L.p.	Oznaczenie w projekcie	Wyszczególnienie	Typ, wymiar	Dostawca, nr normy, katalogu, rys.	Jedn. Miary	Ilość wg PT	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8
Wyposażenie pola zasilającego nr 4 (zawarte w dostawie kompletnej rozdzielnicy SN)							
1.	-T11, -T12, -T13	Przekładnik prądowy wewnętrzny na napięcie robocze 17,5kV	przekładnia 200/5/5/5/5A; Ith=16/40kA uzwojenie pomiarowe: III: 20VA; kl0,2s; FS5 uzwojenia dla zabezpieczeń: I: 5VA 0,5FS10 II: 20VA 0,5FS5 IV: 5VA 5P10	Wg projektu rozdzielnicy SN	szt	3	z aktualnym świadectwem wzorcowania
2.	-T21, -T22, -T23	Przekładnik napięciowy z jednym biegunem izolowanym i bezpiecznikową podstawą napięcie izolacji 17,5kV	przekładnia: 15000:√3/100: √3/100: √3; uzwojenie pomiarowe: I: kl0,2; 5VA uzwojenia dla zabezpieczeń: II: 10VA kl. 0,5	Wg projektu rozdzielnicy SN	szt	3	z aktualnym świadectwem wzorcowania
3.		Wkładka bezpiecznikowa do przekładnika napięciowego	WBP-20; 0,5A	ABB	szt	3	

 <div>Termomeccanica Ecologia Termomeccanica Group</div>					
	Budowa Zakładu Termicznego Unieszkodliwiania Odpadów dla Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego				
Zamawiający:	TM.E. S.p.A. -Termomeccanica Ecologia Spółka Akcyjna – Oddział w Polsce		Inwestor:	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Sp. z o.o. ul. Czesława 9, 71-504 Szczecin	
Faza Projektu:	Nr zlecenia Zamawiającego:	Nr zlecenia Wykonawcy:	Nr dokumentu:	Data:	Ilość stron:
PPW	10196	14771	103-54-3000-001-02-PF	2017.11	Str. 2 z 6

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW							
L.p.	Oznaczenie w projekcie	Wyszczególnienie	Typ, wymiar	Dostawca, nr normy, katalogu, rys.	Jedn. Miary	Ilość wg PT	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8
Tablica licznikowa CFQ03							
1.		Obudowa S2	Mini-2-T	Eaton	szt	2	
2.	-P01, -P02	Licznik elektroniczny energii czynnej i biernej	ZMD405CT44.0469 + moduł komunikacyjny CU-B4+	Landis	szt	2	
3.	-U01	Modem GPRS	CU-P42 + adapter CU-ADP2	Landis	szt	1	
4.	-U02	Zegar sterujący z GPS z anteną ; wyjście przekaźnikowe, zasilany napięciem 230V AC, (do współpracy z licznikiem ZMD405 Landis&Gyr)	RTS10GPS/DCF (do licznika ZMD405 Landis&Gyr)	Pozyton	szt	1	
5.	-F31	Wyłącznik nadprądowy	B4/1+N, 10kA z obud. S2	Eaton 167592	szt	1	
6.	-F01, -F02	Ochronnik przeciwprzepięciowy	SPC-S-20/280/1 z obud. S2		szt	2	
7.	-X01	Listwa pomiarowa	LPW 847-705	Wago	szt	1	
8.	-X02	Złączka przelotowa do 4mm2	281- 901	Wago	szt	1	

 <div>Termomeccanica Ecologia</div> <div>Termomeccanica Group</div>											
			Budowa Zakładu Termicznego Unieszkodliwiania Odpadów dla Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego								
Zamawiający:			TM.E. S.p.A. -Termomeccanica Ecologia Spółka Akcyjna – Oddział w Polsce			Inwestor:		Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Sp. z o.o. ul. Czesława 9, 71-504 Szczecin			
Faza Projektu:			Nr zlecenia Zamawiającego:		Nr zlecenia Wykonawcy:		Nr dokumentu:		Data:		Ilość stron:
PPW			10196		14771		103-54-3000-001-02-PF		2017.11		Str. 3 z 6

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW							
L.p.	Oznaczenie w projekcie	Wyszczególnienie	Typ, wymiar	Dostawca, nr normy, katalogu, rys.	Jedn. Miary	Ilość wg PT	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8
9.		Złączka przelotowa do 4mm2	281- 904	Wago	szt	1	
10.		Złączka przelotowa żółto – zielona do 4mm2 (PE)	281-907	Wago	szt	1	
11.		Ścianka końcowa	281-328	Wago	szt	1	
12.		Bezśrubowa blokada końcowa	249-117	Wago	szt	2	
13.		Podstawka oznacznika grupowego +tabliczka oznacznikowa + oznacznik samoprzylepny	209-112, 209-113 210-345	Wago	kpl	1	
14.	-X03	Złączka przelotowa do 4mm2	281- 901	Wago	szt	6	
15.		Ścianka końcowa	281-328	Wago	szt	1	
16.		Mostek poprzeczny	281-402	Wago	szt	2	
17.		Bezśrubowa blokada końcowa	249-117	Wago	szt	2	
18.		Podstawka oznacznika grupowego +tabliczka oznacznikowa + oznacznik samoprzylepny	209-112, 209-113 210-345	Wago	kpl	1	
19.	-X04	Złączka przelotowa do 4mm2	281- 901	Wago	szt	6	

 <div>Termomeccanica Ecologia</div> <div>Termomeccanica Group</div>											
			Budowa Zakładu Termicznego Unieszkodliwiania Odpadów dla Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego								
Zamawiający:			TM.E. S.p.A. -Termomeccanica Ecologia Spółka Akcyjna – Oddział w Polsce			Inwestor:		Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Sp. z o.o. ul. Czesława 9, 71-504 Szczecin			
Faza Projektu:			Nr zlecenia Zamawiającego:		Nr zlecenia Wykonawcy:		Nr dokumentu:		Data:		Ilość stron:
PPW			10196		14771		103-54-3000-001-02-PF		2017.11		Str. 4 z 6

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW							
L.p.	Oznaczenie w projekcie	Wyszczególnienie	Typ, wymiar	Dostawca, nr normy, katalogu, rys.	Jedn. Miary	Ilość wg PT	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8
20.		Złączka przelotowa do 4mm2	281- 904	Wago	szt	6	
21.		Złączka przelotowa żółto – zielona do 4mm2 (PE)	281-907	Wago	szt	6	
22.		Ścianka końcowa	281-328	Wago	szt	2	
23.		Mostek poprzeczny	281-402	Wago	szt	15	
24.		Bezśrubowa blokada końcowa	249-117	Wago	szt	2	
25.		Podstawka oznacznika grupowego +tabliczka oznacznikowa + oznacznik samoprzylepny	209-112, 209-113 210-345	Wago	kpl	1	
26.	-X05	Złączka przelotowa do 4mm2	281- 901	Wago	szt	35	
27.		Ścianka końcowa	281-328	Wago	szt	3	
28.		Bezśrubowa blokada końcowa	249-117	Wago	szt	2	
29.		Podstawka oznacznika grupowego +tabliczka oznacznikowa + oznacznik samoprzylepny	209-112, 209-113 210-345	Wago	kpl	1	
30.	-X06	Rozgałęźnik	RJ12		szt	1	

 <div>Termomeccanica Ecologia</div> <div>Termomeccanica Group</div>					
	Budowa Zakładu Termicznego Unieszkodliwiania Odpadów dla Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego				
Zamawiający:	TM.E. S.p.A. -Termomeccanica Ecologia Spółka Akcyjna – Oddział w Polsce		Inwestor:	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Sp. z o.o. ul. Czesława 9, 71-504 Szczecin	
Faza Projektu:	Nr zlecenia Zamawiającego:	Nr zlecenia Wykonawcy:	Nr dokumentu:	Data:	Ilość stron:
PPW	10196	14771	103-54-3000-001-02-PF	2017.11	Str. 5 z 6

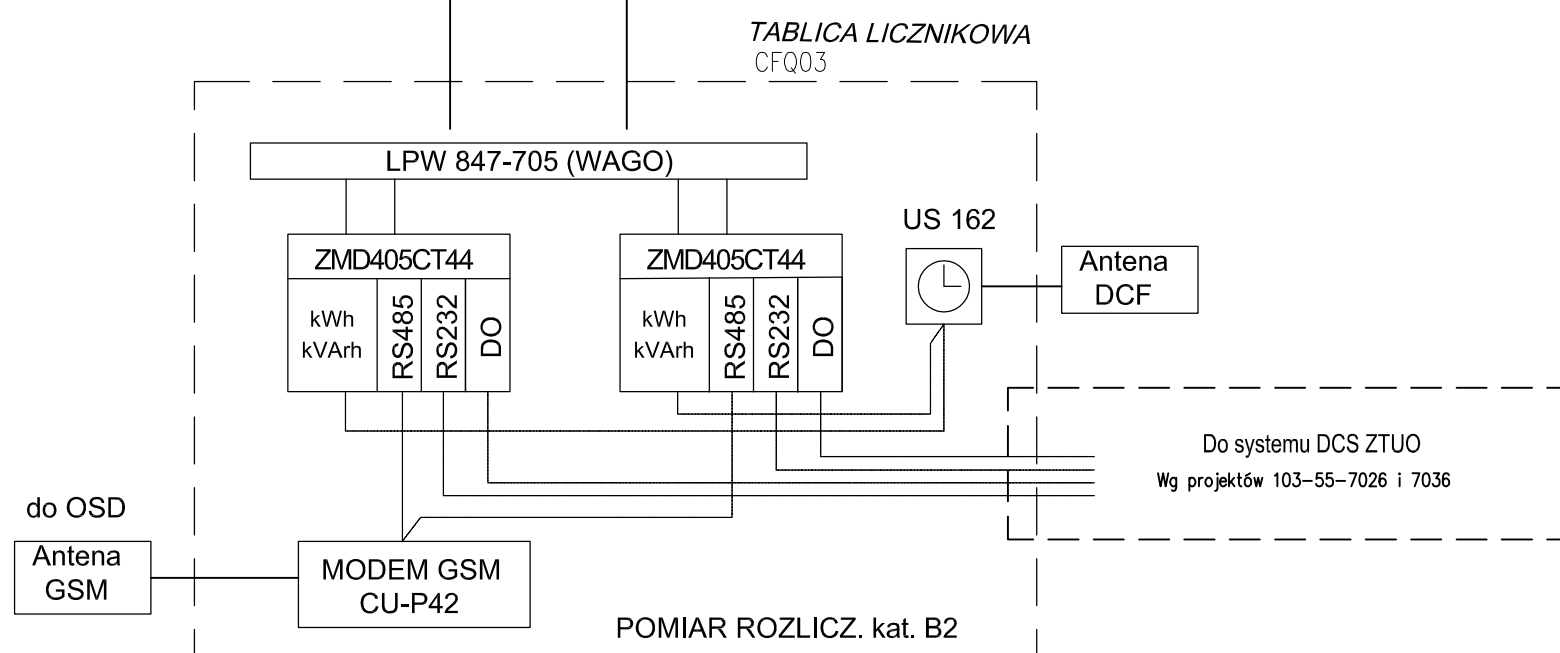
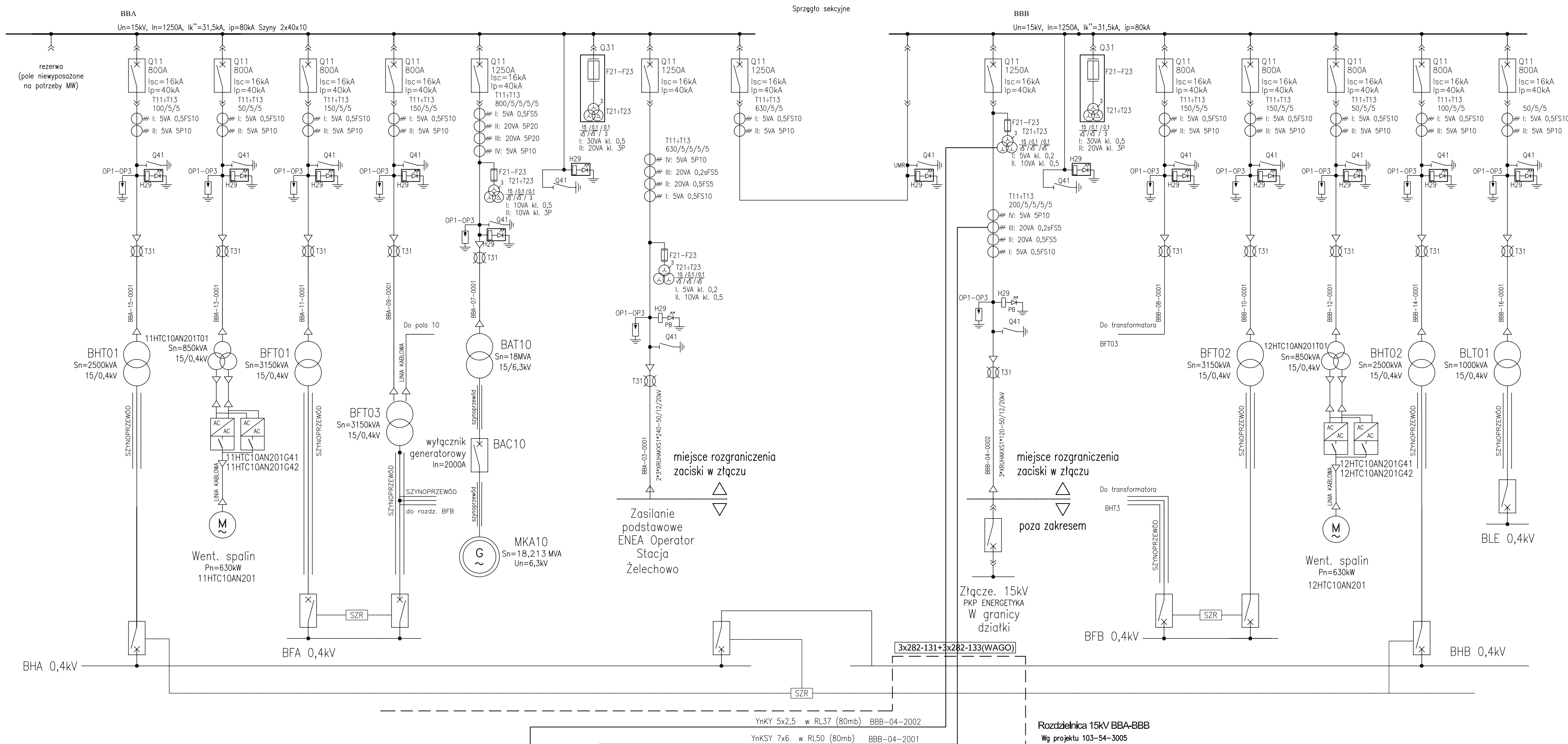
ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW							
L.p.	Oznaczenie w projekcie	Wyszczególnienie	Typ, wymiar	Dostawca, nr normy, katalogu, rys.	Jedn. Miary	Ilość wg PT	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8
Osprzęt elektryczny, anteny, kable i przewody							
1.		Antena zewnętrzna GPS	z przewodem antenowym	Pozyton	kpl	1	
2.		Antena zewnętrzna GPRS	ATK-10/850-960MHz z przewodem z wtyczką typu FME i konektorem typu FME-MCX	Dipol	kpl	1	
3.		Maszt plus uchwyt antenowy	2x uchwyt antenowy typu L-30/80 lub L-30/10	Dipol	kpl	1	
4.		Rura ochronna zewnętrzna	BE50 +FA50	Arot	mb	4	
5.		Rura ochronna	RL50		mb	80	
6.		Rura ochronna	RL37		mb	80	
7.		Przewód	DY1,5		mb	10	
8.		Przewód	DY2,5		mb	10	
9.		Przewód	YnKY 5x2,5		mb	80	
10.		Przewód	YnKSY 7x6		mb	80	


 <div>Termomeccanica Ecologia</div> <div>Termomeccanica Group</div>					
	Budowa Zakładu Termicznego Unieszkodliwiania Odpadów dla Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego				
Zamawiający:	TM.E. S.p.A. -Termomeccanica Ecologia Spółka Akcyjna – Oddział w Polsce		Inwestor:	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Sp. z o.o. ul. Czesława 9, 71-504 Szczecin	
Faza Projektu:	Nr zlecenia Zamawiającego:	Nr zlecenia Wykonawcy:	Nr dokumentu:	Data:	Ilość stron:
PPW	10196	14771	103-54-3000-001-02-PF	2017.11	Str. 6 z 6

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW							
L.p.	Oznaczenie w projekcie	Wyszczególnienie	Typ, wymiar	Dostawca, nr normy, katalogu, rys.	Jedn. Miary	Ilość wg PT	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8
11.		Przewód	3x2x0,6		mb	10	
12.		Przewód	Dy 6		mb	10	

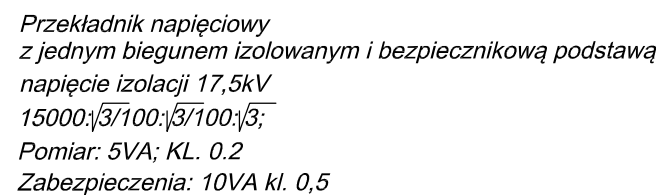
POLE 15	POLE 15	POLE 13	POLE 11	POLE 09	POLE 07	POLE 05	POLE 03	POLE 01
rezerwa	POLE TRANSFORMATORA BHT01	WENTYLATOR SPALIN	POLE TRANSFORMATORA BFT01	POLE TRANSFORMATORA BFT03 ZASILANIE I	WYPROWADZENIE MOCY Z GENERATORA MK	POLE POMIARU NAPIĘCIA	ZASILANIE PODSTAWOWE	POLE SPRZĘGŁA

POLE 02	POLE 04	POLE 06	POLE 08	POLE 10	POLE 12	POLE 14	POLE 16
POLE ODCINACZA	ZASILANIE REZERWOWE Z ROZDZ. 15KV PKP Energetyka	POLE POMIARU NAPIĘCIA	POLE TRANSFORMATORA BFT03 ZASILANIE II	POLE TRANSFORMATORA BFT02	WENTYLATOR SPALIN	POLE TRANSFORMATORA BHT02	POLE TRANSFORMATORA BLT01



Revizja	Opis zmiany			Data	Projektował	Podpis	Sprawdził	Podpis
<div><div><div>Termomeccanica Ecologia</div><div>Termomeccanica Group</div></div></div>				<div><div><div>ZAKŁAD UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW w Szczecinie</div><div>SP z o.o.</div></div></div>				
Investor:	ZAKŁAD UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW Sp. z o. o.				Nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Investycja:	71-504 Szczecin ul. Czesława 9			Projektował:	Tadeusz Zawila	UAN-Upr. 341/90	2017-11	
Nazwa projektu:	Budowa ZTUO dla Szczecińskiego Ob. Metropolitalnego			Opracował:	Tadeusz Zawila	UAN-Upr. 341/90	2017-11	
Nazwa projektu:	O1177			Sprawdził:	Witold Kotela	UAN-Upr. 492/94	2017-11	
Temat opracowania:	3.1.7.22 Projekt wykonawcze systemu elektrycznego oraz systemu elektroenergetycznego			Stadium:	Podziałka:	Numer KKS:		
Tytuł opracowania:	3.1.7.22.2 Rozliczeniowy pomiar energii - zasilanie dodatkowe z PKP Energetyka			PPW	--	-		
Schemat rozdzielni 15kV				Masa [kg]	Materiał:	Numer tomu i zeszytu:		
				-----	-----	-		
<div></div>				Nr rysunku:			Arkuszy:	
				103-54-3000-002-01-PF			1/1	
ELSTA 32-020 WIELICZKA UL. JANIŃSKA 32				INFORMACJE ZASTRZEŻONE - NIE UŻYWAĆ W CELACH INNYCH NIŻ TE DLA KOTÓRYCH ZOSTAŁY DOSTARCZONE Confidential property - not to be used for any purpose other than for which it is supplied				

Zasilanie 5MW ze stacji
PKP ENERGETYKA PKP/ST/9/1074



Do szyn sekcji BBB
rozdzielniczy 15kV

- układ transmisji danych
- układ zasilania rezerwowego/gwarantowanego DY1,5mm2
- połączenia prądowe DY6mm2
- połączenia napięciowe DY2,5mm2
- synchronizacja czasu w licznikach DY1,5mm2




Uwaga 1: Obwód opisany:
*ZASILANIE TABLICY LICZNIKOWEJ - nie odłączać!

INFORMACJE ZASTRZEŻONE - NIE UŻYWAĆ W CELACH INNYCH NIŻ TE DLA KTÓRYCH ZOSTAŁY DOSTARCZONE
Confidential property - not to be used for any purpose other than for which it is supplied

Technical drawing of a rectangular box (cuboid) with dimensions 110, 100, and 32. The front face is divided into two equal vertical sections, each containing a small circle. The top face is shaded gray.

Diagram of the front panel of a 19-inch rack-mountable device. The panel features two large meters labeled -P01 and -P02, each with a scale from 0 to 100 and a needle. Below the meters are two large rectangular displays labeled -U01 and -U02, each showing 'CU-AD2' and 'CU-P42'. To the right of these displays are two smaller rectangular displays labeled -X03 and -X04. Below the -X03 display is a small square button labeled -X05. To the left of the -X03 display is a large rectangular display labeled -X01, which shows a bar chart with 10 bars. Below the -X01 display is a small square button labeled -X02. To the right of the -X02 button is a small rectangular display labeled -F01, -F02. Below the -F01, -F02 display is a small rectangular display labeled -F31. The panel is labeled 'ZAWIA.S' on the right side. The text 'pyta PCV 6mm uchylna min 90 st' is printed on the panel.

- * elementy plombowane

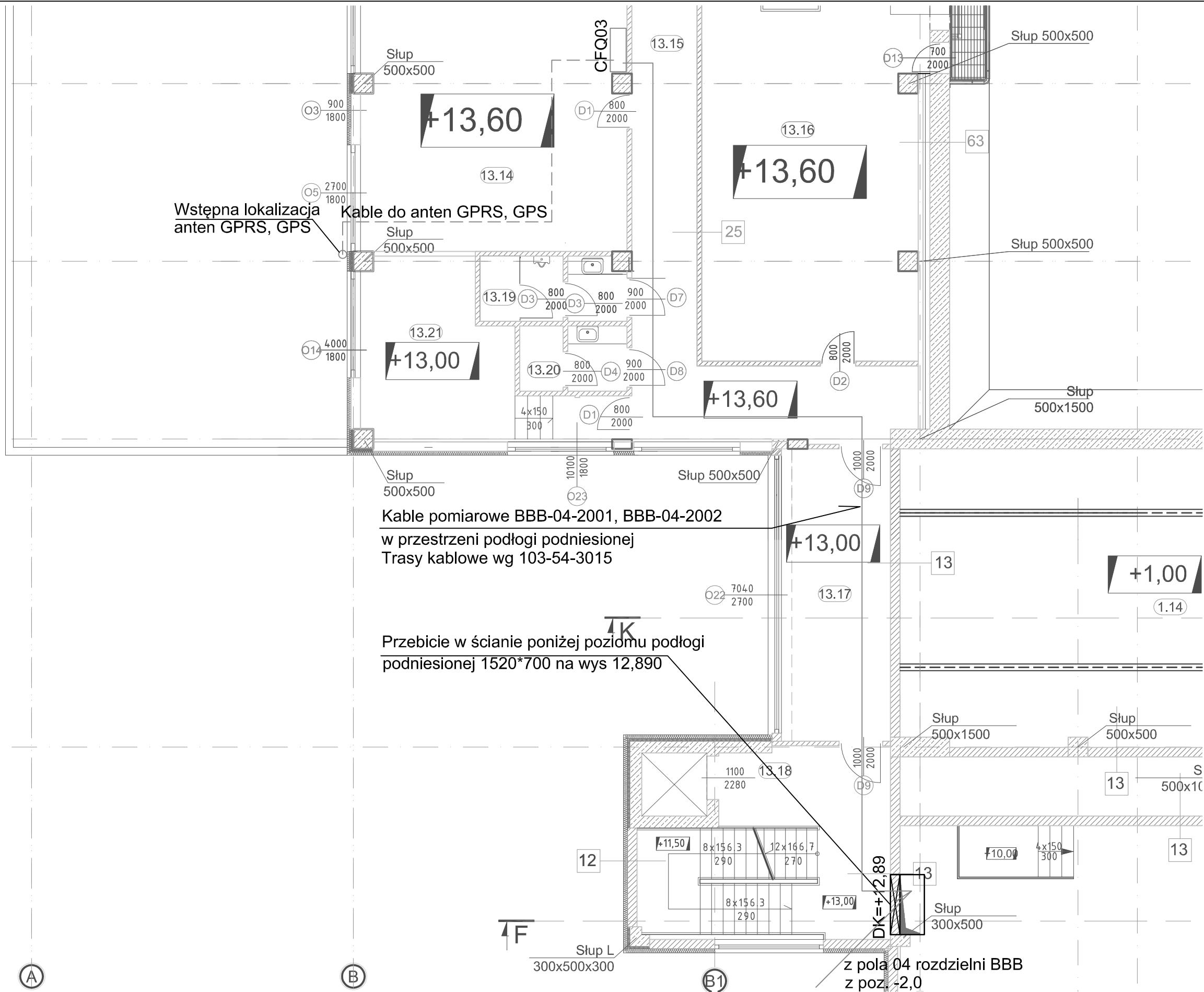
Revizja	Opis zmiany	Data	Projektował	Podpis	Sprawdził	Podpis
 Termomeccanica Ecologia Termomeccanica Group		 ZAKŁAD UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW w Szczecinie SP z o.o.				
Inwestor: Inwestycja: Nazwa projektu: Temat opracowania: Tytuł opracowania:	ZAKŁAD UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW Sp. z o. o. 71-504 Szczecin ul. Czesława 9 Budowa ZTUO dla Szczecińskiego Ob. Metropolitalnego O1177 3.1.7.22 Projekty wykonawcze systemu elektrycznego oraz systemu elektroenergetycznego 3.1.7.22.2 Rozliczeniowy pomiar energii - zasilanie dodatkowe z PKP Energetyka	Nazwisko Nr uprawnień Data Podpis	Tadeusz Zawila UAN-Upr. 341/90 2017-11 Tadeusz Zawila UAN-Upr. 341/90 2017-11 Witold Kotela UAN-Upr. 492/94 2017-11	Tadeusz Zawila Tadeusz Zawila Witold Kotela	Stadium: Masa [kg] Podziałka: Materiał: Numer KKS: Numer tomu i zeszytu:	
Widok tablicy pomiarowej		PPW -- -		-		
 ELSTA 32-020 WIELICZKA UL. JANIŃSKA 32		Nr rysunku: 103-54-3000-004-01-PF			Arkusz: 1/1	
INFORMACJE ZASTRZEŻONE - NIE UŻYWAĆ W CELACH INNYCH NIŻ TE DLA KTÓRYCH ZOSTAŁY DOSTARCZONE Confidential property - not to be used for any purpose other than for which it is supplied						

BUDYNEK ABMINISTRACYJNY

poz. +13,0
SKALA 1:100

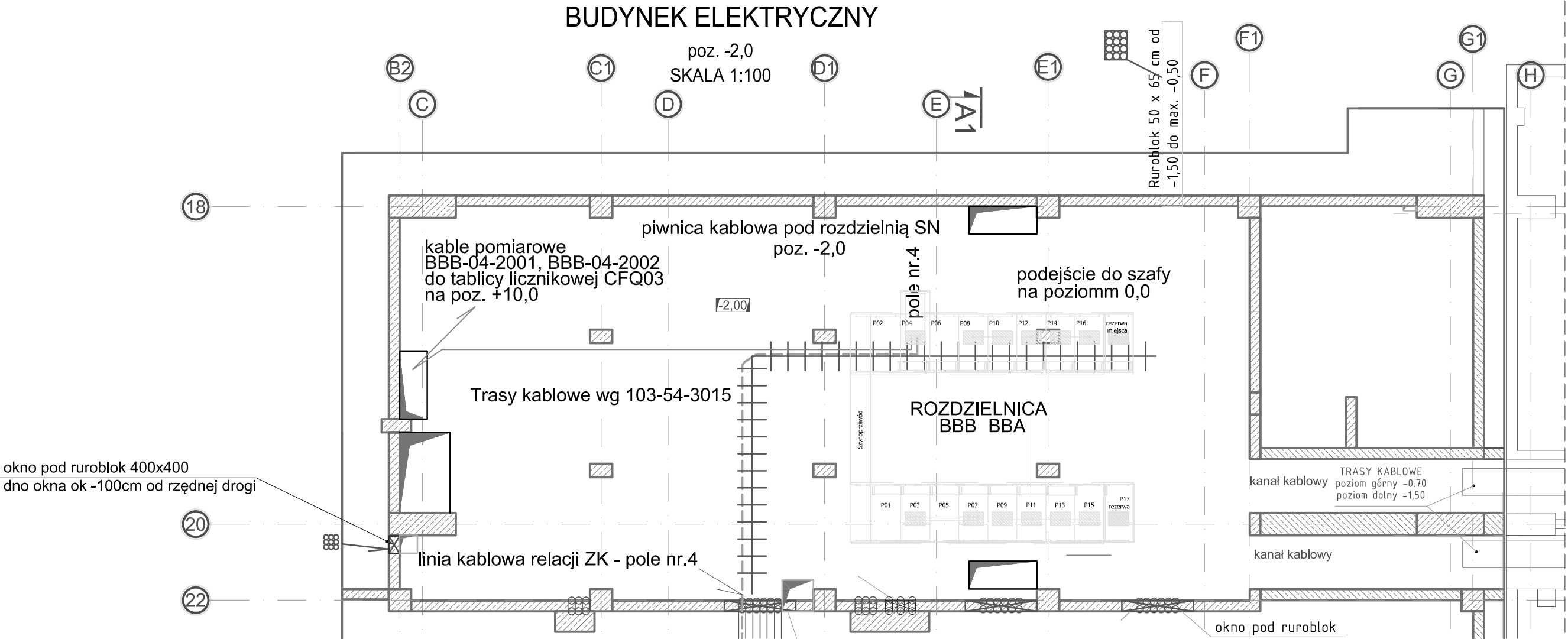
ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ DLA POZIOMU +13.00 i +13.60



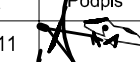

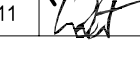
NR POM	NAZWA POMIESZCZENIA	POW	NR POS
13.01	KLATKA SCHODOWA		
13.02	KORYTARZ		
13.03	SEKRETARIAT		
13.04	POMIESZCZENIE DYREKTORA		
13.05	POMIESZCZENIE KIEROWNIKA DS. EKSPLOATACJI		
13.06	POMIESZCZENIE KSIĘGOWOŚCI		
13.07	ARCHIWUM		
13.08	WC DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH		
13.09	WC DAMSKI		
13.10	WC MĘSKI		
13.11	POMIESZCZENIE KSEROKOPIAREK		
13.12	MAGAZYN		
13.13	POMIESZCZENIE INFORMATYCZNE		
13.14	POMIESZCZENIE PLC		
13.15	KORYTARZ		
13.16	DYSPOZYTORIA		
13.17	KORYTARZ		
13.18	KLATKA SCHODOWA EWAKUACYJNA		
13.19	WC MĘSKI		
13.20	WC DAMSKI		
13.21	POMIESZCZENIE TECHNICZNE		



BUDYNEK ELEKTRYCZNY

poz. -2,0
SKALA 1:100



Rewizja		Opis zmiany				Data		Projektował		Podpis		Sprawdził		Podpis	
<div><div></div><div><div>Termomeccanica Ecologia</div><div>Termomeccanica Group</div></div></div>						<div><div></div><div><div>ZAKŁAD UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW</div><div>SP z o.o.</div><div>w Szczecinie</div></div></div>									
Investor:		ZAKŁAD UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW Sp. z o. o. 71-504 Szczecin ul. Czesława 9													
Investycja:		Budowa ZTUO dla Szczecińskiego Ob. Metropolitalnego													
Nazwa projektu:		O1177													
Temat opracowania:		3.1.7.22 Projekty wykonawcze systemu elektrycznego oraz systemu elektroenergetycznego													
Tytuł opracowania:		3.1.7.22.2 Rozliczeniowy pomiar energii - zasilanie dodatkowe z PKP Energetyka													
				Nazwisko		Nr uprawnień		Data		Podpis					
		Projektował:		Tadeusz Zawila		UAN-Upr. 341/90		2017-11							
		Opracował:		Tadeusz Zawila		UAN-Upr. 341/90		2017-11							
		Sprawdził:		Witold Kotela		UAN-Upr. 492/94		2017-11							
		Stadium:		Podzialka:		Numer KKS:									
		PPW		1:100		-									
		Masa [kg]		Materiał:		Numer tomu i zeszytu:									
		-----		-----		-									
		Nr rysunku:								Arkusz:					
		103-54-3000-005-01-PF								1/1					
		INFORMACJE ZASTRZEŻONE - NIE UŻYWAĆ W CELACH INNYCH NIŻ TE DLA KOTÓRYCH ZOSTAŁY DOSTARCZONE Confidential property - not to be used for any purpose other than for which it is supplied													

Szczecin, dn. 20.10.2014 r.

.....
(Pieczęć zakładu)

Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Sp. z o.o.

ul. Czesława 9

71-504 Szczecin

(Nazwa instytucji lub imię i nazwisko, adres z kodem pocztowym)

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA NR ERD14j-5716/068/2014

dla obiektu: **zakład termicznego unieszkodliwiania odpadów – zasilanie rezerwowe potrzeb własnych,
ul. Przejazd (dz. nr 4/7 obręb Śródmieście 84), 70-607 Szczecin.**

(Nazwa obiektu; lokalizacja – adres)

1. Z mocą przyłączeniową: w roku 2015 i latach następnych:
5MW, w układzie trójfazowym na napięciu 15kV.
2. Miejsce przyłączenia:
pole rozłącznikowe nr 2 w rozdzielni SN 15kV proj. złącza kablowego SN 15kV PKP Energetyka.
3. Miejsce dostarczenia energii elektrycznej:
pole rozłącznikowe nr 2 w rozdzielni SN 15kV proj. złącza kablowego SN 15kV PKP Energetyka.
Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowi jednocześnie granicę własności i eksploatacji urządzeń.
4. Zakres niezbędnej rozbudowy sieci:
 - 4.1. W części dotyczącej urządzeń PKP Energetyka:
 - na działce Podmiotu Przyłączanego dz. nr 4/7, przy granicy działki drogowej dz. nr 4/6, w miejscu wg potrzeb zabudować proj. złącze kablowe SN 15kV o 3 polach rozłącznikowych,
 - istn. rozdzielnię SN 15kV 3-polową (w tym 2 pola rozłącznikowe, 1 pole transformatorowe) w stacji transformatorowej 15/0,4kV PKP/ST/9/1074 w izolacji powietrznej przebudować na modułową rozdzielnię SN 15kV w izolacji SF₆ – w przebudowanej rozdzielni przewidzieć pole rozłącznikowe zasilające, pole transformatorowe, pole rozłącznikowe odpływowe w kierunku sieci zasilającej obiekt Podmiotu Przyłączanego; przewidzieć możliwość dalszej rozbudowy rozdzielni,
 - z pola rozłącznikowego przebudowanej rozdzielni SN 15kV w stacji transformatorowej 15/0,4kV PKP/ST/9/1074 wyprowadzić w kierunku pola rozłącznikowego nr 1 w proj. złączu kablowym SN 15kV na dz. nr 4/7 linię kablową SN 15kV 3xXRUHAKXs 1x240 o szacunkowej długości 1250m.
 - 4.2. W części dotyczącej urządzeń Podmiotu Przyłączanego:
 - na terenie przyłączanego obiektu zabudować proj. sieć rozdzielczą wg potrzeb, w rozdzielni 15kV potrzeb własnych przewidzieć pole wyłącznikowe do wprowadzenia linii zasilającej oraz pole pomiarowe,

- z pola wyłącznikowego w rozdzielni potrzeb własnych 15kV wyprowadzić proj. linię kablową o długości wg potrzeb i przekroju ustalonym na drodze obliczeń projektowych, w kierunku pola rozłącznikowego nr 2 w rozdzielni 15kV proj. złącza kablowego PKP Energetyka na działce 4/7.
 - istn. sieć rozdzielczą Podmiotu Przyłączanego na terenie zakładu wykonać wg obowiązujących norm oraz przepisów i zasilić z za układu pomiarowego,
 - dostarczyć protokoły prób pomontażowych,
 - szczegóły uzgodnić w Pomorskim Rejonie Dystrybucji.
5. Wartość i rodzaj oraz lokalizację zabezpieczeń należy ustalić na drodze obliczeń projektowych.
6. Urządzenia pomiarowe należy przewidzieć dla zasilania podstawowego i rezerwowego oraz usytuować:
w rozdzielni 15kV potrzeb własnych Podmiotu Przyłączanego jako układ pośredni po stronie 15kV.
 W/w układy pomiarowe powinny spełniać **wymagania określone w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej PKP Energetyka.**
 Należy przygotować miejsca do zainstalowania w układzie pośrednim licznika(ów) energii trójfazowego(ych) wielotaryfowego(ych). Wszystkie urządzenia pomiarowe należy przystosować do plombowania. Należy zapewnić dostęp do układów pomiarowych dla pracowników PKP Energetyka.
7. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej: $\text{tg } \varphi \leq 0,4$.
8. W zakresie automatyki zabezpieczeniowej i sieciowej należy spełnić wymagania obowiązujących norm i przepisów oraz zapewnić ich koordynację z istniejącymi zabezpieczeniami i nastawami.
9. W przypadku użytkowania urządzeń mogących powodować zakłócenia, należy zainstalować odpowiednie urządzenia uniemożliwiające przeniesienie zakłóceń do sieci zasilającej.
10. Przewidzieć blokadę mechaniczną uniemożliwiającą współpracę agregatu prądotwórczego z siecią PKP Energetyka oraz zgłosić ten fakt w Pomorskim Rejonie Dystrybucji celem dokonania odbioru technicznego urządzeń.
11. Charakterystyka punktu przyłączenia: **stacja rozdzielczo-transformatorowa GSZ Szczecin Port Centralny:**
- 11.1. Moc zwarciova po stronie 15kV: 130 MVA.
- 11.2. Zwarcia doziemne w GSZ PKP Energetyka Szczecin Port Centralny:
- dla zasilania podstawowego w stacji GSZ Port Centralny prąd ziemnozwarciowy – 300A, czas wyłączenia napięcia wynikający z działania zabezpieczeń – 0,4s,
 - dla zasilania rezerwowego w stacji GSZ Port Centralny prąd ziemnozwarciowy – 40A, czas wyłączenia napięcia wynikający z działania zabezpieczeń – 0,4s.
- 11.3. Rezystancja uziemienia sztucznego: $\leq 1,0 \Omega$.
- 11.4. System pracy sieci w miejscu przyłączenia:
- od strony stacji GSZ Port Centralny zasilanie podstawowe: sieć 15kV z punktem neutralnym uziemionym przez rezystor,
 - od strony stacji GSZ Port Centralny zasilanie rezerwowe: sieć 15kV izolowana.
11. W zakresie ochrony przeciwporażeniowej należy spełnić wymagania określone w obowiązujących przepisach i normach.
12. W instalacji odbiorczej zaleca się zastosować ochronę przeciwprzepięciową, a odbiorniki chronić zabezpieczeniami przed zanikiem fazy.
13. PKP Energetyka S.A. Oddział w Warszawie – Dystrybucja Energii Elektrycznej, Pomorski Rejon Dystrybucji

w Szczecinie, informuje o możliwości wystąpienia przerw w dostawie energii elektrycznej wynikających z zadziałania automatyki SPZ i SZR oraz awarii urządzeń zasilających i prowadzenia planowych prac eksploatacyjnych. Odbiorniki energii elektrycznej wymagające ciągłości zasilania, wyłączające się samoczynnie po zaniku napięcia, należy dostosować do automatycznego załączenia po powrocie napięcia.

14. Obowiązki stron i wysokość obowiązującej wnioskodawcę opłaty przyłączeniowej oraz sposób i terminy jej uregulowania określono w umowie o przyłączenie.
15. Realizacja przyłączenia wymaga opracowania **projektu**, który przed przystąpieniem do realizacji inwestycji podlega uzgodnieniu przez **PKP Energetyka S.A. Oddział w Warszawie – Dystrybucja Energii Elektrycznej, Pomorski Rejon Dystrybucji w Szczecinie** pod względem zgodności z warunkami przyłączenia (do układu pomiarowo-rozliczeniowego włącznie).

Szczegóły należy uzgodnić na etapie projektowania.

16. Termin ważności warunków przyłączenia upływa po 2 (dwóch) latach od daty ich otrzymania przez Odbiorcę.

Kierownik Rejonu

Andrzej Margański

SPECJALISTA

Grzegorz Wolnowski

.....
Pieczęć i podpis



PKP ENERGETYKA

Umowa o przyłączenie nr ERD14/073/ 075 1.2014

zawarta w dniu 31-12-2014 pomiędzy:

PKP Energetyka S.A. z siedzibą w Warszawie 00-681 Warszawa, ul. Hoża 63/67, wpisana do Krajowego Rejestru Sądowego przez Sąd Rejonowy dla m.st. Warszawy w Warszawie, XII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego nr KRS 0000322634, NIP: 5262542704, REGON: 017301607, Kapitał zakładowy: 788.193.790,00zł kapitał wpłacony w całości, działająca przez:

Oddział w Warszawie – Dystrybucja Energii Elektrycznej, ul. Sławińska 7/9, 01-218 Warszawa, Pomorski Rejon Dystrybucji, ul. Czarnieckiego 8, 70-221 Szczecin
REGON: 017301607-00232

nazwa banku: mBank S.A. Oddział Korporacyjny Warszawa,
numer rachunku bankowego: 19 1140 1010 0000 5292 7600 1015
reprezentowany, na podstawie posiadanych pełnomocnictw, przez

1. Andrzej Margański – Kierownik Pomorskiego Rejonu Dystrybucji
2. Grzegorz Wolnowski - Specjalista

zwaną dalej PKP Energetyka

a

Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
ul. Czesława 9, 71-504 Szczecin,

wpisana do Krajowego Rejestru Sądowego przez Sąd Rejonowy Szczecin-Centrum w Szczecinie, XIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego nr KRS 0000381247, posiadająca numer REGON 320959491, NIP 8513140503, kapitał zakładowy w wysokości 12.335.500,00zł, reprezentowana przez:

1. TOMASZ LICHOMCZAK - PREZES Zarządu

zwaną w dalszej części umowy Podmiotem Przyłączanym,
o treści następującej:

§ 1

Podmiot Przyłączany oświadcza, że:

- 1) warunki przyłączenia nr ERD14j-5716/068/2014 z dnia 04.07.2014r., stanowiące załącznik nr 1 do niniejszej umowy i będące integralną częścią umowy, akceptuje i nie wnosi do nich zastrzeżeń,
- 2) zapoznał się z Instrukcją Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej PKP Energetyka S.A.,
- 3) do dnia zawarcia niniejszej umowy nie nastąpiły zmiany w jego tytule prawnym do obiektu,
- 4) dysponuje tytułem prawnym do korzystania z terenu, na którym znajduje się przedmiotowy obiekt i zawiadomi o każdej zmianie zaistniałej w tytule prawnym oraz o sposobie i warunkach wykonywania działalności gospodarczej, zmiany potwierdzi odpowiednim dokumentem,
- 5) posiada i zabezpieczył środki finansowe niezbędne do realizacji zobowiązania.

§ 2

1. Przedmiotem umowy jest określenie wzajemnych praw i obowiązków PKP Energetyka i Podmiotu Przyłączanego (zwanych dalej stronami) związanych z przyłączeniem urządzeń i instalacji elektrycznej w obiekcie: **zakład termicznego unieszkodliwiania odpadów – zasilanie rezerwowe potrzeb własnych, ul. Przejazd (dz. nr 4/7 obręb Śródmieście 84), 70-607 Szczecin** z mocą przyłączeniową 5MW na napięciu 15kV w roku 2015 i latach następnych.
2. Podmiot Przyłączany należy do III grupy przyłączeniowej.

§ 3

1. Strony ustalają, że miejscem dostarczania przez PKP Energetyka energii elektrycznej Podmiotowi Przyłączanemu są: **pole rozłącznikowe nr 2 w rozdzielni SN 15kV proj. złącza kablowego SN 15kV PKP Energetyka w kierunku rozdzielni 15kV potrzeb własnych Podmiotu Przyłączanego.**
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej jest jednocześnie miejscem rozgraniczenia własności urządzeń, instalacji i sieci między PKP Energetyka a Podmiotem Przyłączanym.
3. Planowana roczna ilość energii pobranej wynosić będzie:

Umowa o przyłączenie do sieci PKP Energetyka S.A. z

Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością

Strona 1 z 5

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

w roku 2015 – 3,600GWh,
w roku 2016 i latach następnych – 2,000GWh,

4. Niniejsza umowa stanowi podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych budowlano-montażowych oraz ich finansowania na zasadach określonych w dalszych paragrafach.

§ 4

1. Strony uzgadniają, że dla realizacji przyłączenia instalacji Podmiotu Przyłączanego do sieci PKP Energetyka konieczne jest:
- 1) wykonanie prac n/w w zakresie sieci PKP Energetyka:
 - na działce Podmiotu Przyłączanego dz. nr 4/7, przy granicy działki drogowej dz. nr 4/6, w miejscu wg potrzeb zabudować proj. złącze kablowe SN 15kV o 3 polach rozłącznikowych,
 - istn. rozdzielnię SN 15kV 3-półową (w tym 2 pola rozłącznikowe, 1 pole transformatorowe) w stacji transformatorowej 15/0,4kV PKP/ST/9/1074 w izolacji powietrznej przebudować na modułową rozdzielnię SN 15kV w izolacji SF₆ – w przebudowanej rozdzielni przewidzieć pole rozłącznikowe zasilające, pole transformatorowe, pole rozłącznikowe odpływowe w kierunku sieci zasilającej obiekt Podmiotu Przyłączanego; przewidzieć możliwość dalszej rozbudowy rozdzielni,
 - z pola rozłącznikowego przebudowanej rozdzielni SN 15kV w stacji transformatorowej 15/0,4kV PKP/ST/9/1074 wyprowadzić w kierunku pola rozłącznikowego nr 1 w proj. złączu kablowym SN 15kV na dz. nr 4/7 linię kablową SN 15kV 3xXRUHAKXs 1x240 o szacunkowej długości 1250m.
 - 2) wykonanie i przygotowanie instalacji odbiorczej Podmiotu Przyłączanego w następującym zakresie:
 - na terenie przyłączanego obiektu zabudować proj. sieć rozdzielczą wg potrzeb, w rozdzielni 15kV potrzeb własnych przewidzieć pole wyłącznikowe do wprowadzenia linii zasilającej oraz pole pomiarowe,
 - z pola wyłącznikowego w rozdzielni potrzeb własnych 15kV wyprowadzić proj. linię kablową o długości wg potrzeb i przekroju ustalonym na drodze obliczeń projektowych, w kierunku pola rozłącznikowego nr 2 w rozdzielni 15kV proj. złącza kablowego PKP Energetyka na działce 4/7.
 - istn. sieć rozdzielczą Podmiotu Przyłączanego na terenie zakładu wykonać wg obowiązujących norm oraz przepisów i zasilic z za układu pomiarowego,
 - dostarczyć protokoły prób pomontażowych,
 - szczegóły uzgodnić w Pomorskim Rejonie Dystrybucji.
2. Wykonanie projektu budowlano-wykonawczego przyłącza i niezbędnych zmian w sieci PKP Energetyka wg zakresu ust.1 pkt 1 obciąża PKP Energetyka.
3. Wykonanie projektu budowlanego instalacji odbiorczej na zakres wymieniony w ust.1 pkt. 2 obciąża Podmiot Przyłączany.
4. Projekt budowlany, o którym mowa w ust. 3 podlega uzgodnieniu przez PKP Energetyka. Strony umowy odpowiednio dla swojego zakresu prac zobowiązane są do uzyskania decyzji o warunkach zabudowy i decyzji o pozwoleniu na budowę.

§ 5

1. PKP Energetyka opracuje projekt zmian w sieci, o którym mowa w § 4 ust. 2, oraz uzyska decyzję, o których mowa w § 4 ust. 4. Opracowanie projektu nastąpi w terminie do 10 miesięcy od dnia podpisania niniejszej umowy i wpłaty zaliczki, o której mowa w § 6 ust. 2.
2. Uzyskanie przez PKP Energetyka decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowaniu terenu oraz decyzji o pozwoleniu na budowę przyłącza nastąpi zgodnie z obowiązującymi przepisami po uprzednim uzyskaniu wymaganych uzgodnień, pozwoleń i opinii.
3. Podmiot Przyłączany opracuje i uzgodni w PKP Energetyka projekt budowlany instalacji odbiorczej, o którym mowa w § 4 ust. 3 oraz wykona własnym staraniem i na własny koszt zakres prac, o którym mowa w § 4 ust.1 pkt 2.
4. PKP Energetyka zrealizuje przedmiot umowy w zakresie przyłącza, o którym mowa w § 4 ust.1 pkt 1, w terminie 2 miesięcy od dnia otrzymania prawomocnej decyzji o pozwoleniu na budowę, pod warunkiem przygotowania instalacji odbiorcy do podłączenia potwierdzonego na druku *Zgłoszenie gotowości uruchomienia posiadanej instalacji odbiorczej* oraz dostarczeniu przez Podmiot Przyłączany tytułu do dysponowania nieruchomością, na której będzie posadowiony obiekt przyłączany.
5. Termin, o którym mowa w ust. 4 niniejszego paragrafu może ulec wydłużeniu w przypadku zaistnienia siły wyższej, o ilość dni występowania wymienionego czynnika. O zaistnieniu siły wyższej Strony zobowiązują się nawzajem informować niezwłocznie listem poleconym, w przypadku zaistnienia tego czynnika.
6. Kolejność etapów oraz ich termin realizacji określa *Harmonogram przyłączenia do warunków przyłączenia i umowy*, stanowiący załącznik nr 2 do niniejszej umowy i będący integralną częścią umowy.

§ 6

1. Podmiot Przyłączany zobowiązuje się do zapłaty na rzecz PKP Energetyka opłaty za przyłączenie. Wysokość opłaty za przyłączenie, wyliczonej zgodnie z aktualną Taryfą (pkt. 4.3) wynosi **77.073,75 zł netto** (słownie: **siedemdziesiąt siedem tysięcy siedemdziesiąt trzy złote 75/100**).
2. Zaliczka na poczet opłaty za przyłączenie w wysokości **37.073,75 zł netto** (słownie: **trzydzieści siedem tysięcy siedemdziesiąt trzy złote 75/100**) powiększona o należny podatek VAT zostanie uiszczona przez Podmiot Przyłączany przelewem na rachunek bankowy: PKP Energetyka S.A. Oddział w Warszawie – Dystrybucja Energii Elektrycznej Pomorski Rejon Dystrybucji w banku mBank S.A. nr 19 1140 1010 0000 5292 7600 1015, w terminie 14 dni od daty podpisania niniejszej Umowy. PKP Energetyka wystawi fakturę VAT dokumentującą otrzymanie zaliczki w terminie 7 dni od dnia wpływu zaliczki na rachunek bankowy PKP Energetyka. W przypadku realizacji Przedmiotu Umowy zaliczka zostanie zaliczona na poczet opłaty za przyłączenie do sieci.
3. Pozostała część opłaty za przyłączenie w wysokości **40.000,00 zł netto** (słownie: **czterdzieści tysięcy złotych 00/100**) powiększona o należny podatek VAT zostanie uiszczona przez Podmiot Przyłączany przelewem na rachunek bankowy PKP Energetyka S.A. Oddział w Warszawie – Dystrybucja Energii Elektrycznej Pomorski Rejon Dystrybucji w banku mBank S.A. nr 19 1140 1010 0000 5292 7600 1015, w terminie 14 dni od dnia wystawienia faktury VAT przez PKP Energetyka.
4. PKP Energetyka wystawi fakturę VAT w terminie 7 dni od dnia przyłączenia instalacji Podmiotu Przyłączanego do sieci PKP Energetyka. Za datę sprzedaży dla opłaty za przyłączenie, uznaje się dzień przyłączenia instalacji Podmiotu Przyłączanego do sieci PKP Energetyka. Fakt przyłączenia będzie potwierdzony protokołem odbioru podpisanym przez przedstawiciela PKP Energetyka oraz Podmiotu Przyłączanego.
5. W przypadku opóźnienia w zapłacie należności wynikających z niniejszej Umowy PKP Energetyka naliczy Podmiotowi Przyłączanemu odsetki w wysokości ustawowej.
6. Do należności, o których mowa w niniejszym paragrafie będzie doliczany podatek VAT według obowiązujących przepisów.
7. Za datę zapłaty (spełnienia zobowiązania) uznaje się datę uznania rachunku bankowego PKP Energetyka.
8. Warunki cenowe określone w niniejszej umowie są aktualne na dzień wydania warunków o przyłączenie, o których mowa w § 1. W przypadku zmiany stawek i sposobu naliczania PKP Energetyka ma prawo do uaktualnienia opłaty na dzień podpisania niniejszej umowy.

§ 7

1. Strony zobowiązują się do zawarcia umowy dotyczącej świadczenia usług dystrybucji lub umowy dotyczącej sprzedaży energii elektrycznej i świadczenia usług dystrybucji w terminie nie dłuższym niż 30 dni po zrealizowaniu przez PKP Energetyka prac określonych w §4 ust.1 pkt 1 pod warunkiem uregulowania zobowiązań finansowych wynikających z § 6 oraz zrealizowaniu prac określonych § 4 ust.1 pkt 2.
2. Podmiot Przyłączany zrealizuje przedmiot umowy, o którym mowa w § 4 ust.1 pkt 2 w terminie umożliwiającym wywiązanie się z zobowiązań ujętych w ust. 1 niniejszego paragrafu.

§ 8

1. PKP Energetyka jest uprawniona do odstąpienia od Umowy ze skutkiem natychmiastowym bez odszkodowania na rzecz Podmiotu Przyłączanego w następujących przypadkach:
 - a) opóźnienia o ponad 30 dni w zapłacie opłaty za przyłączenie oraz zaliczki na jej poczet,
 - b) zaistnienia okoliczności uniemożliwiających realizację zobowiązań przyłączenia z przyczyn niezależnych od PKP Energetyka oraz w przypadku utraty przez Podmiot Przyłączany tytułu prawnego do obiektu przyłączanego,
 - c) nie zawarcie z przyczyn leżących po stronie Podmiotu Przyłączanego umowy dotyczącej sprzedaży energii elektrycznej i świadczenia usług dystrybucji lub świadczenia usług dystrybucji energii elektrycznej,
 - d) odmowy wydania decyzji o warunkach zabudowy i decyzji o pozwoleniu na budowę.
2. Podmiot Przyłączany jest uprawniony do odstąpienia od niniejszej Umowy w przypadku zawinionego przez PKP Energetyka przekroczenia o ponad 60 dni terminu realizacji przyłączenia, o którym mowa w § 5 ust. 4. W takim przypadku zaliczka zostanie zwrócona przez PKP Energetyka na rachunek bankowy Podmiotu Przyłączanego w terminie 14 dni od dnia otrzymania pisemnego wezwania do zwrotu zaliczki zawierającego numer rachunku bankowego, na który należy dokonać zwrotu.
3. Z zastrzeżeniem ust. 5, w przypadku odstąpienia od Umowy przez PKP Energetyka w przypadkach określonych powyżej, PKP Energetyka ma prawo zachować otrzymaną od Podmiotu Przyłączanego zaliczkę w części pokrywającej poniesione przez PKP Energetyka udokumentowane koszty poniesione w związku z realizacją niniejszej Umowy.
4. W przypadku rozwiązania Umowy za porozumieniem Stron zaliczka zostanie zwrócona przez PKP Energetyka na rachunek bankowy Podmiotu Przyłączanego w terminie 7 dni od dnia otrzymania pisemnego wezwania do zwrotu zaliczki zawierającego numer rachunku bankowego, na który należy dokonać zwrotu.
5. Strony nie są odpowiedzialne za niewywiązanie się z zobowiązań wynikających z Umowy, spowodowa-

- nych działaniem siły wyższej.
6. W przypadku odstąpienia od Umowy przez jedną ze Stron w przypadkach określonych powyżej, Strony zwrócą sobie wzajemnie wszelkie udokumentowane koszty poniesione w związku z realizacją niniejszej Umowy.
 7. W przypadku gdy stroną odstępującą od Umowy będzie:
 - 1) Podmiot Przyłączany, wówczas Podmiot Przyłączany wystawi na rzecz PKP Energetyka:
 - a) notę obciążeniową wskazującą udokumentowane koszty poniesione przez Podmiot Przyłączany w związku z realizacją Umowy, których zwrotu żąda, lub
 - b) wezwanie PKP Energetyka do zwrotu zaliczki.Zapłata kwoty wynikającej z noty obciążeniowej lub zwrot zaliczki nastąpi w terminie 14 dni od dnia doręczenia noty lub wezwania stronie zobowiązanej,
 - 2) PKP Energetyka, wówczas PKP Energetyka wystawi na rzecz Podmiotu Przyłączonego:
 - a) notę obciążeniową wskazującą udokumentowane koszty poniesione przez PKP Energetyka w związku z realizacją Umowy, których zwrotu żąda, i
 - b) fakturę korygującą wystawioną do faktury VAT dokumentującej otrzymanie zaliczki.Zapłata kwoty wynikającej z noty obciążeniowej pomniejszonej o kwotę otrzymaną tytułem zaliczki, a zaliczoną na rzecz wierzytelności wskazanej w notie obciążeniowej na podstawie ust. 3, 8, nastąpi w terminie 14 dni od dnia doręczenia noty stronie zobowiązanej,
 8. W przypadku gdy stroną odstępującą od Umowy będzie PKP Energetyka, a kwota udokumentowanych kosztów poniesionych przez PKP Energetyka w związku z realizacją niniejszej Umowy, wskazanych w notie obciążeniowej wystawionej na rzecz Podmiotu Przyłączonego będzie mniejsza od kwoty otrzymanej tytułem zaliczki, zwrot różnicy pomiędzy kwotą wpłaconej zaliczki, a kwotą wskazaną w notie obciążeniowej nastąpi w terminie 14 dni od dnia doręczenia Podmiotowi Przyłączanemu noty obciążeniowej, która zawierać będzie informację o rozliczeniu finansowym. Faktura korygująca do faktury VAT dokumentującej otrzymanie zaliczki wystawiona zostanie w terminie 3 dni od dnia zwrotu różnicy, o której mowa w zdaniu poprzednim. Zwrot różnicy nastąpi na rachunek bankowy wskazany w § 6 ust. 2.

§ 9

1. W przypadku nie dotrzymania przez PKP Energetyka terminów określonych w §5 Podmiot Przyłączany ma prawo naliczania kar umownych w wysokości 0,1% opłaty za przyłączenie określonej w §6 ust. 1, za każdy dzień zwłoki, jednak nie więcej niż wysokość opłaty za przyłączenie. Zapłata kary umownej nastąpi w terminie 14 dni od dnia otrzymania pisemnego wezwania do zapłaty kary umownej, zawierającego numer rachunku bankowego, na który należy dokonać zapłaty.
2. Z tytułu opóźnienia terminu realizacji określonego w § 7 ust. 1 spowodowanego działaniem lub zaniechaniem Podmiotu Przyłączonego, PKP Energetyka ma prawo dochodzić od Podmiotu Przyłączonego zapłaty kary umownej w wysokości 0,1% opłaty za przyłączenie określonej w § 6 ust.1 za każdy dzień opóźnienia. Zapłata kary umownej nastąpi w terminie 14 dni od dnia otrzymania pisemnego wezwania do zapłaty kary umownej, zawierającego numer rachunku bankowego, na który należy dokonać zapłaty.

§ 10

Osobami upoważnionymi do koordynacji i uzgodnień prac wykonywanych przez strony, w tym w szczególności w zakresie prób i ostatecznych odbiorów, są:

- ze strony PKP Energetyka - Pomorski Rejon Dystrybucji tel. 091 471-56-01
- ze strony Podmiotu Przyłączonego

§ 11

1. Podmiot Przyłączany oświadcza, że nieodpłatnie umożliwiać będzie PKP Energetyka, w obrębie swojej nieruchomości, budowę i rozbudowę sieci i przyłączy oraz wykonywanie prac eksploatacyjnych i usuwania skutków awarii, a także wymianę infrastruktury elektroenergetycznej.
2. Podmiot Przyłączany oświadcza, że ustanowi aktem notarialnym nieodpłatnie i na czas nieoznaczony na rzecz PKP Energetyka ograniczone prawo rzeczowe w postaci służebności przesyłu, polegające na budowie złącza kablowego SN 15kV oraz linii elektroenergetycznych SN 15kV zasilających ww. złącze. Zakres wykonywania ww. ograniczonego prawa rzeczowego polegał będzie na prawie budowy, ułożenia, eksploatacji, dokonywania kontroli, przeglądu, konserwacji i modernizacji, usuwaniu awarii, a także wymianie i remoncie infrastruktury elektroenergetycznej. Ponadto Podmiot Przyłączany (użytkownik wieczysty nieruchomości gruntowej) w akcie notarialnym zobowiąże się do nie podejmowania w przyszłości żadnych działań mogących skutkować uszkodzeniem, zniszczeniem bądź naruszeniem infrastruktury elektroenergetycznej, z zastrzeżeniem, że koszty ewentualnego przeniesienia infrastruktury obciążać będą właściciela nieruchomości.
Prawo służebności przesyłu zostanie ustanowione na dz. nr 4/7 obręb Śródmieście 84, na terenie obiektu przyłączonego, zostanie ujawnione w księdze wieczystej prowadzonej dla przedmiotowej nieruchomości..

Prawo służebności przesyłu zostanie ustanowione przed podłączeniem obiektu do sieci elektroenergetycznej PKP Energetyka.

3. PKP Energetyka oświadcza że powiadamiać będzie Podmiot Przyłączany o planowanych terminach prac, o których mowa w ust. 1 z wyprzedzeniem umożliwiającym Podmiotowi Przyłączanemu przygotowanie nieruchomości.
4. Podmiot Przyłączany powinien zapewnić dostęp do układów pomiarowych dla pracowników PKP Energetyka.
5. PKP Energetyka uzależnia podłączenie do sieci wnioskowanego obiektu od ustanowienia służebności przesyłu na warunkach wskazanych w ust. 2.

§ 12

1. W sprawach nieuregulowanych w niniejszej umowie mają zastosowanie przepisy ustawy z dnia 10 kwietnia 1997r. - Prawo Energetyczne wraz z przepisami wykonawczymi oraz przepisy Kodeksu Cywilnego.
2. Wszelkie zmiany albo odstąpienie od warunków niniejszej umowy wymagają pod rygorem nieważności formy pisemnej, przyjętej przez obie Strony.

§ 13

Wszelkie spory wynikające na tle realizacji niniejszej umowy Strony poddają rozstrzygnięciu sądowi powszechnemu w Szczecinie.

§ 14

1. Umowa obowiązuje od dnia jej zawarcia.
2. Niniejszą umowę zawarto na czas realizacji warunków przyłączenia nr **ERD14j-5716/068/2014** z dnia **04.07.2014r.**
3. W przypadku braku realizacji przyłącza umowa przestaje obowiązywać w terminie utraty ważności wydanych warunków przyłączenia.

§ 15

Umowę sporządzono w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach, po jednym dla każdej ze stron umowy.

PKP ENERGETYKA

Kierownik Rejonu

Andrzej Margański

SPECJALISTA

Grzegorz Wolnowski

PKP Energetyka S.A.
Oddział w Warszawie-
Dystrybucja Energii Elektrycznej
Pomorski Rejon Dystrybucji
70-221 Szczecin, ul. Czarnieckiego 8F

PODMIOT PRZYŁĄCZANY

PREZES Zarządu
Tomasz Lechowicz

ZAKŁAD UNIESZKODLIWIANIA
ODPADÓW Sp. z o.o.
ul. Ciesztowa 9, 71-604 Szczecin
REGON 320968481, NIP 8813140503
KRS 0000361247

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Szczecin, dnia 23.04.2015

Miejsce: Warszawa S.A.	
Wpłyn.	2015-08-05
e-mail	do umowy
Budowa: ZTUO Szczecin	
zawartej pomiędzy: <i>SM</i>	

ANEKS NR 1

o przyłączenie ERD14/073/075/2014 z dnia 31.12.2014r

PKP Energetyka S.A. z siedzibą w Warszawie 00-681 Warszawa, ul. Hoża 63/67, wpisana do Krajowego Rejestru Sądowego przez Sąd Rejonowy dla m.st. Warszawy w Warszawie, XII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego nr KRS 0000322634, NIP: 5262542704, REGON: 017301607, Kapitał zakładowy: 844.885.320,00zł kapitał wpłacony w całości, działającą przez:

Oddział w Warszawie – Dystrybucja Energii Elektrycznej, ul. Sławińska 7/9, 01-218 Warszawa, Pomorski Rejon Dystrybucji, ul. Czarnieckiego 8, 70-221 Szczecin
REGON: 017301607-00232

nazwa banku: mBank S.A. Oddział Korporacyjny Warszawa,
numer rachunku bankowego: 19 1140 1010 0000 5292 7600 1015
reprezentowany, na podstawie posiadanych pełnomocnictw, przez

1. Andrzej Margański – Kierownik Pomorskiego Rejonu Dystrybucji
2. Grzegorz Wolnowski - Specjalista

zwaną dalej PKP Energetyka

a

Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
ul. Czesława 9, 71-504 Szczecin,

wpisana do Krajowego Rejestru Sądowego przez Sąd Rejonowy Szczecin-Centrum w Szczecinie, XIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego nr KRS 0000381247, posiadająca numer REGON 320959491, NIP 8513140503, kapitał zakładowy w wysokości 12.335.500,00zł, reprezentowana przez:

1.

zwaną w dalszej części umowy Podmiotem Przyłączanym,

o zasilenie obiektu:

zakład termicznego unieszkodliwiania odpadów – zasilanie rezerwowe potrzeb własnych, ul. Przejazd (dz. nr 4/7 obręb Śródmieście 84), 70-607 Szczecin.

§1

1. Zmianie ulega § 4 ust. 1:

1. Strony uzgadniają, że dla realizacji przyłączenia instalacji Podmiotu Przyłączanego do sieci PKP Energetyka konieczne jest:

- 1) wykonanie prac n/w w zakresie sieci PKP Energetyka:
 - na działce drogowej dz. nr 4/6, przy granicy Podmiotu Przyłączanego dz. nr 4/7, w miejscu wg potrzeb zabudować proj. złącze kablowe SN 15kV o 3 polach rozłącznikowych,
 - istn. rozdzielnię SN 15kV 3-polową (w tym 2 pola rozłącznikowe, 1 pole transformatorowe) w stacji transformatorowej 15/0,4kV PKP/ST/9/1074 w izolacji powietrznej przebudować na modułową rozdzielnię SN 15kV w izolacji SF₆ – w przebudowanej rozdzielni przewidzieć pole rozłącznikowe zasilające, pole transformatorowe, pole rozłącznikowe odpływowe w kierunku sieci zasilającej obiekt Podmiotu Przyłączanego; przewidzieć możliwość dalszej rozbudowy rozdzielni,
 - z pola rozłącznikowego przebudowanej rozdzielni SN 15kV w stacji transformatorowej 15/0,4kV PKP/ST/9/1074 wyprowadzić w kierunku pola rozłącznikowego nr 1 w proj. złącza kablowym SN 15kV na dz. nr 4/6 linię kablową SN 15kV 3xXRUHAKXs 1x240 o szacunkowej długości 1250m.
- 2) wykonanie i przygotowanie instalacji odbiorczej Podmiotu Przyłączanego w następującym zakresie:
 - na terenie przyłączanego obiektu zabudować proj. sieć rozdzielczą wg potrzeb, w rozdzielni 15kV potrzeb własnych przewidzieć pole wyłącznikowe do wprowadzenia linii zasilającej oraz pole pomiarowe,

Handwritten signature

- z pola wyłącznikowego w rozdzielni potrzeb własnych 15kV wyprowadzić proj. linię kablową o długości wg potrzeb i przekroju ustalonym na drodze obliczeń projektowych, w kierunku pola rozłącznikowego nr 2 w rozdzielni 15kV proj. złącza kablowego PKP Energetyka na działce 4/6.
- istn. sieć rozdzielczą Podmiotu Przyłączanego na terenie zakładu wykonać wg obowiązujących norm oraz przepisów i zasilić z za układu pomiarowego,
- dostarczyć protokoły prób pomontażowych,
- szczegóły uzgodnić w Pomorskim Rejonie Dystrybucji.

2. Skreśleniu ulega § 11 ust. 1, 2, 3, 5.

§2

Pozostałe warunki umowy pozostają bez zmian.

§3

Aneks wchodzi w życie z dniem podpisania przez obie strony.

§4

Aneks sporządzono w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach, po jednym dla każdej ze stron umowy.

PKP ENERGETYKA

Kierownik Rejonu

Przewodnik Margaliński

MARGALISTA

PKP Energetyka S.A.
Oddział w Warszawie-
Dystrybucja Energii Elektrycznej
Pomorski Rejon Dystrybucji
70-221 Szczecin, ul. Czarnieckiego 8F

PODMIOT PRZYŁĄCZANY

PREZES ZARZĄDZU

Tomasz Łachowicz

ZAKŁAD UNIESZKODLIWIANIA
ODPADÓW Sp. z o.o.
ul. Czesława 9, 71-504 Szczecin
REGON 320959491, NIP 6513140503
KRS 0000351247

9



El_mb/11/2/16

Wieliczka 2015-11-16

Dotyczy: uzgodnienia projektu

PKP Energetyka S.A
Pomorski Rejon Dystrybucji
ul. Czarnieckiego 8F, 70-221 Szczecin

Szanowni Państwo,

W nawiązaniu do ustaleń telefonicznych w zakresie realizacji zadania rezerwowego zasilania Zakładu Termicznego Unieszkodliwiania Odpadów w Szczecinie Mostostal Warszawa S.A./Elsta Sp. z o.o. prosi o potwierdzenie uzgodnienia poniżej wymienionych projektów:

- 3.1.7.22.2 Rozliczeniowy pomiar energii- zasilanie dodatkowe z PKP Energetyka (numer projektu: 086-34-3000).
- 3.1.7.25.7 Linia kablowa 15kV PKP Energetyka (od złącza przy granicy działek 4/6 i 4/7) - ZTUO Szczecin (numer projektu: 086-34-6004).

Projekt 3.1.7.22.2 uzgodniono w zakresie układu pomiarowego włącznie.

Z poważaniem:

MBel

PKP Energetyka S.A.
Oddział w Warszawie-
Dystrybucja Energii Elektrycznej
Pomorski Rejon Dystrybucji
70-221 Szczecin, ul. Czarnieckiego 8F

Szczecin
STARSZY REPERENT

Marek Barczuk

Krzysztof Janik

- *Projekt 3.1.7.25.7 uzgodniono w zakresie wydanych warunków ERD 14j-5716/068/2014 pod warunkiem uzupełnienia w Peristre egzemplarzy stron zawierających obliczenia oraz i zastosowanie zabezpieczenia EAZ w celu w h - pole zasilanie dodatkowe.*

17.11.2015
SPECJALISTA
Grzegorz Wolnowski

