[redacted]

Nazwa i adres obiektu:	Pawilon kontenerowy dla bezdomnych nr 1 Olsztyn ul. Towarowa działka nr 27/1
Stadium dokumentacji:	Projekt budowlany CPV 45332200-5
Branża - rodzaj opracowania:	Elektryczna
Zleceniodawca:	Gmina Olsztyn

Na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. "Prawo budowlane /tekst jednolity Dz.U.z 2006r Nr 156 poz.1118 z późniejszymi zmianami /oświadczam, że niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant [redacted]

Sprawdzający [redacted]

Charakterystyka	Umowa nr 01/16/04/2009/530 Data wykonania: sierpień 2009r

Spis treści

1. Strona tytułowa

2. Opis techniczny

3. Obliczenia

4. Zestawienie materiałów

5. Rysunki:

- Sytuacja rys.1
- schemat zasilania rys.2
- Rzut pawilonu – usytuowanie tablicy rozdzielczej TG rys.3

Energa operator

T 089 526 45 32 F 089 535 85 75 www.energa-operator.pl

Numer 09/R4/04067/JB	Miejscowość Olsztyn	Data 06-08-2009

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Olsztynie

1. Przyłączany obiekt: budynek kontenerowy dla bezdomnych (2 szt.)
   Lokalizacja: Olsztyn gm. Olsztyn
   ul. Towarowa , działka numer 84-27/1
2. Grupa przyłączeniowa: IV
3. Moc przyłączeniowa: 72 kW (2 budynki x 36kW)
4. Miejsce przyłączenia: Stacja transformatorowa OHP [O-0499].
5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej: zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczenia w złączu w kierunku instalacji odbiorcy.
6. Rodzaj połączenia z siecią: kablowe.
7. Zakres prac niezbędnych do realizacji przyłączenia oraz wymagania w zakresie wyposażenia niezbędnego do współpracy z siecią:
   7.1. Wykonać zasilanie z obwodu niskiego napięcia zaprojektowanego przez Zakład Budowy Instalacji Elektrycznych Czesław Wasilewski dla potrzeb zasilania budynków wielorodzinnych przy ul.Towarowej na działkach nr 14/2, 23, 25, 26/1, 27/1 i 28/3.
   7.2. W celu zasilenia placu budowy należy wystąpić z odrębnym wnioskiem o określenie warunków przyłączenia.
8. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej: tg Φ=0.4
9. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
   9.1. Miejsce zainstalowania: złącze kablowo-pomiarowe ~~na zewnątrz kontenera mieszkalnego.~~ wolnostojące [redacted]
   9.2. Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego: trójbiegunowy wyłącznik instalacyjny o prądzie znamionowym 63 A oddzielnie dla każdego z układów pomiarowych, zainstalowane w części pomiarowej złącza kablowo-pomiarowego.
   9.3. *Sposób pomiaru: bezpośredni .*
   9.4. Liczniki:
      9.4.1. 3-fazowy energii elektrycznej czynnej oddzielnie dla każdego z kontenerów mieszkalnych.
   9.5. Przystosowanie układów pomiarowo-rozliczeniowych do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych: w kompetencjach ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Olsztynie.
   9.6. Wymagania dodatkowe:
      9.6.1. Urządzenia pomiarowe winny być osłonięte i przystosowane do oplombowania.
10. Dane dotyczące sieci oraz parametry w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i systemowej:
   10.1. Sieć o napięciu do 1 kV:
      10.1.1. Układ sieci TN-C.
      10.1.2. Napięcie znamionowe sieci: 0,4 kV.
      10.1.3. Prąd zwarciowy w sieci w miejscu przyłączenia: 6.379 kA (rzeczywistą wartość prądu zwarciowego obliczy projektant [redacted]
      10.1.4. System ochrony od porażeń: samoczynne wyłączenie zasilania.
      10.1.5. Parametry sieci elektroenergetycznej do miejsca przyłączenia:
         10.1.5.1. Moc transformatora w stacji OHP 250 kVA,
11. Inne ustalenia:
   11.1. Projekt budowlany:
      11.1.1. Zgodnie z ustawą Prawo Budowlane z dnia 4 lipca 1994 r. z późniejszymi zmianami przed przystąpieniem do prac budowlano-

REJON ENERGETYCZNY OLSZT
Specjalista ds. r[redacted]
ączeń

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

PROJEKTANT
[redacted]

montażowych związanych z realizacją niniejszych warunków należy opracować wymaganą ww. przepisami dokumentację techniczną (projekt budowlany lub projekt zagospodarowania terenu) oraz uzyskać właściwą decyzję administracyjną.

11.1.2. Lokalizację złącza kablowo-pomiarowego należy uzgodnić w Rejonie Energetycznym Olsztyn.

12. Użytkowane urządzenia elektryczne powinny spełniać wymagania określone w obowiązujących przepisach dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej.

13. Przy realizacji niniejszych warunków przyłączenia należy uwzględnić wymagania określone w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej obowiązującej na terenie działania ENERGA-OPERATOR SA.

14. Standardy jakościowe energii elektrycznej określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007r. (Dz.U. Nr 93 poz. 623 z 2007 r.).

15. ENERGA-OPERATOR SA nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii do sieci elektroenergetycznej dla ww. obiektu. Należy liczyć się z możliwością przerw w dostawie energii elektrycznej. Bezprzerwową dostawę energii elektrycznej można zapewnić jedynie poprzez zainstalowanie własnego źródła energii (np. agregatu prądotwórczego, urządzenia UPS, itp.) po uprzednim uzgodnieniu warunków jego instalacji z ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Olsztynie.

16. Zawarcie umowy o przyłączenie stanowi podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano-montażowych, na zasadach określonych w tej umowie. Projekt umowy o przyłączenie stanowi załącznik do niniejszych warunków.

17. Warunki przyłączenia są ważne 2 lata od dnia ich określenia.

KONTAKT:
Biuro Obsługi Klienta
523-14-22

ZATWIERDZIŁ

Z-CA DYREKTORA
ds. te[illegible]znych
[redacted]

Otrzymują:
1. Gmina Olsztyn
   ul. Jana Pawła II 1, 10-101 Olsztyn
2. ENERGA-OPERATOR S.A. Oddział w Olsztynie Rejon Energetyczny Olsztyn
   ul. Cicha 7, 10-950 Olsztyn
3. ENERGA-OPERATOR S.A. Oddział w Olsztynie
   ul. Tuwima 6, 10-950 Olsztyn

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

PRC ANT
[redacted]

ENERGA-OPERATOR SA
Oddział w Olsztynie
Rejon Olsztyn
ul. Cicha 7, 10-956 Olsztyn

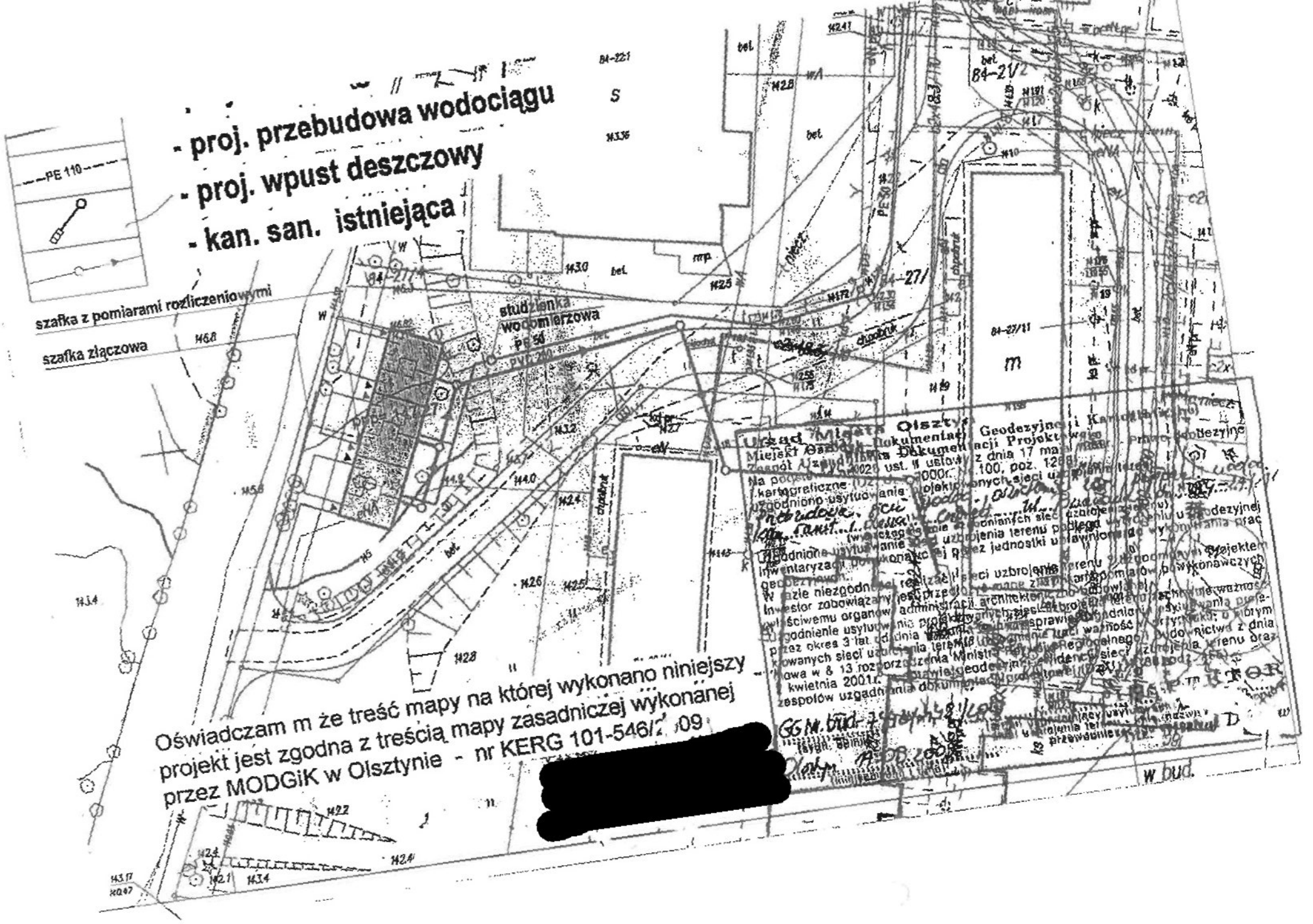
Uzgodnienie nr ...299.../...2009...

Uzgadnia się lokalizację szafki złączowo-pomiarowej zasilającej w energię elektryczną ...Budynek kontenerowy dla Gastronomia...
na działce nr ...27/1 obr. 8...
w miejscowości ...Olsztyn, ul. Towarowa...
gm. ...Olsztyn... . Lokalizacja ww. szafki może ulec zmianie w przypadku braku możliwości uzyskania przez ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Olsztynie na etapie opracowania dokumentacji technicznej zgody na budowę sieci elektroenergetycznej zasilającej ww. obiekt. W przypadku wystąpienia ww. sytuacji ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Olsztynie uzgodni zmianę lokalizacji szafki.

01 WRZ. 2009
REJON ENERGETYCZNY OLSZTYN
Inżynier ds. przyłączeń
[redacted]

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

[redacted]


- proj. przebudowa wodociągu
- proj. wpust deszczowy
- kan. san. istniejąca
PE 110
szafka z pomiarami rozliczeniowymi
szafka złączowa
studzienka wodomierzowa PE 50
Oświadczam m że treść mapy na której wykonano niniejszy projekt jest zgodna z treścią mapy zasadniczej wykonanej przez MODGiK w Olsztynie - nr KERG 101-546/
[redacted]
w bud.

Opis techniczny

1. Zakres projektu.

Projekt obejmuje wykonanie:
- ☞ Linii kablowej zalicznikowej zasilającej pawilon nr1 dla bezdomnych

2. Podstawa opracowania.

Projekt opracowano na podstawie:
- ☞ Projektu zagospodarowania i uzbrojenia terenu
- ☞ Wytycznych producenta pawilonów, zawierający parametry techniczne
- ☞ Warunków przyłączenia do sieci elektroenergetycznej budynków kontenerowych dla bezdomnych – nr 09/R4/04067/JB
- ☞ Wytycznych podanych przez inwestora
- ☞ Obowiązujących norm i przepisów

3. Charakterystyka ogólna.

Projektowany pawilon stanowi zestaw elementów modułowych całkowicie wyposażonych, dostosowanych do montażu na budowie przez producenta.
Pawilon zlokalizowany został na skraju terenu zabudowanego
Na terenie znajduje się miejska stacja transformatorowa oraz sieć rozdzielcza kablowa nn.

4. Dane techniczne.

Pawilon nie posiadają instalacji gazowej, oraz co. Ogrzewanie pawilonu oraz ciepła woda zasilane energią elektryczną.

5. Zasilanie pawilonu.

Zasilanie projektuje się linią kablową zalicznikową bezpośrednio ze złącza kablowo-pomiarowego.
Pomiar rozliczeniowy bezpośredni zlokalizowany będzie w szafce złączowo-pomiarowej ZK+TL2/R/F usytuowanej zgodnie z planem sytuacyjnym.
Linia zasilająca zostanie wprowadzona bezpośrednio do tablicy rozdzielczej.
Od szafki kablowej, linię należy prowadzić trasą podaną na załączonym planie sytuacyjnym.
Kabel należy układać w rowie kablowym na podsypce z piasku wynoszącej po 10cm pod i nad kablem. W odległości 25cm nad kablem należy ułożyć folię koloru niebieskiego. Głębokość ułożenia kabla 0,8m.
Przy skrzyżowaniu z rurociągiem wodnym i kanalizacją sanitarną kabel ułożyć w rurze ochronnej A75.
Kabel należy również zabezpieczyć rurą ochronną A75 (wzmocnioną firmy „Arot") przy wprowadzeniu do pawilonu oraz przy złączu.
Przed złączem i budynkiem pozostawić zapas kabla w ziemi wynoszący 1,0-2,0m.
Na całej długości w odstępach co 10m oraz przy skrzyżowaniach na kablach umieścić oznaczniki na których należy podać przeznaczenie, typ oraz rok ułożenia.

6. Ochrona przeciwpożarowa.

Jako ochronę od porażeń w instalacjach projektowanych przewiduje się samoczynne szybkie odłączenie zasilania przez zastosowanie wyłączników różnicowoprądowych na prąd wyzwalający JΔu 30mA.
Wyłączniki należy zastosować w tablicy rozdzielczej pawilonu dla bezdomnych.
Punkt PE na tablicy rozdzielczej oraz PEN w złączach należy uziemić.
Uziomy wykonać z taśmy ocynkowanej FeZn25x4mm.
Oporność uziemienia nie może przekroczyć R<30om.

7. Uwagi końcowe.

a) Całość robót wykonać zgodnie z PN-91/E-05009, PBUE, przepisami eksploatacji i BHP.
b) Podłączenie pawilonu wykonać (wg danych producenta) po ich posadowieniu.
c) Roboty ziemne wykonać ręcznie, z zachowaniem szczególnej ostrożności z uwagi na istniejące uzbrojenie terenu.
d) Po zakończeniu robót wykonać niezbędne pomiary i badania sprawdzające – izolację kabli i przewodów, oporność uziemienia, skuteczność ochrony przeciwporażeniowej.
e) Roboty kablowe należy wykonać przed ułożeniem nawierzchni.

Obliczenia.

1. Obliczenie mocy przyłączeniowej

1.11 Moc zainstalowana pawilonu.

Wg wytycznych producenta budynków kontenerowych :
- standardowe zaopatrzenie mocy wynosi 3kW/moduł (w tym ogrzewanie elektryczne, oświetlenie i gniazda wtykowe).
- w pomieszczeniu kuchni przewidziane są dwie kuchenki elektr. 4-palnikowe (moc kuchenki przyjmuje się P=7,0kW).
- podgrzewacze wody w kuchni przyjmuje się 3,0kW.
- podgrzewacz wody w umywalni przyjmuje się 3,0kW.

Ogółem moc zainstalowana dla jednego pawilonu wyniesie:

- ogrzewanie	10x3,0kW=30,0kW
- kuchenki elektryczne	2x7,0kW=14,0kW
- podgrzewacze wody	6,0kW
	Razem 50,0kW

1.12 Moc przyłączeniowa.

Współczynnik jednoczesności do instalacji i ogrzewania przyjmuje się ;
k=0,6 oraz do urządzeń k=0,85
P=30x0,6+20x0,85=35,0kW
Maksymalny prąd na zasilaniu J=53A
Zabezpieczenie przed licznikiem w szafce złączowo-pomiarowej przyjmuje się S303-C63A

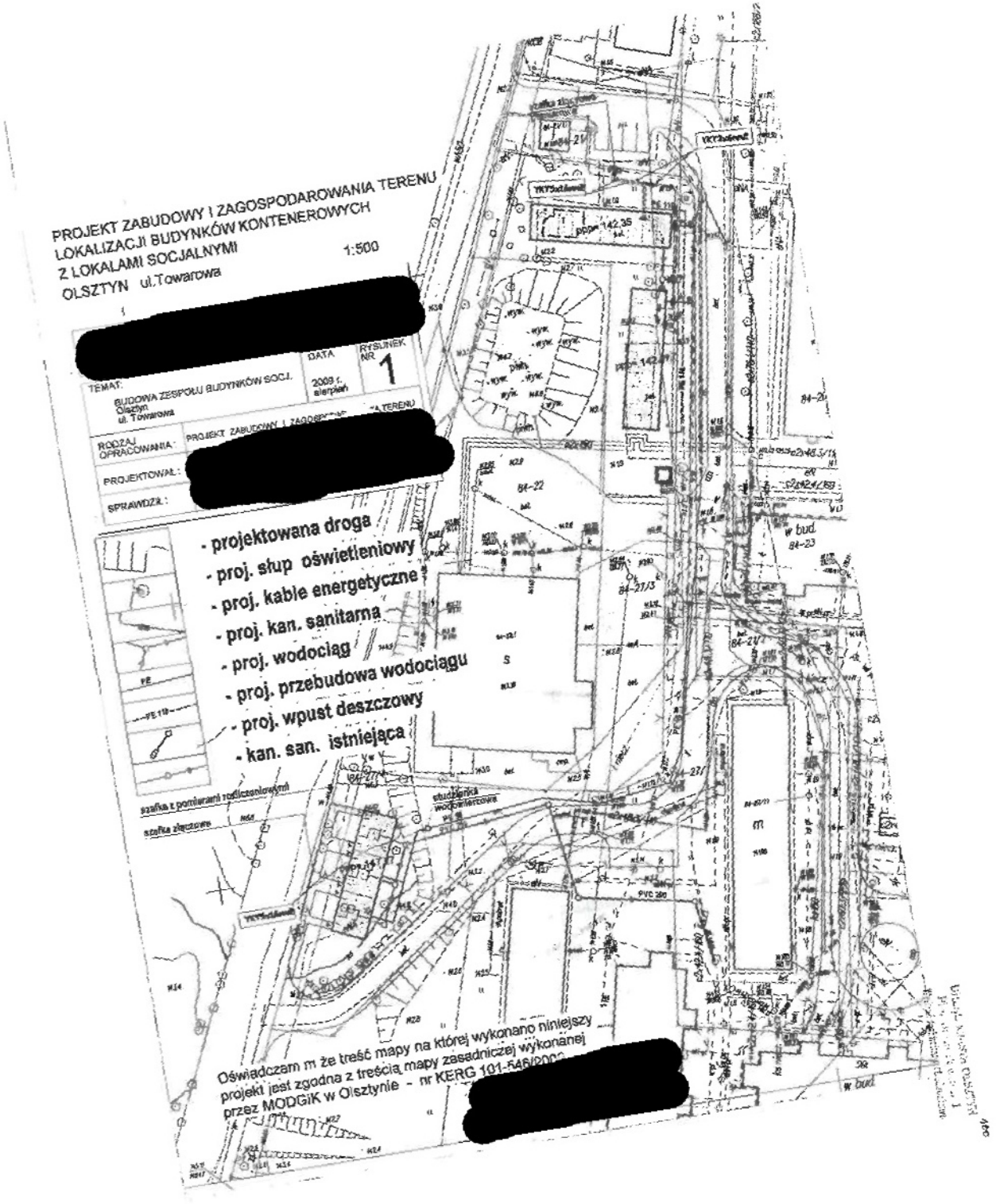
2. Obliczenie linii zasilających.

Zabezpieczenie linii w szafce złączowo-pomiarowej (przed licznikiem) przyjęto S303-C63A.
Długość linii od złącza do budynku l=50m
Linie zasilające przyjmuje się YKY5x16mm²
Spadek napięcia Δu=1,4 %

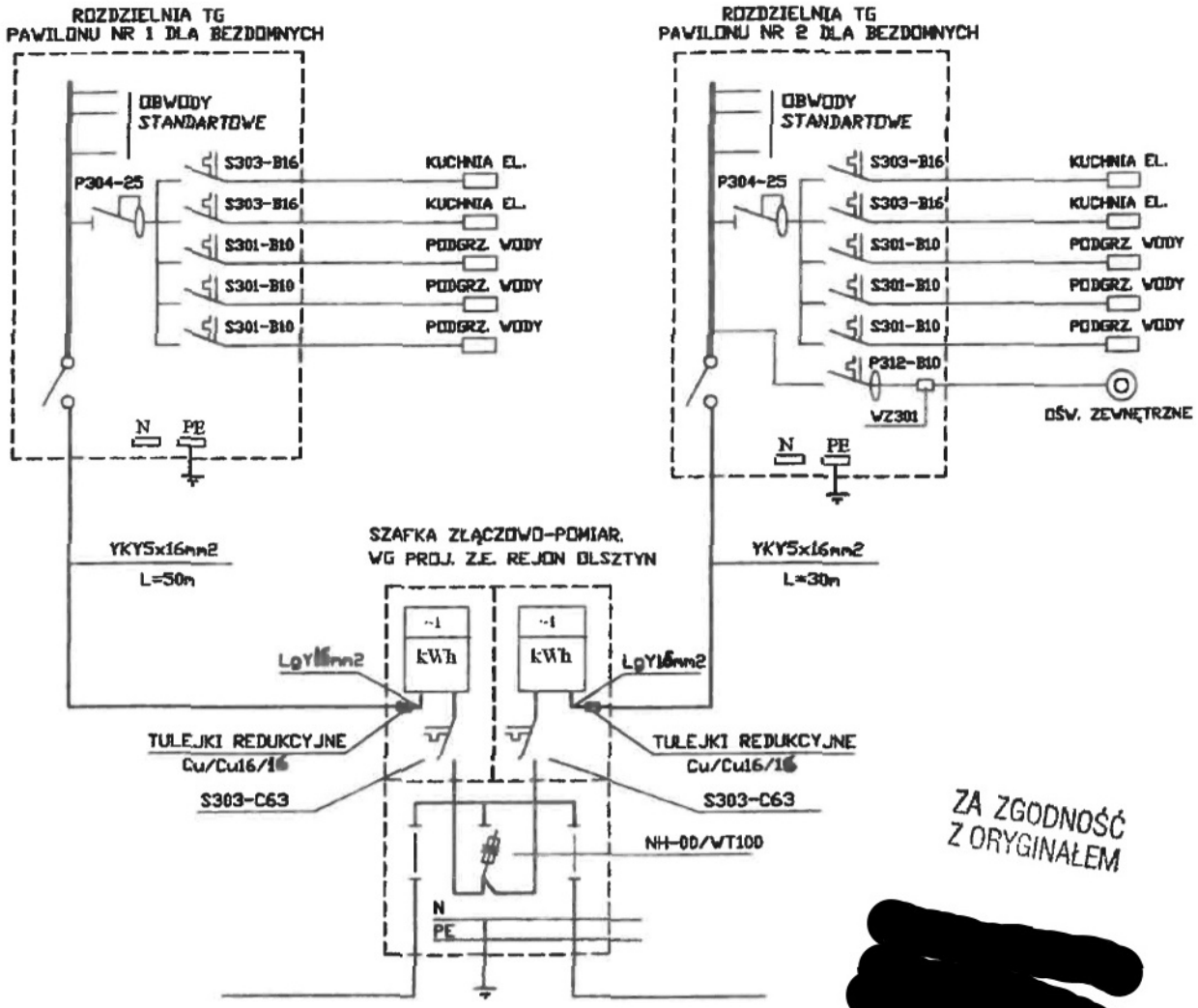
Opracował:
[redacted]

Zestawienie materiałów.
Pawilon dla bezdomnych nr 1

Lp.	*Wyszczególnienie*	*Jedn.*	*Ilość*
	1. Instalacje elektryczne		
1	Kabel ziemny YKY 5x16mm²	m	50
2	Piasek na podsypkę	m³	4
3	Folia koloru niebieskiego szerokości 40cm	m	45
4	Oznaczniki kablowe z napisem „przeznaczenie i typ kabla"	szt	5
5	Osłony rurowe „Arot" SRS-75	m	5
6	Osłony rurowe „Arot" A75	m	10
7	Taśma ocynkowana FeZn25x4mm	m	30
8	Wkładki bezpiecznikowe Bu-WT100A szt.3	kpl	1
9	Końcówki do Cu16mm²	szt	10


PROJEKT ZABUDOWY I ZAGOSPODAROWANIA TERENU
LOKALIZACJI BUDYNKÓW KONTENEROWYCH
Z LOKALAMI SOCJALNYMI
OLSZTYN ul.Towarowa
1:500
[redacted]
TEMAT:
BUDOWA ZESPOŁU BUDYNKÓW SOCJ.
Olsztyn
ul. Towarowa
DATA
2009 r.
sierpień
RYSUNEK NR
1
RODZAJ OPRACOWANIA:
PROJEKT ZABUDOWY I ZAGOSPODAROWANIA TERENU
PROJEKTOWAŁ:
[redacted]
SPRAWDZIŁ:
- projektowana droga
- proj. słup oświetleniowy
- proj. kable energetyczne
- proj. kan. sanitarna
- proj. wodociąg
- proj. przebudowa wodociągu
- proj. wpust deszczowy
- kan. san. istniejąca
szafka z pomiarami radiczasnionymi
szafka złączowe
studzienka wodomierzowa
Oświadczam m że treść mapy na której wykonano niniejszy projekt jest zgodna z treścią mapy zasadniczej wykonanej przez MODGiK w Olsztynie - nr KERG 101-546/2008
[redacted]
142.35
84-22
84-27/3
84-27
w bud.
84-23
PVC 200

SCHEMAT ZASILANIA
PAWILONÓW DLA BEZDOMNYCH



ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

[redacted]

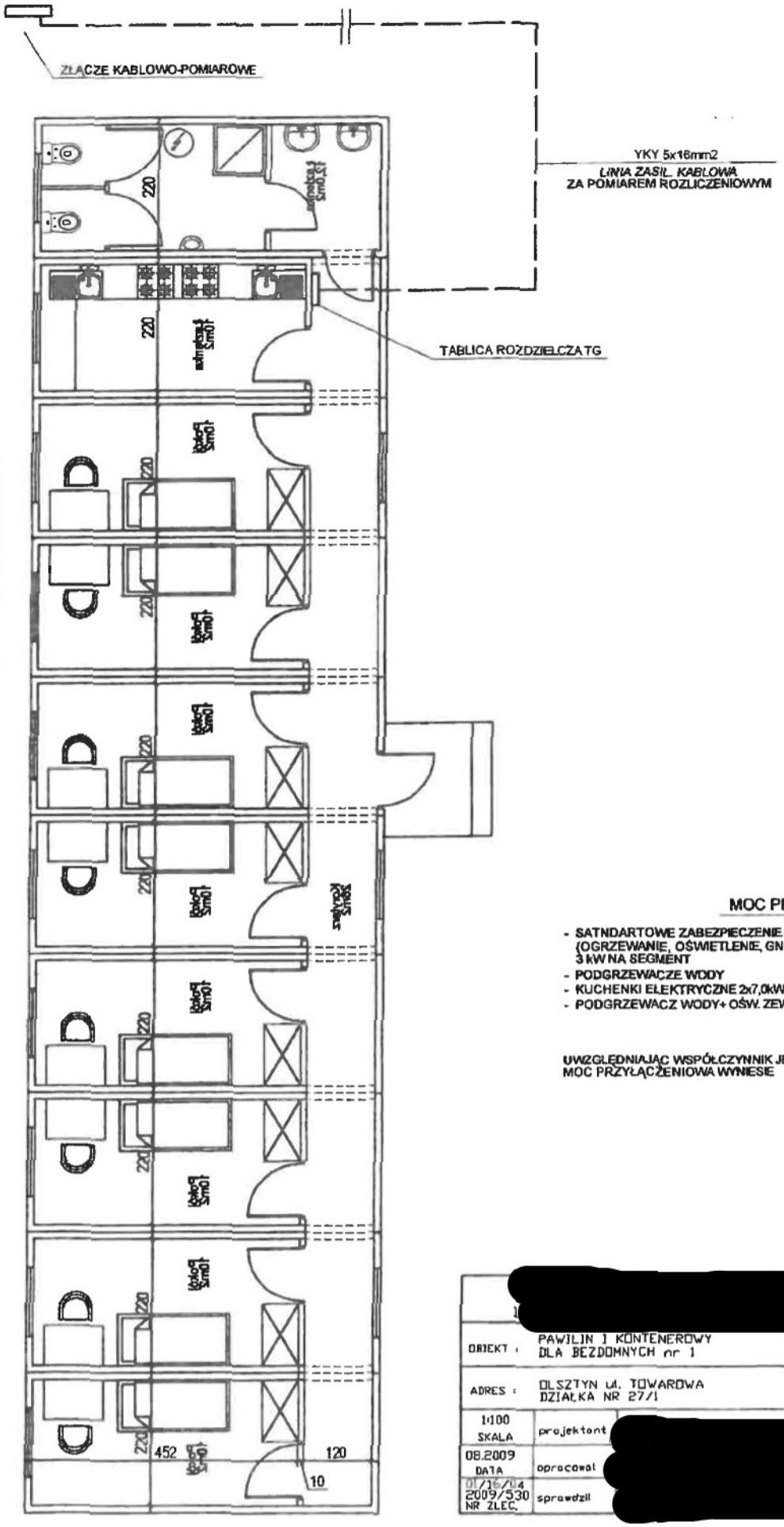
Uzgodnienie techniczne
pawilonu - kontenery
przyłączenie 08/R4/04067/JB

1.09.2009

[redacted]

[redacted]					
OBIEKT	PAWILON I KONTENEROWY DLA BEZDOMNYCH nr1 i nr2		TEMAT	PROJ.INSTAL.ELEKTR.	
ADRES	OLSZTYN ul. TOWAROWA DZIAŁKA nr 27/1			SCHEMAT ZASIL.	
SKALA:	PROJEKTOWAŁ	[redacted]	upr.86 63		01/16/04 2009/53 NR ZLEC
08/2009 DATA	OPRACOWAŁ	[redacted]			2
	SPRAWDZIŁ:	[redacted]	upr. 63/63		NR RYS

PAWILONY DLA BEZDOMNYCH NR 1



MOC PRZYŁĄCZENIOWA

- SATNDARTOWE ZABEZPIECZENIE MOCY (OGRZEWANIE, OŚWIETLENIE, GNIAZDA) 3 kW NA SEGMENT	30kW
- PODGRZEWACZE WODY	3,0kW
- KUCHENKI ELEKTRYCZNE 2x7,0kW	14,0kW
- PODGRZEWACZ WODY+ OŚW. ZEW.	3,0kW
RAZEM	50,0kW

UWZGLĘDNIAJĄC WSPÓŁCZYNNIK JEDNOCZESNOŚCI
MOC PRZYŁĄCZENIOWA WYNIESIE P= 34,0kW

[redacted]

OBIEKT :	PAWILIN I KONTENEROWY DLA BEZDOMNYCH nr 1	TEMAT : ZASILANIE BUDYNKU I USYTUOWANIE TABL.TG
ADRES :	OLSZTYN ul. TOWAROWA DZIAŁKA NR 27/1	
1:100 SKALA	projektant [redacted]	
08.2009 DATA	opracował [redacted]	
01/15/04 2009/530 NR ZLEC.	sprawdził [redacted]	3 rys.