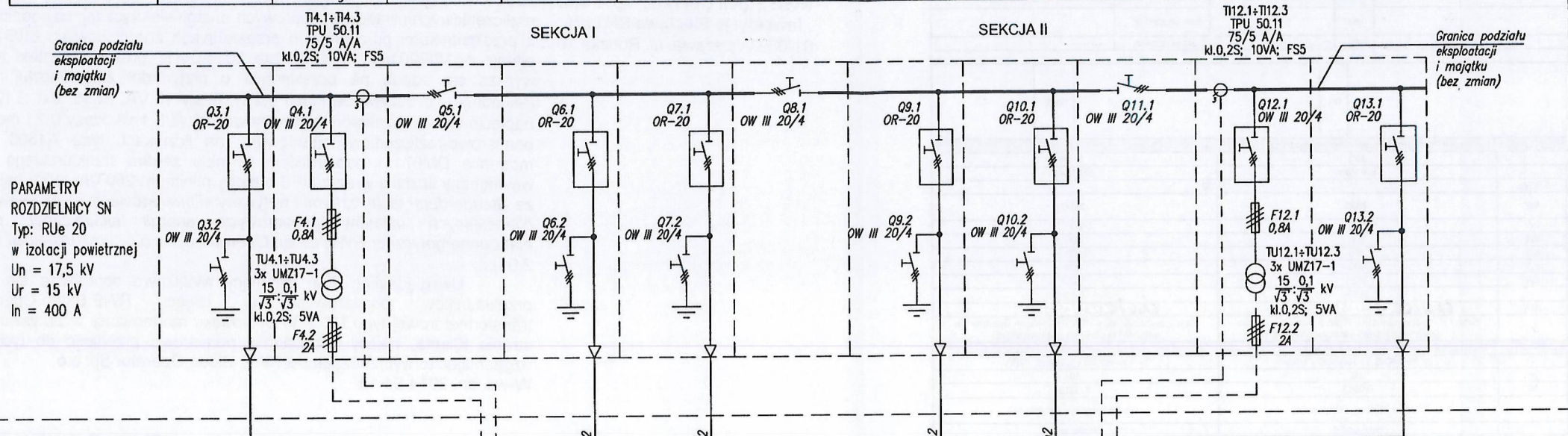
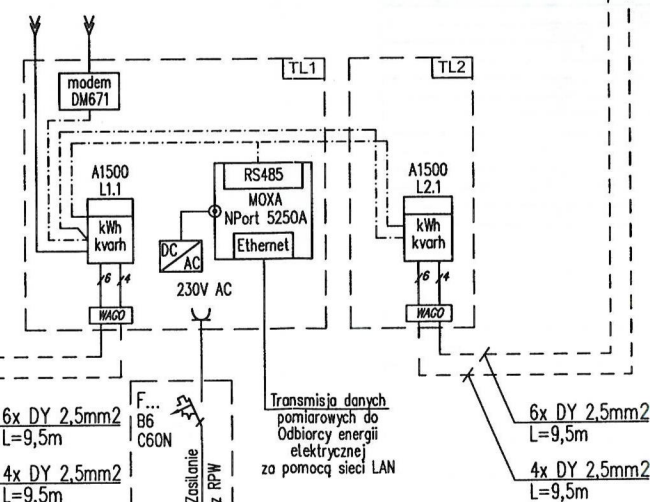
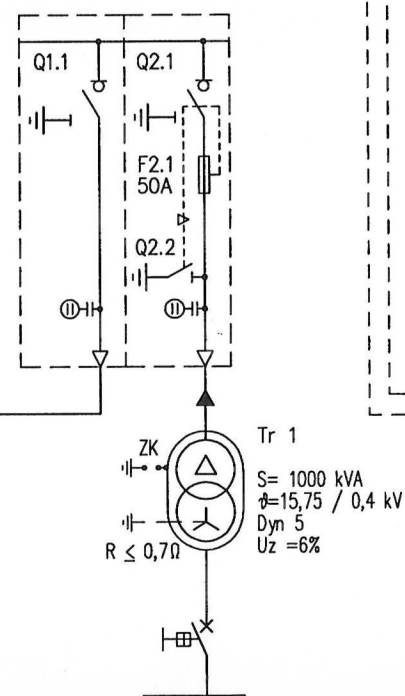


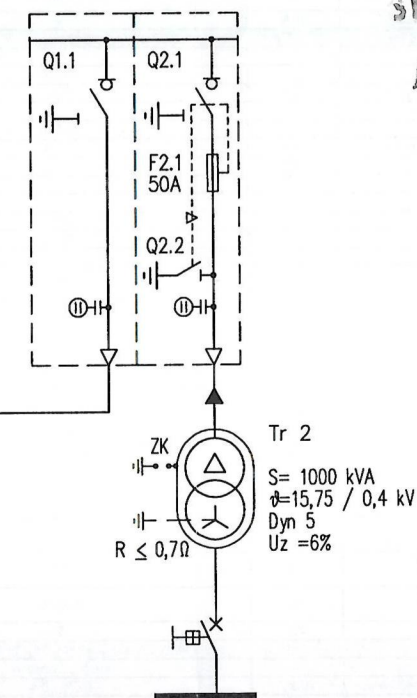
Numer pola:	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Typ pola:	Ln-3	Pomiarowe	Łs-1a	Linowe	Ln-3	Łs-1	Ln-3	Ln-3	Łs-1a	Pomiarowe	Ln-3
Funkcja pola:	Linowe	Pomiar energii	Łącznik	Kierunek St. 6199	Kier. Policja St. Nr 76	Łącznik sekcji	Kier. Policja St. Nr 76	Kier. stacja St. Nr 127		Pomiar energii	Linowe



SEKCJA I	istniejąca	
PRĄD ZNAM. POLA	400A	400A
FUNKCJA POLA	LINIOWE ZAS. 1	TRAFO T1-S1
ZABEZPIECZENIE	-	BWMW
NUMER POLA	1	2



SEKCJA II	istniejąca	
PRĄD ZNAM. POLA	400A	400A
FUNKCJA POLA	LINIOWE ZAS. 1	TRAFO T1-S1
ZABEZPIECZENIE	—	BWMW
NUMER POLA	1	2



Uzgodnienie verte!
NI-N/U/320/14
z dn. 2014-04-18

SIAM - SPECJALISTA
TECHNOLOGII
Krzysztof J Środa

ANION ul. Turmoncka 19/132
Biuro Inżynierskie 03-254 Warszawa
Andrzej Konieczny TEL. 602-236-861

Biblioteka Narodowa w Warszawie
al. Niepodległości 213
02-086 Warszawa

Dostosowanie układu pomiarowego
w budynku – kompleks Biblioteki Narodowej
al. Niepodległości 213 w Warszawie
do standardu TPA

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

PROJEKT WYKONAWCZY

Schemat zasilania i układu
pomiarowego energii elektrycznej

E -1.01

strona:	1
stron:	1

Zestawienie zbiorcze rozliczeniowych układów pomiarowych energii elektrycznej obiektu									
1.	Objekt:	Kompleks - Biblioteka Narodowa							
2.	Adres obiektu (z nr porządkowym):	02-086 Warszawa, al. Niepodległości 213							
3.	Klient:	Biblioteka Narodowa							
4.	Adres siedziby lub korespondencyjny Klienta:	02-086 Warszawa, al. Niepodległości 213							
Dokumenty									
5.1.	Uzgodnienia instalacji elektrycznych (w zakresie przyłączenia do sieci, układów pomiarowych, SZR, agregatów prądotwórczych itp.):	nr:		data:		data ważności:			
5.2.		nr:		data:		data ważności:			
6.1.	Warunki przyłączenia (wp):	nr:		data:		data ważności:			
6.2.	Umowa o przyłączenie:	nr:		data:		data ważności:			
8.1.	Inne dokumenty RWE Stoen Operator, np. uzgodnione projekty, pisma itp. mówiące o przyłączeniu obiektu, zasilaniu, jego instalacjach elektrycznych:	charakter dok.:		nr:		data:			
Półpośrednie rozliczeniowe układy pomiarowe energii elektrycznej									
9.	Przyłącza:			Nr I		Nr II			
10.	Rodzaj przyłącza (SN lub nn):	-		SN 15kV		SN 15kV			
11.	Moc przyłączeniowa (dla całego obiektu):	kW		5200					
12.	Moc przyłączeniowa (określona na każde przyłącze oddzielnie):	kW		2600		2600			
13.	Moc umowna:	kW		800		800			
14.	Moc minimalna:	kW		300		300			
15.	Moc bezpieczna obiektu:	kW		300		300			
16.	Pobór mocy w ruchu normalnym:	kW		800		800			
17.	Pobór mocy w ruchu awaryjnym:	kW		1600		1600			
18.	Współczynnik mocy cosφ:	-		0,93		0,93			
19.	Prąd obliczeniowy czynny / pozorny:	A/A		61,6/66,2		61,6/66,2			
20.	Miejsce przyłączenia do sieci elektroenerg. RWE Stoen Operator. (granica stron z nr ST i pół):	-		Szyny w rozdzielni 15kV RWE Stoen Operator na odejściu w kierunku instalacji klienta		Szyny w rozdzielni 15kV RWE Stoen Operator na odejściu w kierunku instalacji klienta			
21.	Przyłącza - wewnętrzne linie zasilające								
21.1.	Typ kabla/przewodów:	-		3x YHAKXS 1x 120mm ² / 20kV		3x YHAKXS 1x 120mm ² / 20kV			
21.2.	Długość przyłącza:	m		10		10			
21.3.	Spadek napięcia (ΔU):	%		0,0013		0,0013			
21.4.	Sposób prowadzenia i zabezpieczenia przed uszkodzeniami mechanicznymi:	-		Kanał kablowy - kablownia		Kanał kablowy - kablownia			
21.5.1.	typ/rodzaj urządzenia:	-		Rozłącznik		Rozłącznik			
21.5.2.	Zabezpieczenie w miejscu przyłączenia:	prąd znamionowy urządzenia I _n :		A		400			
21.5.3.		prąd znam. wkładki bezpiecznikowej I _{np} :		A		-			
21.5.4.		prądy nastawcze wyłącznika I _n /I _{np} :		A/A		-			
21.6.1.	typ/rodzaj urządzenia:	-		Rozłącznik		Rozłącznik			
21.6.2.	Zabezpieczenie przed układem pomiarowym:	prąd znamionowy urządzenia I _n :		A		400			
21.6.3.		prąd znam. wkładki bezpiecznikowej I _{np} :		A		-			
21.6.4.		prądy nastawcze wyłącznika I _n /I _{np} :		A/A		-			
21.7.1.	typ/rodzaj urządzenia:	-		wkładka bezp. SN		wkładka bezp. SN			
21.7.2.	Zabezpieczenie za układem pomiarowym:	prąd znamionowy urządzenia I _n :		A		200			
21.7.3.		prąd znam. wkładki bezpiecznikowej I _{np} :		A		50			
21.7.4.		prądy nastawcze wyłącznika I _n /I _{np} :		A/A		-			
22.	Układy pomiarowe								
22.1.	Lokalizacja (usytuowanie) układu pomiarowego:	-		W tablicy obok rozdzielni SN użytkownika					
22.2.1.	Liczniki energii czynnej:	typ:		A1500		A1500			
22.2.2.		prąd bazowy/prąd maksymalny:		A/A		1 (6)			
22.2.3.		liczba:		szt.		1			
22.3.1.	Liczniki energii biernej:	typ:		A1500		A1500			
22.3.2.		prąd bazowy/prąd maksymalny:		A/A		1 (6)			
22.3.3.		liczba:		szt.		1			
22.4.1.	Zegar:	typ (producent):		-		Wbudowany w licznik			
22.4.2.		liczba:		szt.		1			
22.5.1.		typ:		TPU 50.11		TPU 50.11			
22.5.2.		przekładnia:		A/A		75 / 5			
22.5.3.		klasa:		-		0,2S			
22.5.4.		przekrój przewodów przyłączeniowych:		mm ²		2,5			
22.5.5.	Przekładniki prądowe:	dł. przew. przyt. (przekł. - listwa kontr.pom.):		m		9,5			
22.5.6.		łączne obciążenie obw. wtórnych przekładnika:		VA		4,71			
22.5.7.		moc znamionowa:		VA		10			
22.5.8.		obliczeniowy prąd I _{ph} w linii:		kA		9,7			
22.5.9.		znamionowy prąd I _{ph} przekładnika:		kA		15			
22.6.1.		typ:		-		UMZ 17-1			
22.6.2.		przekładnia:		kV/kV		15000:√3 / 100:√3			
22.6.3.		klasa:		-		0,2S			
22.6.4.		przekrój przewodów przyłączeniowych:		mm ²		2,5			
22.6.5.	Przekładniki napięciowe:	dł. przew. przyłączeniowych (przekładnik - list. kontr.-pom.):		m		9,5			
22.6.6.		łączne obciążenie obwodów wtórnych przekładnika:		VA		1,7			
22.6.7.		ΔU w wtórnych obwodach napięciowych:		%		0,0014			
22.6.8.		moc znamionowa:		VA		5			
23.	Elementy instalacji elektrycznych								
23.1.1.	Transformatory:	typ:		-		suchy, żywiczny			
23.1.2.		znamionowe napięcie górne/dolne:		kV/kV		15,75 / 0,4			
23.1.3.		moc znamionowa:		kVA		1000			
23.2.1.	Największy silnik:	przeznaczenie silnika:		-					
23.2.2.		moc znamionowa (elektryczna):		kW					
23.2.3.		prąd znamionowy:		A					
23.3.1.	Agregat prądotwórczy:	typ:		-					
23.3.2.		moc znamionowa pozorna/czynna:		kVA/kW					
23.4.1.	Bateria kondensatorów:	typ:		-					
23.4.2.		moc znamionowa:		kVA					
23.5.1.		typ:		-					
23.5.2.		moc znamionowa:		kVA					
23.5.3.	UPS:	prąd znam. wkładki bezp. I _{np} :		A					
23.5.4.		prądy nastawcze członów zab. wyłącznika I _n / I _{np} :		A / A					

RWE
The energy to lead
RWE Stoen Operator Sp. z o.o.
Inwestycje Sieciowe SN i nN
01-689 Warszawa, ul. Rudzka 18

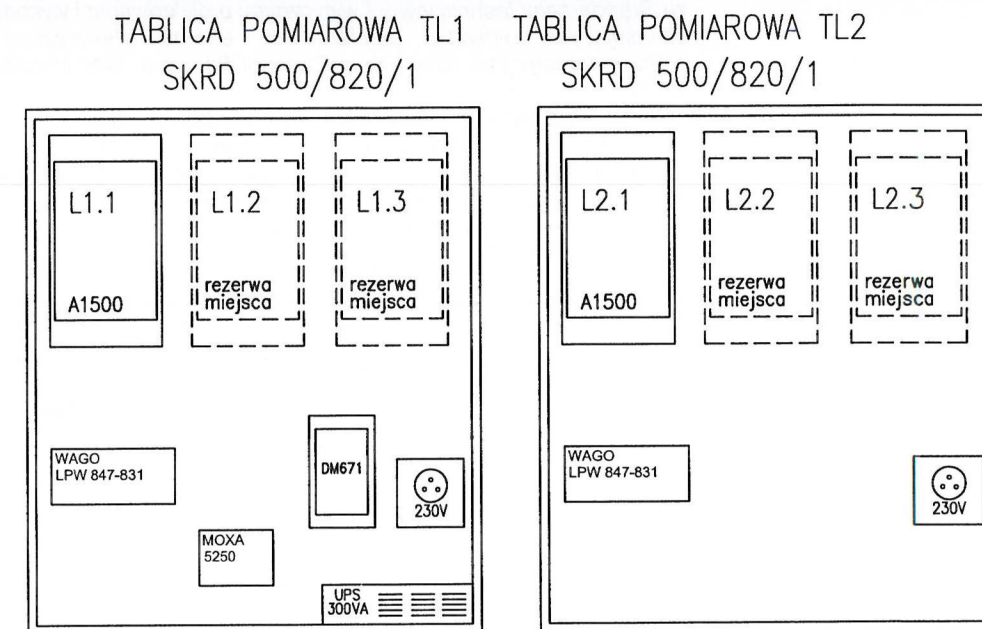
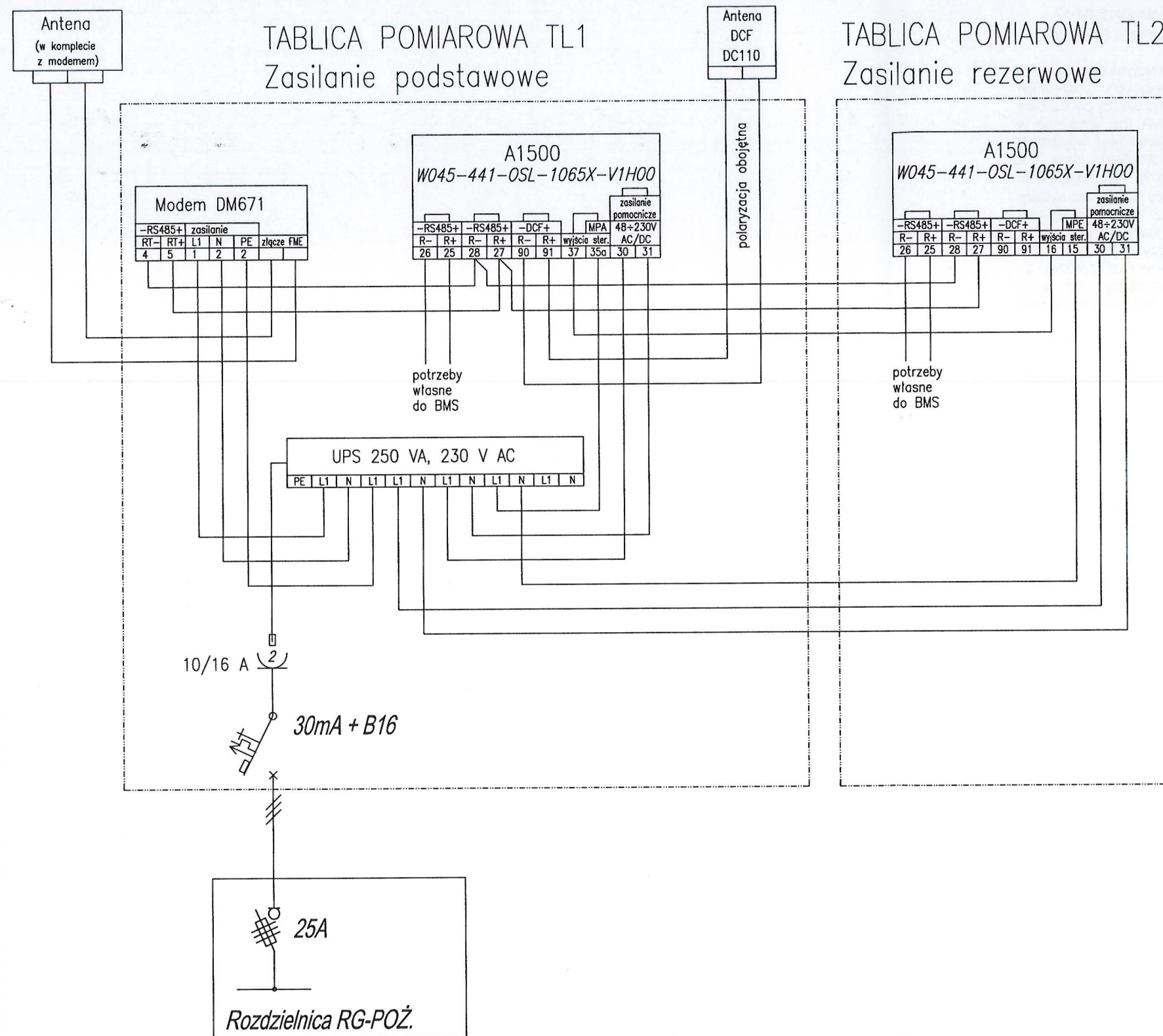
Uzgodnienie nr **NI-N/U/320/14** z dnia **2014-04-18** ważne do dnia 2015-04-17
dotyczące położonego przy al. Niepodległości 213 w Warszawie obiektu Biblioteki Narodowej

Uzgodniono, przy mocach 1600 kW (zasilanie podstawowe/rezerwowe) i 1600 kW, (zasilanie podstawowe/rezerwowe) modernizację istniejących pośrednich rozliczeniowych układów pomiarowych energii elektrycznej. Uzgodniono układy pomiarowe z przekładnikami prądowymi o przekładniach znamionowych 60/5 A/A (na wyrażoną w piśmie nr VI/2201/7/13/(64) z dnia 2014-04-11 prośbę Biblioteki Narodowej wyjątkowo wyraża się zgodę na przekładniki o przekładni znamionowej 75/5 A/A), klasy 0,2 (akceptuje się oczywiście klasę 0,2S), mocy 10 VA, FS≤5, ext. ≥ 120% i przekładnikami napięciowymi o przekładni znamionowej 15:√3/0,1:√3, klasy 0,2 i mocy 5 VA oraz system pomiarowo-rozliczeniowy zbudowany na licznikach typu A1500 z wyjściem RS485, modemie DM671 i odbiornikiem sygnału zegara frankfurckiego stanowiącym moduł wewnętrzny licznika wraz z UPS o mocy minimum 250 VA, które należy wykonać zgodnie ze *Standardami technicznymi i wytycznymi projektowania i wykonywania rozliczeniowych i bilansujących układów pomiarowych energii elektrycznej, przyłączy do sieci elektroenergetycznej RWE Stoen Operator Sp. z o.o. oraz instalacji elektrycznych* (wersja 2.01).

Uwzględniając stan istniejący wyjątkowo dopuszcza się istniejącą lokalizację przekładników pomiarowych w części RWE Stoen Operator Sp. o.o. stacji transformatorowej typu PZO. W przypadku modernizacji w przyszłości rozdzielnic SN po stronie Klienta, należy przekładniki pomiarowe przenieść do tych rozdzielnic Klienta, uzgadniając to wyprzedzająco z RWE Stoen Operator Sp. o.o.
W-wa, dn. 2014-04-18

Starszy Specjalista Techniczny

Krzysztof J. Sroda



ROZMIESZCZENIE APARATURY

Uzgodnienie wersji!
NI-N/V/320/14
2 dn. 2014-04-18

SIAM SPECJALISTA
TECHNICZNY
Krzysztof Śmida

jednostka projektowa:
ANION ul. Turmoncka 19/132
Biuro Inżynierskie 03-254 Warszawa
Andrzej Konieczny TEL. 602-236-861

inwestor:
Biblioteka Narodowa w Warszawie
al. Niepodległości 213
02-086 Warszawa

projekt:
Dostosowanie układu pomiarowego
w budynku – kompleks Biblioteki Narodowej
al. Niepodległości 213 w Warszawie
do standardu TPA

INSTALACJE ELEKTRYCZNE
PROJEKT WYKONAWCZY

projektant:
mgr inż. Grzegorz Kucharski MAZ/0170/PWOE/07

asystent projektanta:
mgr inż. Andrzej Konieczny

sprawdzający

Rewizja A Data: Kwiecień 2014 Skala: %

tytuł:
Schemat montażowy układu
pomiarowego energii elektrycznej

rysunek nr: E -1.02 strona: 1
stron: 1



The energy to lead

RWE Stoen Operator Sp. z o.o.

Inwestycje Sieciowe SN i nN


01-689 Warszawa, ul. Rudzka 18

Uzgodnienie nr **NI-N/U/320/14** z dnia **2014-04-18** ważne do dnia 2015-04-17
dotyczące położonego przy al. Niepodległości 213 w Warszawie obiektu Biblioteki
Narodowej

Uzgodniono, przy mocach 1600 kW (zasilanie podstawowe/rezerwowe) i 1600 kW, (zasilanie podstawowe/rezerwowe) modernizację istniejących pośrednich rozliczeniowych układów pomiarowych energii elektrycznej. Uzgodniono układy pomiarowe z przekładnikami prądowymi o przekładniach znamionowych 60/5 A/A (na wyrażoną w piśmie nr VI/2201/7/13/(64) z dnia 2014-04-11 prośbę Biblioteki Narodowej wyjątkowo wyraża się zgodę na przekładniki o przekładni znamionowej 75/5 A/A), klasy 0,2 (akceptuje się oczywiście klasę 0,2S), mocy 10 VA, FS≤5, ext. ≥ 120% i przekładnikami napięciowymi o przekładni znamionowej 15:√3/0,1:√3, klasy 0,2 i mocy 5 VA oraz system pomiarowo-rozliczeniowy zbudowany na licznikach typu A1500 z wyjściem RS485, modemie DM671 i odbiornikiem sygnału zegara frankfurckiego stanowiącym moduł wewnętrzny licznika wraz z UPS o mocy minimum 250 VA, które należy wykonać zgodnie ze *Standardami technicznymi i wytycznymi projektowania i wykonywania rozliczeniowych i bilansujących układów pomiarowych energii elektrycznej, przyłączy do sieci elektroenergetycznej RWE Stoen Operator Sp. z o.o. oraz instalacji elektrycznych* (wersja 2.01).

Uwzględniając stan istniejący wyjątkowo dopuszcza się istniejącą lokalizację przekładników pomiarowych w części RWE Stoen Operator Sp. o.o. stacji transformatorowej typu PZO. W przypadku modernizacji w przyszłości rozdzielnic SN po stronie Klienta, należy przekładniki pomiarowe przenieść do tych rozdzielnic Klienta, uzgadniając to wyprzedzająco z RWE Stoen Operator Sp. o.o.
W-wa, dn. 2014-04-18

Starszy Specjalista Techniczny


Krzysztof J. Środa