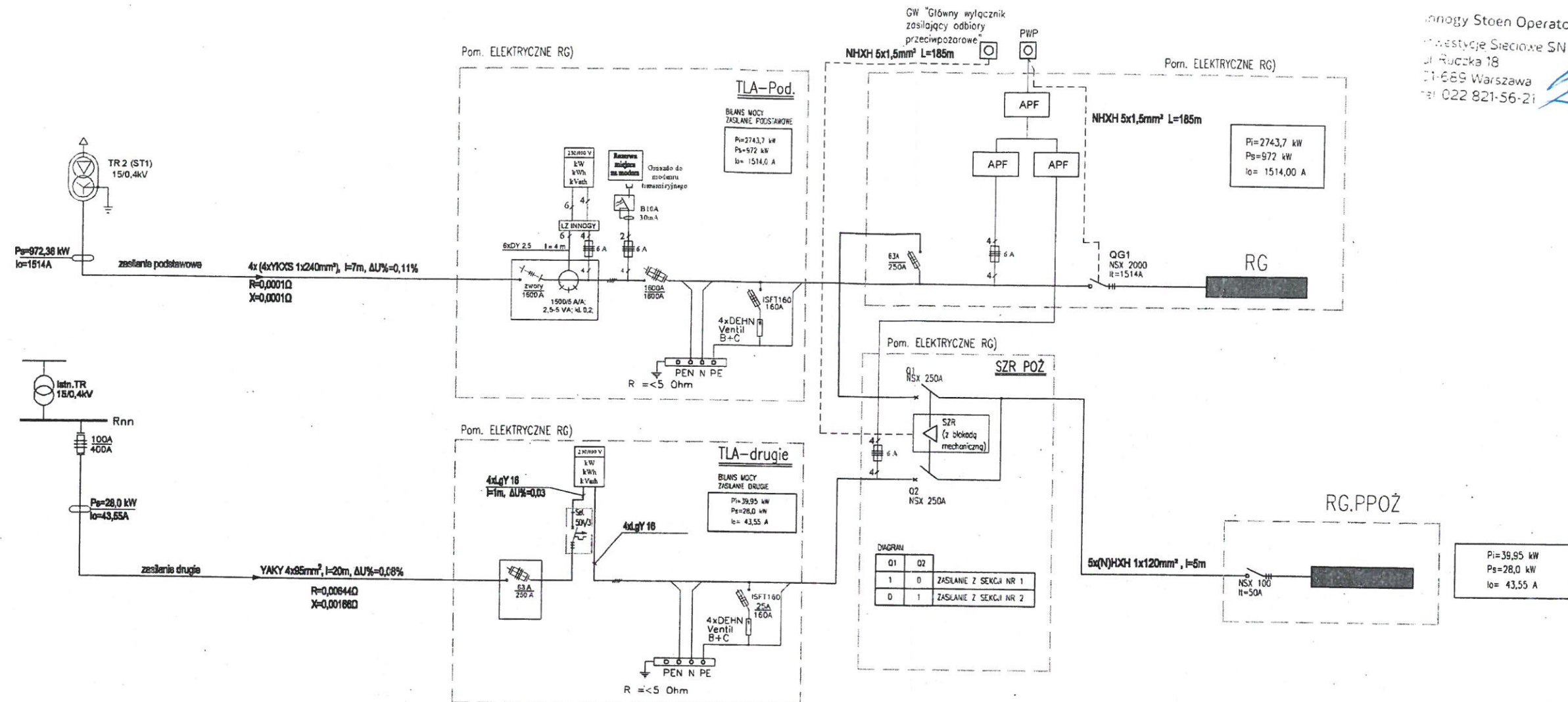


Przyciski instalować w pom. portierni wszystkie przyciski muszą być wyraźnie opisane w sposób trwały nie budzący wątpliwości. Przyciski wyposażone w sygnalizację świetlną z opisami wskazującymi pozycję wylącznika.



2 dno 2019-04-12

innogy Stoen Operator Sp. z o.o.
Inwestycje Sieciowe S.N i N.N (NI-NN)
ul. Rucicka 18
01-669 Warszawa
tel. 022 821-56-21



Uwaga:

1. Tablice główne wykonywać w metalowych szafach (kable wprowadzane przez skręcane dławiki) o wysokości cokołu min.15cm, przystosowanych do montażu aparatów i elementów zgodnie ze schematami ideowymi tych tablic
2. W szafie rozdzielni administracyjnej miejsce montażu układów pomiarowych (zakładu energetycznego) powinno być oddzielone przegrodami od reszty szafy (lub znajdować się w osobnej szafce) i mieć osobne maskownice tak, aby po zaplombowaniu była możliwość dokładania drobnych obwodów administracyjnych bez konieczności rozplombowania szaf.
3. Szafy / tablice rozdzielnic winny posiadać odpowiednią rezerwę miejsca (ok. 20%) dającą im możliwość późniejszej rozbudowy (na etapie eksploatacji).
4. W tablicach administracyjnych i licznikowych stosować aparaty elektryczne o zdolności zwarciowej min.10kA.
5. Wszystkie tablice administracyjne winny mieć estetyczne opisy (np. grawerowane).
6. Przed zamówieniem materiałów zweryfikować
7. Zabezpieczenia przedlicznikowe przystosować do plombowania.
8. Zachować zasadę selektywności zabezpieczeń

JEDNOSTKA PROJEKTOWA	WYDZIAŁ INSTALACJI BUDOWLANYCH HYDROTECHNIKI I INŻYNIERII ŚRODOWISKA 00-653 WARSZAWA, UL. NOWOWIEJSKA 20		
INWESTYCJA:	Zadanie remontowe – wymiana rozdzielnic głównych w Domu Studenckim Babilon w Warszawie przy ul. Kopinskiej 12/16		
INWESTOR:	POLITECHNIKA WARSZAWSKA 00-661 WARSZAWA, PL. POLITECHNIKI 1		
FAZA:	PROJEKT BUDOWLANY		
RYSunEK:	Schemat ideowy zasilania rozdzielnic RG R-150		
BRANŻA:	INSTALACJE ELEKTRYCZNE		
PROJEKTOWAŁ:	IMIĘ NAZWISKO	NR UPR.	PODPIS
mgr inż. Włodzimierz Gręczek		St-189/72	
SPRAWDZAJĄCY:	IMIĘ NAZWISKO	NR UPR.	PODPIS
mgr inż. Maciej Sulej		MAZ/0302/PWDE/04	
OPRACOWAŁ:	IMIĘ NAZWISKO	NR UPR.	PODPIS
mgr inż. Dariusz Arozy			
DATA:	SKALA:	NUMER:	
04/2019	-	E-01	

Wszystkie prawa zastrzeżone. Ten rysunek objęty jest PRAWEM AUTORSKIM!
Nie wolno kopiować bez zgody autorów. Nie skalować wymiarów z rysunku.
Rozpatrywać łącznie z opisem.

Uzgodnienie nr **NI-N/U/0553/19** z dnia **2019-04-12** ważne do dnia 2021-01-03
dotyczące położonego przy ul. Kopieńska 12/16 (w Warszawie Dom studenckiego
Politechniki Warszawskiej)

- Uzgodniono pośredni i bezpośredni układy pomiarowe (i przyłącza):
- przy mocy $P_1=947$ kW (zasilanie podstawowe ze stacji transformatorowej nr 6405 – TR2) pośredni układ pomiarowy z pomiarowymi przekładnikami prądowymi o przekładni znamionowej 1500/5 A/A klasy 0,2; mocy $2,5 + 5$ VA, $FS \leq 5$, $\text{ext.} \geq 120\%$;
 - przy mocy $P_2=28$ kW (zasilanie podstawowe ze stacji transformatorowej nr 6405 – TR1) bezpośredni 3-faz. układ pomiarowy z zabezpieczeniem przedlicznikowym realizowanym za pomocą wyłącznika selektywnego o prądzie znamionowym 50 A oraz z zabezpieczeniem zwarciovym realizowanym za pomocą rozłącznika bezpiecznikowego z wkładką topikową o prądzie znamionowym 63 A (zabezpieczenie w miejscu przyłączenia – stacji transformatorowej - wkładki topikowe o prądzie znamionowym nie większym niż 100 A),

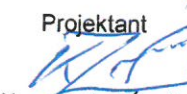
które należy wykonać zgodnie z Wytycznymi projektowania i wykonywania przyłączy do sieci elektroenergetycznej innogy Stoen Operator Sp. z o.o. w zakresie instalacji elektrycznych oraz rozliczeniowych i bilansujących układów pomiarowych energii elektrycznej.

Oprzewodowanie pośredniego układu pomiarowego - tak na tablicy licznikowej jak i połączenia pomiarowych przekładników prądowych z listwą kontrolno-pomiarową na tablicy licznikowej - należy wykonać przewodami miedzianymi typu DY 2,5 mm² w izolacji kolorowej o dla poszczególnych faz – żółty (faza L1/R), zielony (faza L2/S), fioletowy (faza L3/T) oraz niebieski (przewód neutralny N) - prowadząc przewody obwodów prądowych i napięciowych w odrębnych rurkach ochronnych. Na liczniki układów bezpośrednich 3-faz. dopuszcza się wprowadzanie przewodów o przekroju nie większym niż 16 mm².

Wyjątkowo dopuszcza się montaż układu samoczynnego załączania rezerwy (SZR) na dwóch liniach zasilania podstawowego. innogy Stoen Operator Sp. z o.o. nie gwarantuje jednak przy takim rozwiązaniu stopnia pewności zasilania takiego jak w przypadku zasilania rezerwowego. Układ SZR należy, oprócz blokady elektrycznej, wyposażyć w blokadę mechaniczną uniemożliwiającą podanie równoległe napięć z dwóch różnych linii zasilających i podanie napięcia z jednej linii zasilającej w kierunku drugiej linii zasilającej.

Sposób podłączenia w i wyprowadzenia wewnętrznych linii zasilających ze stacji transformatorowej należy uzgodnić odpowiednio wyprzedzająco na roboczo z właściwymi służbami innogy Stoen Operator Sp. z o.o. – Eksploatacja Stacji SN/nN i Pomiary Sieciowe (NT-S). Przedstawione rozwiązanie wewnętrznej linii zasilającej zasilania podstawowego projektowanej na obciążenie 972 kW (jak zostało to zaprojektowane) jako poczwórna linia kablowa zostało dopuszczone zgodą NT-S z dnia 2019-04-11 zapisaną na rysunku projektowym.

Decyzja co do sposobu rozliczania strat na wewnętrznych liniach zasilających zostanie uzgodniona pomiędzy Stronami na etapie podpisywania umowy o świadczenie usług dystrybucji. W przypadku rozliczania strat za pomocą liczników z opcją pomiaru strat akceptuje się obliczone i podane na rysunku parametry wewnętrznych linii zasilających. W-wa, dn. 2019-04-12

Projektant

Krzysztof J. Środa

Zestawienie zbiorcze rozliczeniowych układów pomiarowych energii elektrycznej obiektu									
1.	Obiekt:	Dom Studencki Babilon							
2.	Adres obiektu (z nr porządkowym):	Ul. Kopinska 12/16 Warszawa							
3.	Klient:	Politechnika Warszawska							
4.	Adres siedziby lub korespondencyjny Klienta:	00-661 Warszawa PL Politechniki 1							
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.		termin (okres) możliwości czasowego korzystania z mocy (jeżeli został określony w wp):							
7.	Umowa o przyłączenie:	nr:			data:				
8.1.	Inne dokumenty innogy Stoen Operator:	charakter dok.:			nr:			data:	
8.2.	np. aneksy do wp i umowy, uzgodnione projekty, pisma itp. mówiące o	charakter dok.:			nr:			data:	
8.3.	przyłączeniu obiektu, jego inst. elektr. itp.	charakter dok.:			nr:			data:	
8.4.		charakter dok.:			nr:			data:	
Półposrednie rozliczeniowe układy pomiarowe energii elektrycznej									
9.	Przyłącza:			I			II		
10.	Rodzaj przyłącza (SN lub nn):			nn			nn		
11.	Moc przyłączeniowa (dla całego obiektu):	kW		972+28=1000					
12.	Moc przyłączeniowa (określona na każde przyłącze oddzielnie):	kW		972				28	
13.	Moc umowna:	kW		972				28	
14.	Moc minimalna:	kW							
15.	Moc bezpieczna obiektu:	kW							
16.	Pobór mocy w ruchu normalnym:	kW		976				28	
17.	Pobór mocy w ruchu awaryjnym:	kW							
18.	Współczynnik mocy cosφ:			0.93				0.93	
19.	Prąd obliczeniowy czynny/pozorny:	A/A		1514				43,55	
20.	Miejsce przyłączenia do sieci elektroenerg. innogy Stoen Operator. (granica własności stron):			ST 6405 – TR2				ST 6405 – TR1	
21.	Przyłącza - wewnętrzne linie zasilające								
21.1.	Typ kabla/przewodów:			4 x (4 x YKXS 1 x 240mm2)				YAKY 4x 95mm2	
21.2.	Długość przyłącza:	m		7				20	
21.3.	Spadek napięcia (ΔU):	%		0.11				0.09	
21.4.	Sposób prowadzenia i zabezpieczenia przed uszkodzeniami mechanicznymi:			drabina kablowa				rura	
21.5.1.	Zabezpieczenie w miejscu przyłączenia:	typ/rodzaj urządzenia:							
21.5.2.		prąd znamionowy urządzenia I _n :		A		-		250	
21.5.3.		prąd znam. wkładki bezpiecznikowej I _{pn} :		A		1-		63	
21.5.4.		prądy nastawcze wyłącznika I _n /I _{pn} :		A/A		-		-	
21.6.1.	Zabezpieczenie przed układem pomiarowym:	typ/rodzaj urządzenia:		-		rozłącznik bezpiecznikowy		rozłącznik bezpiecznikowy/wyłącznik selektywny	
21.6.2.		prąd znamionowy urządzenia I _n :		A		1600		250	
21.6.3.		prąd znam. wkładki bezpiecznikowej I _{pn} :		A		zwory		63	
21.6.4.		prądy nastawcze wyłącznika I _n /I _{pn} :		A/A				50	
21.7.1.	Zabezpieczenie za układem pomiarowym:	typ/rodzaj urządzenia:		-		rozłącznik bezpiecznikowy		wg potrzeb	
21.7.2.		prąd znamionowy urządzenia I _n :		A		1600		wg potrzeb	
21.7.3.		prąd znam. wkładki bezpiecznikowej I _{pn} :		A		1600		wg potrzeb	
21.7.4.		prądy nastawcze wyłącznika I _n /I _{pn} :		A/A		-		wg potrzeb	
22.	Układy pomiarowe								
22.1.	Lokalizacja (usytuowanie) układu pomiarowego:					rozdzielnia główna			
22.2.1.	Licznicz statyczny (elektroniczny):	typ:		-		innogy		innogy	
22.2.2.		prąd bazowy/prąd maksymalny:		A/A		1/6		-	
22.2.3.		liczba:		szt		1		1	
22.3.1.		typ:		-		innogy		-	
22.3.2.	Przekładniki prądowe:	przekładnia:		A/A		1500/5		-	
22.3.3.		klasa:		-		0,2		-	
22.3.4.		przekrój przewodów przyłączeniowych:		mm²		2,5		-	
22.3.5.		dl. przew. przył. (przekł. – listwa kontr.pom.):		m		1		-	
22.3.6.		łączne obciążenie obw. wtórnych przekładnika:		VA		1,3		-	
22.3.7.		moc znamionowa:		VA		2,5+5		-	
22.3.8.		obliczeniowy prąd I _n w linii:		kA					
22.3.9.		znamionowy prąd I _n przekładnika:		kA					