

Załącznik do ogłoszenia o postępowaniu w trybie dialogu konkurencyjnego

OPIS POTRZEB I WYMAGAŃ PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Przedmiotem zamówienia jest: Rozdzielnica okrętowa, czteropolowa, stalowa, przyścienna, ramowa o wymiarach każdego pola - 600x500x1880 (szer x głęb x wys)

2. Dane techniczne rozdzielnic:

- napięcie zasilania - $U_n = 3 \times 440V$, 60Hz
- zmiana napięcia zasilania +/-10% U_n
- pomocnicze napięcie zasilania +24V DC +/-15%
- temperatura pracy 0 - 40°C
- stopień ochrony IP23
- doprowadzenie przewodów – od dołu

3. Zgodność z normami

- odporność na drgania -zgodnie z NO-20-A500-3 i NO-20-A500-4
- odporność całkowita na udary - zgodnie z NO-20-A500-5
- kompatybilność elektromagnetyczna - zgodnie z NO-19-A500

4. Informacje dodatkowe

- schemat obwodów głównoprądowych rozdzielnic z podaniem mocy poszczególnych odbiorów przedstawia rysunek nr 1. Na rysunku tym nie pokazano obwodów sterowania stycznikami oraz przekaźników pomocniczych.

Podstawowym zadaniem rozdzielnic jest zasilenie pięciu tranzystorowych zasilaczy impulsowych oraz panelu sterowania. Każdy zasilacz stanowi osobną konstrukcję i nie stanowi przedmiotu zamówienia o wstępnie przyjętych wymiarach 500 x 350 x 700 (szer x głęb x wys). Rozdzielnica powinna być dostosowana do łatwego zainstalowania mechanicznego i elektrycznego tych zasilaczy.

Poza zasilaczami tranzystorowymi w rozdzielnicach zainstalowanie zostanie kasetka z sterownikiem sterującym zasilaczami. Sterownik ten stanowi osobną dostawę, a rozdzielnicę powinna być przystosowana do jego zainstalowania. Sterownik zainstalowany będzie w kasecie 19-calowej 4U firmy Schroff o wymiarach 448,8 x 375 x 177 (szer x głęb x wys). Zasilacz sterownika otrzymywać będzie napięcie z transformatora Tr3 zainstalowanego w rozdzielnicach. Sygnały cyfrowe z zasilaczy tranzystorowych i z urządzeń znajdujących się poza rozdzielnicą podawane będą poprzez przełącznik Ethernet o wymiarach 80 x 105 x 135 montowany na szynę. Na drzwiach rozdzielnic powinien być umieszczony panel operatorski 10" (dostawa zamawiającego), o wstępnie przyjętych wymiarach 200 x 69 x 150.

W rozdzielnicach powinien być zainstalowany transformator zasilający obwody sterowania o mocy wynikającej z mocy pobieranej przez cewki styczników i przekaźników oraz sygnalizację oraz transformator zasilacza obwodów elektronicznych, oraz transformatory sterowania stycznikami K1, K2. Rozdzielnica powinna być wyposażona w system wentylacji naturalnej i wymuszonej załączający się przy wzroście temperatury wewnątrz rozdzielnic powyżej 40°C. Załączenie i wyłączenie zasilacza powinno być sygnalizowane na drzwiach rozdzielnic.

W rozdzielnicach powinny być zainstalowane filtry LC napięć wyjściowych zasilaczy. Wstępnie do wyceny i miejsca montażu, założono parametry filtra $L=2mH$ i $C=100\mu F$ dla $f=3kHz$.

Wyfiltrowane napięcie podawane jest poprzez rozłącznik (ew. wyłącznik) na obciążenie. Napięcie

i prąd zasilający obciążenie powinny być mierzone miernikami analogowymi np.M96x 96 z zerem pośrodku i za pomocą przetworników typu LEM. Każdy obwód wyjściowy powinien mieć możliwość pomiaru oporności izolacji w stosunku do ziemi.

5.Wstępne rozmieszczenie aparatów w rozdzielniczy

- w polu pierwszym (lewym) :

- w części dolnej : styczniki K1, K2, K3, K4, K5, K6, K7
zabezpieczenia nadprądowe Q1, Q2, Q3, Q4, Q5, Q6
elementy związane z sterowaniem stycznikami K1 i K2
transformator obwodów sterowania TR9
na drzwiach: przełącznik źródła zasilania rozdzielniczy i ewentualnie
dzwignie wyłączników Q1 ÷ Q6
- w górnej części: kasetta sterownika, przełącznik Ethernet, transformator Tr3, wyłącznik nadprądowy Q12, prostownik i filtr pojemnościowy zasilacza obwodów elektronicznych
na drzwiach: panel operatorski, przyciski załącz/wyłącz sterowanie, sygnalizacja załączenia lub wyłączenia sterowania oraz obecności napięć zasilających oraz przyciski i sygnalizacja przejścia na pracę ręczną

- w polu drugim:

- w części dolnej:- zasilacz tranzystorowy impulsowy Z1 o napięciu wyjściowym +/-380V i prądzie +/-80A,
- w części górnej:- zasilacz tranzystorowy impulsowy Z2 o napięciu wyjściowym +/-140V i prądzie +/-80A
na drzwiach – przyciski zał/wył zasilaczy Z1 i Z2, lampki sygnalizacyjne informujące o ich załączeniu lub wyłączeniu, amperomierze i woltomierze (możliwy jeden woltomierz dla dwóch zasilaczy z przełącznikiem)

- w polu trzecim:

- w części dolnej:- rozłączniki Q21, Q22, Q23, Q24, Q25,
styczniki K9, K10, K11, K12, K13
wyłączniki nadprądowe Q11, Q12, Q13, Q14, Q15
filtry LC (5 szt), przetworniki pomiarowe LEM- napięciowe i prądowe,
boczniki, przekazniki pomocnicze do pomiaru stanu izolacji
na drzwiach dzwignie rozłączników Q21÷Q25 i ew.wyłączników Q11÷Q15
- w części górnej:- zasilacz tranzystorowy impulsowy Z3 o napięciu wyjściowym +/-300V i prądzie +/-80A
na drzwiach – przyciski zał/wył zasilacza Z3 i lampki sygnalizacyjne informujące o jego załączeniu lub wyłączeniu, amperomierz i woltomierz

- w polu czwartym:

- w części dolnej:- zasilacz tranzystorowy impulsowy Z4 o napięciu wyjściowym +/-220V i prądzie +/-60A,
- w części górnej:- zasilacz tranzystorowy impulsowy Z5 o napięciu wyjściowym +/-110V i prądzie +/-60A
na drzwiach – przyciski zał/wył zasilaczy Z1 i Z2, lampki sygnalizacyjne

informujące o ich załączeniu lub wyłączeniu, amperomierze i woltomierze
(możliwy jeden woltomierz dla dwóch zasilaczy z przełącznikiem)

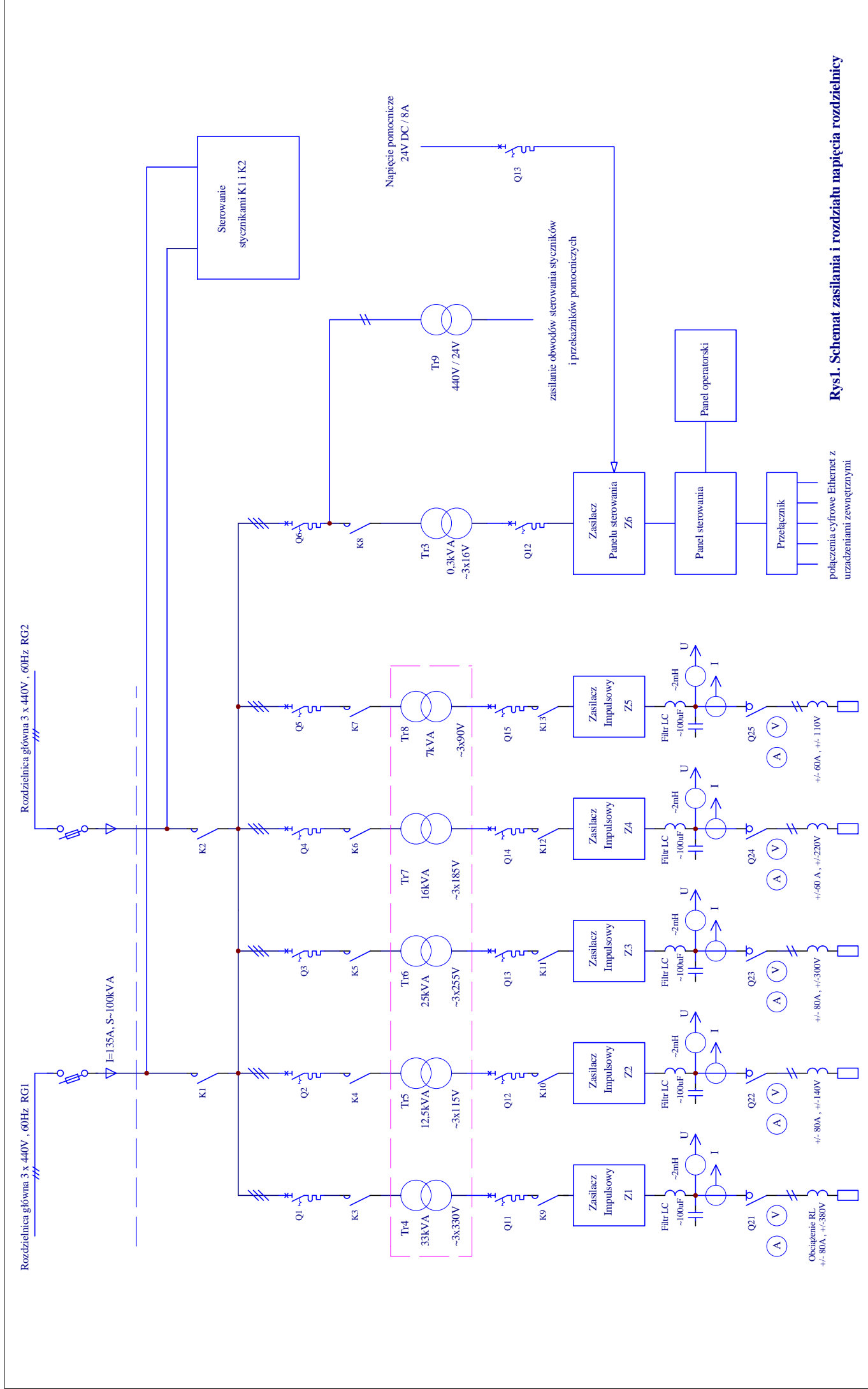
6. W ramach wykonania rozdzielnicy powinny być do niej wykonana dokumentacja wykonawcza (uzgodnieniowa) i powykonawcza oraz instrukcja obsługi.

7. Do rozdzielnicy powinny być dołączone podstawowe części zapasowe.

8. Odbiory:

W trakcie wykonywania zamówienia Wykonawca umożliwi Zamawiającemu wgląd w proces realizacji zamówienia w terminach ustalonych przez Wykonawcę.

Odbiór końcowy odbędzie się na podstawie opracowanego wcześniej i zatwierdzonego programu odbioru w obecności Wykonawcy, Zamawiającego i wojskowego przedstawiciela kontroli jakości.



Rys1. Schemat zasilania i rozdzielnicy napięcia rozdzielnic

połączenia cyfrowe Ethernet z urządzeniami zewnętrznymi