



Ra<10 omów

RCD.1 - Wyłącznik różnicowoprądowy, Actig iID - RCCB - 2P - 25A - 30mA - type AC  
Bi.1 - Rozłącznik bezpiecznikowy, D02-63-3 25A 3-biegunowy, wkładki 3\*25A/gG  
1.K - Stycznik mocy TeSys Deca, AC1, 20A 2P 2NO cewka 230VAC zaciski śrubowe

### PROJEKTOWANA RK. KABLOWA LINIA nn ZASILAJĄCA.

N2HX-J 4\*16, w rurce z tworzywa RLHF 47 pod tynkiem; l=23mb..  
Wejście do budynku kotłowni gazowej poprzez przepust [ppożarowy].  
Linia wyprowadzona od rozdzielnicy RG szkoły.  
Pole zasilające w RG wyposażone w rozłącznik bezpiecznikowy Bi 3\*40A/gG.

DOBÓR LINII WG PN-HD 60364-5-52:2011

B.52.A2 : In=52A

kG=0,80

Idd=41,6A

Zabezpieczenie w RG :

bezpiecznik topikowy Bi 40A/gG

Prąd wyłączalny zabezpieczenia : I=348,0A.

Warunek skutecznej ochrony p.porażeniowej :

I<sub>k3</sub> > I<sub>a</sub>=348,0A

I<sub>dd</sub> > I<sub>n</sub>=40A > I<sub>b</sub>=9,4A

Spełnienie ww warunków potwierdzić pomiarem po zakończeniu robót.

### OBLICZENIOWY BILANS MOCY PROJEKTOWANEJ RK

P=7,80W

P<sub>max</sub>=6,10kW

cosφ=0,85 (obliczeniowy)

I<sub>b</sub>=10,3A (nieskompensowany)

Zabezpieczenie w TG szkoły :

I<sub>n</sub> = bezpiecznik topikowy Bi3\*40A/gG

I<sub>a</sub>=348,0A dla t<0,4s

Zasilanie : N2HX-J 5\*16 w rurce np. RLHF 47, pt; l=ca 30mb.

Wg PN-HD 60364-5-52:2011 :

I<sub>dd</sub>=52,0 \*0,80=41,6A

ΔU%=0,13% (na odcinku projektowanej w/z)

Z<sub>k3</sub>=0,0611Ω (dla projektowanej w/z)

Maksymalna pełna impedancja pętli zwarciorowej - zwarcie na zaciskach w RK

(potwierdzona pomiarem na koniec robót), nie może przekraczać wartości :

Z<sub>k3max</sub>=(231\*1,05):348,0=0,6969Ω.

### PROJEKTOWANA ROZDZIELNICA RK :

Obudowa natynkowa, Mureva, IP65; II klasa ochrony;  
typ np. MRV-4-18-NT-T drzwi transparentne

4 rzędy 18 modułów/rzęd.

Drzwi przeźroczyste, zielone

Wymiary : 448\*842\*160.

13.a; 13.b : PO1; PO2 - obiegowa co : Stratos 40/1-16 prod. WILO  
P<sub>max</sub>=800W/230V; I<sub>max</sub>=3,05A

W torze zasilającym, w rozdzielnicy : zewnętrzny rozłącznik 16A/2P/230VAC+stycznik modułowy 2NO 25A-230VAC.

Sterowanie stycznikiem od kaset kotłowych - OLFLEX CLASSIC 110 CY 3G0,75.

Silnik pompy zawiera zabezpieczenie termiczne przed powolnym przeciążeniem i zablokowaniem.

Zasilanie : należy stosować przewody nierozprzestrzeniające płomienia, ekranowane,

np. OLFLEX CLASSIC 110 CY BK 0,6/1kV 3G1,5, zakończony łączem wtkowym.

Zabezpieczenie : RCD 25/2P/003A-G/B + bezpiecznik topikowy gG, 10A; 600VAC; 10,3\*38mm.

17 - Pcwu2 - Pompa cyrkulacyjna : GRUNDFOS UPS 25-80N 180

P<sub>max</sub>=165W/230V; I<sub>max</sub>=0,70A

W torze zasilającym, w rozdzielnicy : zewnętrzny rozłącznik 16A/2P/230VAC+stycznik modułowy 2NO 25A-230VAC.

Sterowanie stycznikiem od kaset kotłowych - OLFLEX CLASSIC 110 CY 3G0,75.

Silnik pompy nie wymaga żadnego zewnętrznego zabezpieczenia silnika.

Zasilanie : należy stosować przewody nierozprzestrzeniające płomienia

np. OLFLEX CLASSIC 100 CY 3G1,5 .

Zabezpieczenie : bezpiecznik topikowy gG, 4A gG; 10,3\*38mm

### OBWODY WYCHODZĄCE Z RK :

- OLFLEX CLASSIC 100 5G4 - zasilanie RN1
- OLFLEX CLASSIC 100 3G2,5 - gniazda 1-fazowe, pt
- OLFLEX CLASSIC 100 3G1,5 - oświetlenie ogólne
- OLFLEX CLASSIC 100 3G1,5 - oświetlenie zewnętrzne
- OLFLEX CLASSIC 100 3G1,5 - oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne,
- OLFLEX CLASSIC 100 3G2,5 - zasilanie kasyety kotłowej K1
- OLFLEX CLASSIC 100 3G2,5 - zasilanie sterownika pogodowego,
- OLFLEX CLASSIC 110 CY BK 3G1,5 - zasilanie silnika pompy obiegowej PO1 - 13.a,
- OLFLEX CLASSIC 110 CY BK 3G1,5 - zasilanie silnika pompy obiegowej PO2 - 13.b,
- OLFLEX CLASSIC 100 3G1,5 - zasilanie silnika pompy cyrkulacji cwu Pcwu - 17

P<sub>max</sub>= 3,00kW/400V

P<sub>max</sub>= 1,60kW/230V

P<sub>max</sub>= 0,14kW/230V

P<sub>max</sub>= 0,03kW/230V

P<sub>max</sub>= 0,03kW/230V

P<sub>max</sub>= 1,0kW/230V

P<sub>max</sub>= 0,20kW/230V

P<sub>max</sub>= 0,80kW/230V

P<sub>max</sub>= 0,80kW/230V

P<sub>max</sub>= 0,20kW/230V

P<sub>max</sub> = 7,80kW

P<sub>max</sub> = 6,10kW

### OBWODY PRZYCHODZĄCE DO RK OD STEROWNIKA POGODOWEGO :

3\*(OLFLEX CLASSIC 110 CY 3G0,75)

### UWAGA :

Silnik podajnika taśmowego zasilic od kasyety kotłowej przewodem OLFLEX CLASSIC 110 CY 5G1,5

## INSTALACJE ELEKTRYCZNE. SCHEMAT IDEOWY ROZDZIELNICY RK.

## PROJEKT TECHNICZNY

Układ sieci :

TN-S - dla instalacji odbiorczych.

Dodatkowa ochrona przed porażeniem :  
natychmiastowe odłączenie zasilania.

INWESTOR	
GMINA LIPNO ul. MICKIEWICZA 29 87-860 LIPNO	
ZESPÓŁ PROJEKTOWY	
PROJEKTANT mgr inż. Krzysztof Hirsch UA-V-8386-5/98/90 Wk	PODPIS
SPRAWDZIŁ inż. Jan Kłockowski UAN-NB-8386-5/2/85 Wk	PODPIS
PROJEKT	
EFEKTYWNE SYSTEMY CIEPŁOWNICZE. WYMIANA ŹRÓDŁA CIEPŁA W BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ W JASTRZĘBIU	
ADRES BUDOWY	
JASTRZĘBIE IDENTYFIKATOR DZIAŁKI 040806 2.0012.253/1 POWIAT LIPNOWSKI WOJEWÓDZTWO KUJAWSKO-POMORSKIE	
STADIUM	
PROJEKT TECHNICZNY	
BRANŻA	
ELEKTRYCZNA	
TYTUŁ RYSUNKU	
INSTALACJE ELEKTRYCZNE. SCHEMAT IDEOWY ROZDZIELNICY KOTŁOWNI RK	
DATA WYDANIA	25.11.2024
NR RYSUNKU	
ET-04	
PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE. NINIEJSZY PROJEKT JEST PRZEDMIOTEM PRAWA AUTORSKIEGO I CHRONIONY JEST AUTORSKIMI PRAWAMI OSOBISTYMI I AUTORSKIMI PRAWAMI MAJĄTKOWYMI JAKO "UTWÓR ARCHITEKTONICZNY. ARCHITEKTONICZNO-URBANISTYCZNY, URBANISTYCZNY" NA PODSTAWIE USTAWY Z DN.4.02.1994r. O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POKREWNYCH (Dz.U. nr 80 z 2000r. poz. 904).	
SKALA	
---	