

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

<u>Zamawiający</u> Inwestor	Kompania Węglowa S.A. Oddział KWK „Bobrek – Centrum” 41-905 Bytom ul. Konstytucji 76
Zadanie	Budowa zbiornika węgla surowego i zabudowy urządzeń nadawczych i odbiorczych w KWK „Bobrek – Centrum Ruch Bobrek w Bytomiu
Obiekt	Zakład Przeróbki Mechanicznej Węgla
Tytuł opracowania	BUDOWA ZBIORNIKA WĘGLA SUROWEGO I ZABUDOWA URZĄDZEŃ NADAWCZYCH I ODBIORCZYCH

branża: **elektryczna**

data ukończenia: **listopad 2009 r.**

funkcja	imię i nazwisko	
Projektował	Krzysztof Urbańczyk	
Sprawdził	inż. Wilhelm Cyba	
Kierownik Zespołu	inż. Wilhelm Cyba	

**Nr projektu
02/09**

Spis rozdziałów.

1. Projektowana rozdzielnica RO – 8.1 – 230/400 V
2. Projektowana rozdzielnica RON – 12 A.1 – 230/400 V
3. Instalacja oświetlenia ogólnego i gniazd wtyczkowych
4. Instalacja oświetlenia ewakuacyjnego
5. Stanowisko A1.SPP
6. Stanowisko A2.SPP
7. Stanowisko sterownicze 2/ZW i 3/ZW
8. Stanowisko sterownicze A.PEŁ
9. Stanowisko sterownicze A5
10. Stanowisko sterownicze A3, A4, A11, A12, A13a, A13b, A13c, A13d, A13e
(rys. 23, 25, 30, 32, 34)
11. Skrzynki kablowe SK.PEŁ, SK5.1, S13a, SK13b, SK13c, SK13d, SK13e
12. Skrzynki kablowe SK4, SK5
13. Skrzynki kablowe, SK3, SK11
14. Skrzynka kablowa SK12
15. Aparatura luzem
16. Materiały pomocnicze
17. Kable zasilające, instalacji siłowej i sterownicze
18. Uzupelnienie pól odpływowych rozd. RG – 500 V - Sortownia III
19. Projektowana rozd. RSW-III – 500 V
20. Instalacja odgromowa i połączeń wyrównawczych

Uwaga:

Wskazanie typów urządzeń i nazw producentów ma na celu doprecyzowanie wymagań technicznych i określenie standardu wykonania instalacji. Zmiana urządzeń i materiałów wymaga zachowania r równoważnych parametrów technicznych oraz akceptacji inspektora nadzoru robót.

Lp	Wyszczególnienie	Jednostka	Ilość	Uwagi
1	2	3	4	5
<u>1. Projektowana rozdzielnica RO – 8.1 – 230/400 V</u>				
1.	Obudowa natynkowa z blachy stalowej IP 65 o wym. 350 x 300 x 200 mm z drzwiczkami pełnymi, nr kat. FL 105A, z podzespołem do zabudowy aparatów modułowych, nr kat. FL 979 A, wyposażonej w niżej wymienioną aparaturę modułową: (kompletną)	kpl.	1	HAGER
2.	Rozłącznik 4 – polowy, 63 A, 400 V	szt.	1	
3.	Wyłącznik instalacyjny 1 – biegunowy o charakterystyce B, 10 A, 230 V	szt.	4	
4.	Wyłącznik instalacyjny 1 – biegunowy o charakterystyce C, 10 A, 230 V	szt.	1	
5.	Wyłącznik instalacyjny 3 – biegunowy o charakterystyce B, 16 A, 230/400 V	szt.	1	
6.	Wyłącznik różnicowoprądowy z członem nadprądowym o charakterystyce B, 2 – biegunowy, 10 A, 230 V $I_{\Delta N} = 30 \text{ mA} - AC$	szt.	1	
7.	Wyłącznik różnicowoprądowy z członem nadprądowym o charakterystyce B, 4 – biegunowy, 16 A, 230/400 V $I_{\Delta N} = 30 \text{ mA} - AC$	szt.	1	
8.	Łącznik pokrętny 10 A, 250 V, IP 65	szt.	4	
9.	Drobny materiał montażowy wg KRN i wykonawcy robót			
<u>2. Projektowana rozdzielnica RON – 12 A.1 – 230/400 V</u>				
1.	Obudowa natynkowa z blachy stalowej IP 65 o wym. 350 x 300 x 200 mm z drzwiczkami pełnymi, nr kat. FL 105 A, z podzespołem do zabudowy aparatów modułowych, nr kat. FL 979 A, wyposażonej w niżej wymienioną aparaturę modułową: (kompletną)	kpl.	1	HAGER
2.	Rozłącznik 4 – polowy, 63 A, 400 V	szt.	1	
3.	Wyłącznik instalacyjny 1 – biegunowy o charakterystyce B, 10 A, 230 V	szt.	4	
4.	Wyłącznik instalacyjny 3 – biegunowy o charakterystyce B, 16 A, 230/400 V	szt.	1	
5.	Wyłącznik różnicowoprądowy z członem nadprądowym o charakterystyce B, 2 – biegunowy, 10 A, 230 V $I_{\Delta N} = 30 \text{ mA} - AC$	szt.	1	
6.	Wyłącznik różnicowoprądowy z członem nadprądowym o charakterystyce B, 4 – biegunowy, 16 A, 230/400 V $I_{\Delta N} = 30 \text{ mA} - AC$	szt.	1	

Lp	Wyszczególnienie	Jednostka	Ilość	Uwagi
1	2	3	4	5
7.	Łącznik pokrętny 10 A, 250 V, IP 65	szt.	4	
8.	Drobny materiał montażowy wg KRN i wykonawcy robót			
<u>3. Instalacja oświetlenia ogólnego i gniazd wtyczkowych</u>				
1.	Oprawa świetlówkowa przemysłowa budowy wzmocnionej GRP IP 66/67 typu PROTECTA PRGI/236/BI/PO, ze świetlówkami 36 W, 230 V, kompletna	szt.	60	
2.	Naświetlacz ze stali kwasoodpornej (316 S31) 800 SERIES z uchwytnymi mocującymi IP 66/67 typ 854I/150/MS/PO (MH-T/MBI-T) z lampą metalohalogenkową 150 W, 230 V	szt.	3	
3.	Oprawa warsztatowa przenośna 60 W, 24 V z transformatorkiem bezpieczeństwa 230/24 V, 100*A, IP 55	szt.	1	
4.	Gniazdo wtyczkowe hermetyczne 2-biegunowe, ze stykiem ochronnym 16 A. 250 V, IP 54	szt.	8	
5.	Gniazdo wtyczkowe hermetyczne 3 P + N + PE 16 A. 400 V, IP 54	szt.	4	
6.	Przewód elektroenergetyczny typu YDYżo 3 x 1,5 mm ² , 750 V	mb	180	
7.	Przewód elektroenergetyczny typu YDYżo 3 x 2,5 mm ² , 750 V	mb	350	
8.	Przewód elektroenergetyczny typu YDYżo 5 x 4 mm ² , 750 V	mb	80	
9.	Puszka rozgałęźna hermetyczna 3-wylotowa z zaciskami 4 x 2,5 mm ² , IP 55	szt.	50	
10.	Puszka rozgałęźna hermetyczna 4-wylotowa z zaciskami 4 x 2,5 mm ² , IP 56	szt.	6	
11.	Puszka rozgałęźna hermetyczna 3-wylotowa z zaciskami 5 x 4 mm ² , IP 55	szt.	2	
12.	Drobna konstrukcja o masie 1,5 kg dla mocowania opraw	szt.	3	
13.	Rurka ochronna elektroinstalacyjna o średnicy zewnętrznej Ø 25	mb	30	
14.	Drobny materiał montażowy wg KRN i wykonawcy robót			
<u>4. Instalacja oświetlenia ewakuacyjnego</u>				
1.	Oprawa kanałowa IP 54 z żarówką 620 W, 110 V DC z namalowaną żółtą strzałką	szt.	20	
2.	Przewód elektroenergetyczny typu YDYżo 3 x 2,5 mm ² , 750 V	mb	300	
3.	Jw. lecz 3 x 1,5 mm ² , 750 V	mb	60	

Lp	Wyszczególnienie	Jednostka	Ilość	Uwagi
1	2	3	4	5
4.	Puszka rozgałęźna hermetyczna 3-wylotowa z zaciskami 3 x 2,5 mm ² , IP 55	szt.	20	
5.	Drobny materiał montażowy wg KRN i wykonawcy robót			
<u>5. Stanowisko A1.SPP</u>				
1.	Obudowa stalowa z drzwiczkami przezroczystymi o wym. 800 x 500 x 250 mm, IP65, z płytą montażową oraz z płytą maskującą dla zabudowy aparatury, z dławicami o średnicy dostarczonych kabli, z zamkiem trójkątnym, wyposażona w następującą aparaturę (rys. E – 18)	kpl.	1	HAGER
2.	Rozłącznik dwubiegunowy typu FR 102 – 25 A, 400 V	szt.	1	
3.	Stycznik modułowy dwubiegunowy 2Z – 25 A, 400 V n.c. 220 V - AC	szt.	1	
4.	Wyłącznik nadprądowy dwubiegunowy o charakterystyce B6A, 250 V	szt.	6	
5.	Łącznik krzywkowy 2-segmentowy 16 A, 500 V, trójpołożeniowy, IP65, program łączy wg rys. E - 19	szt.	1	
6.	Przełącznik pomocniczy typu R15/4P, z gniazdem wtykowym GZ14U, n.c. 220 V - AC	szt.	1	RELPOL
7.	Wskaźnik „VEGAMET” – 381.CX, nap. zasilania 220 V – AC, IP40, z ATEX II (1) G (EExia) II C	szt.	5	INTROL
8.	Przełącznik czasowy typu TR-EM2P-UN, n.c. 220 V - AC	szt.	5	RELPOL
9.	Kompletna listwa zaciskowa dla żył do 2,5 mm ² , zestawiona z 40-tu zacisków	kpl.	1	
10.	Przewód montażowy typu DYd 1,5 mm ² , 750 V	mb	25	
11.	Tabliczki opisowe z melaniny	szt.	10	
12.	Konstrukcja o masie do 5 kg dla mocowania stanowiska	szt.	1	
13.	Drobny materiał montażowy wg KRN i wykonawcy robót			
<u>6. Stanowisko A2.SPP</u>				
1.	Obudowa stalowa z drzwiczkami pełnymi o wym. 400 x 300 x 160 mm, IP65, z zamkiem trójkątnym, z dławicami o średnicy dostarczonych kabli, wyposażona w następującą aparaturę (rys. E – 38)	kpl.	1	HAGER
2.	Przycisk sterowniczy powrotny z guzikiem krytym, zielony, typu NEF30-UKz-X, uszczelniony, IP66, 10 A, 500 V	szt.	1	PROMET

Lp	Wyszczególnienie	Jednostka	Ilość	Uwagi
1	2	3	4	5
3.	Jw. lecz czerwony, typu NEF30-UKc-Y	szt.	1	PROMET
4.	Łącznik krzywkowy 1-segmentowy 16 A, 500 V, IP65, dwupołożeniowy wył. – zał.	szt.	1	PROMET
5.	Lampka sygnalizacyjna typu NEF 30-Lpb, 220 V - AC	szt.	1	PROMET
6	Kompletna listwa zaciskowa dla żył do 2,5 mm ² , zestawiona z 15-tu zacisków	kpl.	1	
7.	Przewód montażowy typu DYd 1,5 mm ² , 750 V	mb	10	
8.	Tabliczki opisowe z melaniny	szt.	8	
9.	Konstrukcja o masie do 3 kg dla mocowania stanowiska	szt.	1	
10.	Drobny materiał montażowy wg KRN i wykonawcy robót			
<u>7. Stanowisko sterownicze 2/Zw i 3/ZW</u>				
1.	Obudowa stalowa z drzwiczkami pełnymi o wym. 400 x 300 x 160 mm, IP65, z zamkiem trójkątnym, z dławicami o średnicy dostarczonych kabli, wyposażona w następującą aparaturę (rys. E – 16 i 17)	kpl.	1	HAGER
2.	Przycisk sterowniczy powrotny z guzikiem krytym, zielony, typu NEF30-UKz-X, uszczelniony, IP66, 10 A, 500 V	szt.	1	PROMET
3.	Jw. lecz czerwony, typu NEF30-UKc-Y	szt.	1	PROMET
4.	Jw. lecz dłoniowy, typu NEF30-Udg-2Y	szt.	1	PROMET
5.	Łącznik krzywkowy 2-segmentowy 16 A, 500 V, trójpołożeniowy, IP65, program łączy wg rys. E - 16	szt.	1	PROMET
6.	Kompletna listwa zaciskowa dla żył do 2,5 mm ² , zestawiona z 15-tu zacisków	kpl.	1	
7.	Przewód montażowy typu DYd 1,5 mm ² , 750 V	mb	10	
8.	Tabliczki opisowe z melaniny	szt.	7	
9.	Konstrukcja o masie do 3 kg dla mocowania stanowiska	szt.	1	
10.	Drobny materiał montażowy wg KRN i wykonawcy robót			
UWAGA Zestawienie materiałów podano dla jednego stanowiska, należy wykonać dwa identyczne stanowiska				

Lp	Wyszczególnienie	Jednostka	Ilość	Uwagi
1	2	3	4	5
<u>8. Stanowisko sterownicze A.PEŁ</u>				
1.	Obudowa stalowa z drzwiczkami pełnymi o wym. 400 x 300 x 160 mm, IP65, z zamkiem trójkątnym, z dławicami o średnicy dostarczonych kabli, wyposażona w następującą aparaturę (rys. E-21)	kpl.	1	HAGER
2.	Przycisk sterowniczy powrotny z guzikiem krytym, zielony, typu NEF30-UKz-X, uszczelniony, IP66, 10 A, 500 V	szt.	2	PROMET
3.	Jw. lecz czerwony, typu NEF30-UKc-Y	szt.	1	PROMET
4.	Jw. lecz dłoniowy, typu NEF30-Udg-Y	szt.	1	PROMET
5.	Łącznik krzywkowy 1-segmentowy 16 A, 500 V, IP65, dwupołożeniowy wył. – zał.	szt.	1	PROMET
6.	Kompletna listwa zaciskowa dla żył do 2,5 mm ² , zestawiona z 10-ciu zacisków	kpl.	1	
7.	Przewód montażowy typu DYd 1,5 mm ² , 750 V	mb	10	
8.	Tabliczki opisowe z melaniny	szt.	8	
9.	Konstrukcja o masie do 3 kg dla mocowania stanowiska	szt.	1	
10.	Drobny materiał montażowy wg KRN i wykonawcy robót			
<u>9. Stanowisko sterownicze A5</u>				
1.	Obudowa stalowa z drzwiczkami pełnymi o wym. 500 x 400 x 160 mm, IP65, z zamkiem trójkątnym, z dławicami o średnicy dostarczonych kabli, wyposażona w następującą aparaturę (rys. E – 28)	kpl.	1	HAGER
2.	Przycisk sterowniczy powrotny z guzikiem krytym, zielony, typu NEF30-UKz-X, uszczelniony, IP66, 10 A, 500 V	szt.	4	PROMET
3.	Jw. lecz czerwony, typu NEF30-UKc-Y	szt.	2	PROMET
4.	Jw. lecz dłoniowy, typu NEF30-Udg-Y	szt.	2	PROMET
5.	Łącznik krzywkowy 1-segmentowy 16 A, 500 V, IP65, dwupołożeniowy wył. – zał.	szt.	2	PROMET
6.	Kompletna listwa zaciskowa dla żył do 2,5 mm ² , zestawiona z 20-tu zacisków	kpl.	1	
7.	Przewód montażowy typu DYd 1,5 mm ² , 750 V	mb	15	
8.	Tabliczki opisowe z melaniny	szt.	16	

Lp	Wyszczególnienie	Jednostka	Ilość	Uwagi
1	2	3	4	5
9.	Konstrukcja o masie do 5 kg dla mocowania stanowiska	szt.	1	
10.	Drobny materiał montażowy wg KRN i wykonawcy robót			
<u>10. Stanowisko sterownicze A3, A4, A11, A12, A13a, A13b, A13c, A13d, A13e (rys. E – 23, 25, 30, 32, 34)</u>				
1.	Obudowa stalowa z drzwiczkami pełnymi o wym. 300 x 200 x 160 mm, IP65, z zamkiem trójkątnym, z dławicami o średnicy dostarczonych kabli, wyposażona w następującą aparaturę	kpl.	1	HAGER
2.	Przycisk sterowniczy powrotny z guzikiem krytym, zielony, typu NEF30-UKz-X, uszczelniony, IP66, 10 A, 500 V	szt.	1	PROMET
3.	Jw. lecz czerwony, typu NEF30-UKc-Y	szt.	1	PROMET
4.	Jw. lecz dłoniowy, typu NEF30-Udg-Y	szt.	1	PROMET
5.	Kompletna listwa zaciskowa dla żył do 2,5 mm ² , zestawiona z 15-tu zacisków	kpl.	1	
6.	Przewód montażowy typu DYd 1,5 mm ² , 750 V	mb	6	
7.	Tabliczki opisowe z melaniny	szt.	4	
8.	Konstrukcja o masie do 2 kg, dla mocowania stanowisk	szt.	1	
9.	Drobny materiał montażowy wg KRN i wykonawcy robót			
<p>UWAGA Zestawienie materiałów podano dla jednego stanowiska, należy wykonać 9 identycznych stanowisk</p>				
<u>11. Skrzynki kablowe SK.PEŁ, SK5.1, SK13a SK13b, SK13c, SK13d, SK13e</u>				
1.	Obudowa stalowa z drzwiczkami pełnymi o wym. 300 x 200 x 160 mm, IP65, z zamkiem trójkątnym, z dławicami o średnicy dostarczonych kabli, z zabudowaną wewnątrz listwą 4-ro zaciskową LZG-6	kpl.	7	HAGER
2.	Konstrukcja wsporcza o masie do 3 kg, dla mocowania w/w skrzynek	szt.	7	
<u>12. Skrzynki kablowe SK4, SK5</u>				
1.	Obudowa stalowa z drzwiczkami pełnymi o wym. 300 x 200 x 160 mm, IP65, z zamkiem trójkątnym, z dławicami o średnicy dostarczonych kabli, z zabudowaną wewnątrz listwą 4-ro zaciskową LZG-10	kpl.	2	HAGER

Lp	Wyszczególnienie	Jednostka	Ilość	Uwagi
1	2	3	4	5
2.	Konstrukcja wsporcza o masie do 3 kg, dla mocowania w/w skrzynek	szt.	2	
<u>13. Skrzynki kablowe SK3, SK11</u>				
1.	Obudowa stalowa z drzwiczkami pełnymi o wym. 300 x 200 x 160 mm, IP65, z zamkiem trójkątnym, z dławicami o średnicy dostarczonych kabli, z zabudowaną wewnątrz listwą 4-ro zaciskową LZG-16	kpl.	2	HAGER
2.	Konstrukcja wsporcza o masie do 3 kg, dla mocowania w/w skrzynek	szt.	2	
<u>14. Skrzynka kablowa SK12</u>				
1.	Obudowa stalowa z drzwiczkami pełnymi o wym. 300 x 200 x 160 mm, IP65, z zamkiem trójkątnym, z dławicami o średnicy dostarczonych kabli, z zabudowaną wewnątrz listwą 4-ro zaciskową LZG-35	kpl.	1	HAGER
2.	Konstrukcja wsporcza o masie do 3 kg, dla mocowania w/w skrzynek	szt.	1	
<u>15. Aparatura luzem</u>				
1.	Sonada radarowa typu VEGA PLUS 68- PS68.CKK 102 HAMAX z przegubem kołnierзовym DN50, z antena paraboliczną Ø 250 mm, wersja 2 – przewodowa (do współpracy w miernikiem VEGAMET 381.CX) z ATEX III G – D EExd i a II CT6	szt.	5	INTROL
2.	Czujnik indukcyjny typu PCID – 8ZP-W, wbudowany z trzonem w zalewie, M18, IP67, 24 V DC, PNP (czujnik ruchu) z 2 m przewodem	kpl.	4	Seles
3.	Buczek sygnalizacyjny typu KBB-052071, nap. Zasilania 220 V AC, IP55	szt.	5	
4.	Linkowy wyłącznik bezpieczeństwa typu ZS 73 S 1 Ö /1S VD (EN418) styki 1z + 1r, 250 V AC, IP65	szt.	2	Schmersol
5.	Linka w osłonie z czerwonego PCV Ø 5 mm	mb	320	Schmersol
6.	Sprężyna typu RZ – 156 I	szt.	20	Schmersol
7.	Nakrętka napinająca uchami 5Z – 5WZOM8, ocynkowana M8 x 70, + przeciwnakrętka	szt.	20	
8.	Zacisk linki ZL5, dla w/w linki	szt.	100	
9.	Wspornik dla zabudowy wyłącznika o masie 8 kg	szt.	10	
10.	Wspornik końcowy wyk. LSP o masie 12 kg	szt.	20	
11.	Słupek pośredni pod linkę o masie 10 kg	szt.	80	

Lp	Wyszczególnienie	Jednostka	Ilość	Uwagi
1	2	3	4	5
12.	Wyłącznik krańcowy typu KFS – 022511, 2z + 2r, 250 V, Ex IM21/2G, Ex dl/IIBT6	szt.	2	
13.	Konstrukcja wsporcza dla czujników, buczków i wyłączników krańcowych o masie do 3 kg	szt.	11	
14.	Skrzynka z wyłącznikiem ręcznym 63A, 500 V, z rączką odejmowaną, IP65, z dławicami o średnicy dostarczonych kabli (1Q5.10)	kpl.	1	
15.	Puszka odgałęźna metalowa, 2 wylot. IP54 (dla podłączenia czujników ruchu taśmy i sond radarowych)	szt.	9	
16.	Kolumna sygnalizacyjna Ø 70 mm zestawiona z następujących modułów: a) stojak metalowy nr kodu 8LT7BM01 - 1 szt. b) tuleja dystansowa dł 500 mm, nr kodu 8LT7 TM0500 - 1 szt. c) moduł światła ciągłego kol, zielony nr kodu 8LT7 EL3 - 1 szt. d) moduł światła ciągłego kol, czerwony nr kodu 8LT7 EL4 - 1 szt. e) moduł podstawowy z pokrywką nr kodu 8LT7 CMO1 - 1 szt. f) żarówka 5 W, 260 V AC, gwint BA 15D - 2 szt	kpl.	5	LOVATO
17.	Wyłącznik linkowy bezpieczeństwa typu ZS 441 1 Ö/1SVD (EN418) styki 1z + 1r, 250 V AC, IP65	szt.	8	Schmersol
<u>16. Materiał pomocniczy</u>				
1.	Drabinka kablowa szer. 400 mm o symbolu DK400. H = 60 mm	mb	15	BAKS
2.	Jw. lęcz szer. 200 mm, o symbolu DK200, H = 60 mm	mb	20	BAKS
3.	Korytka kablowe perforowane szer. 400 mm, z pokrywą, gr. blach 1 mm	mb	20	BAKS
4.	Jw. lecz szer. 200 mm	mb	250	BAKS
5.	Jw. lecz szer. 100 mm	mb	50	BAKS
6.	Wspornik z ceownika CWZ 47 x 4 x 47 dł 0,5 m, gr. blachy 1 mm	szt.	40	BAKS
7.	Wysięgnik wzmocniony WW-400, dla mocowania korytka 400	szt.	20	BAKS
8.	Jw. lecz WW-200, dla mocowania korytka 200	szt.	200	BAKS
9.	Ceownik montażowy CM 2 x 40 x 30, dla mocowania drabinek kablowych	mb	30	BAKS
10.	Płaskownik perforowany 16 x 1,5 mm, na uchwyty dla drabinek i kabli	mb	350	BAKS

Lp	Wyszczególnienie	Jednostka	Ilość	Uwagi
1	2	3	4	5
11.	Wąż metalowy z powłoką z tworzywa sztucznego typu SILVYN – LCC – Z/25. śred. wewn. 21,1 mm na ochronę kabli sygnalizacyjnych	mb	50	LAPP KABEL
12.	Drobny materiał montażowy wg KRN i wykonawcy robót			
<u>17. Kable zasilające, instalacji siłowej i sterownicze</u>				
1.	Kabel elektroenergetyczny typu YKYFtlyžo 4 x 120 0,6/1 kV	mb	40	
2.	Jw. lecz YKYFtlyžo 3 x 1,5 mm ² , 0,6/1 kV	mb	300	
3.	Jw. lecz YKYFtlyžo 3 x 2,5 mm ² , 0,6/1 kV	mb	50	
4.	Jw. lecz YKYFtlyžo 3 x 4 mm ² , 0,6/1 kV	mb	20	
5.	Jw. lecz YKYFtlyžo 4 x 1,0 mm ² , 0,6/1 kV	mb	220	
6.	Jw. lecz YKYFtlyžo 4 x 4 mm ² , 0,6/1 kV	mb	100	
7.	Jw. lecz YKYFtlyžo 4 x 6 mm ² , 0,6/1 kV	mb	450	
8.	Jw. lecz YKYFtlyžo 4 x 10 mm ² , 0,6/1 kV	mb	160	
9.	Jw. lecz YKYFtlyžo 4 x 16 mm ² , 0,6/1 kV	mb	160	
10.	Jw. lecz YKYFtlyžo 4 x 35 mm ² , 0,6/1 kV	mb	80	
11.	Jw. lecz YKYFtlyžo 5 x 1,5 mm ² , 0,6/1 kV	mb	70	
12.	Jw. lecz YKYFtlyžo 5 x 16 mm ² , 0,6/1 kV	mb	180	
13.	Kabel sygnalizacyjny typu YKSYFtly 10 x 1,5 mm ² 0,6/1 KV	mb	50	
14.	Jw. lecz ekranowany parowy typu YKSLYekpek w 2 x 2 x 1,0 mm ² , 500 V	mb	500	
15.	Jw. lecz 4 x 2 x 1,5 mm ² , 500 V	mb	300	
16.	Jw. lecz 5 x 2 x 1,5 mm ² , 500 V	mb	340	
17.	Jw. lecz 8 x 2 x 1,5 mm ² , 500 V	mb	150	
18.	Jw. lecz 10 x 2 x 1,5 mm ² , 500 V	mb	80	
19.	Przewód oponowy typu OnPdžo 4 x 4 mm ² , 750 V	mb	20	
20.	Jw. lecz 4 x 6 mm ² , 750 V	mb	80	
21.	Jw. lecz 4 x 10 mm ² , 750 V	mb	25	
22.	Jw. lecz 4 x 16 mm ² , 750 V	mb	20	
23.	Jw. lecz 4 x 35 mm ² , 750 V	mb	10	

<u>18. Uzupelnienie pól odpływowych rozd. RG – 500 V Sortownia III</u>				
1.	Wkładka bezpiecznikowa dużej mocy 250 a, Gg, 660 V	szt.	6	
2.	Drobny materiał montażowy wg KRN i wykonawcy robót			
<u>19. Projektowana rozd. RSW – III – 500 V</u>				
1.	Wg wykonawcy rozdzielnicy i załączonych rysunków E – 16 i E - 37			CONTROL PROCES
	a) Wyłącznik instalacyjny nadprądowym dwubiegunowy o charakterystyce B6A, 230 V	szt.	3	
	b) Przekaznik pomocniczy typu R15/4p, n.c. 220 V AC z gniazdem wtykowym typu GZ 14U	szt.	8	RELPOL
	c) Przekaznik czasowy typu TR-EM2P-UNI, n.c. 220 V AC	szt.	8	RELPOL
	d) Sygnalizator ruchu typu ESR-B, nap. zasil. 220 V AC (dla współpracy z czujnikiem ruchu taśmy)	szt.	4	IMPOL
	e) Kompletna listwa zaciskowa dla żył do 2,5 mm ² , zestawiona z 70-ciu zacisków (X0)	kpl.	1	
	f) Jw. lecz z 30-ciu zacisków	kpl.	2	
	g) Jw. lecz z 25-ciu zacisków	kpl.	9	
	h) Stycznik pomocniczy 3-bieg. 16 A, n. c. 220 V AC, styki pomocnicze 2z + 2r	szt.	16	
	Drobny materiał pomocniczy i montażowy wg KRN i wykonawcy rozdzielnicy			
<u>20. Instalacja odgromowa i połączeń wyrównawczych</u>				
1.	Bednarka Fe/Zn 25 x 4 mm	mb	150	
2.	Drut Fe/Zn o średnicy 8 mm	mb	320	
3.	Złącze kontrolne	kpl.	4	
4.	Linka LYżo 25 mm ² , 750 V	mb	60	
5.	Połączenia metaliczne z istniejącą instalacją odgromową i uziemiającą	kpl.	45	