
KOSZTORYS NAKŁADCZY

NAZWA INWESTYCJI : ROZBUDOWA KLASYFIKACJI WSTĘPNEJ W BUDYNKU SORTOWNI III DLA WĘGŁOKOKS KRAJ SP.
Z O.O. KWK "BOBREK-PIEKARY" RUCH BOBREK.
ADRES INWESTYCJI : SORTOWNIA NR III W KWK BOBREK-PIEKARY RUCH BOBREK, 41-905 BYTOM, UL.KONSTYTUCJI
76
INWESTOR : WĘGŁOKOKS KRAJ SP. Z O.O.
ADRES INWESTORA : 41-940 PIEKARY ŚLĄSKIE, UL.GEN.J.ZIĘTKA
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Sylwia Nowak (Budowlana)
DATA OPRACOWANIA : 04.2017

WYKONAWCA :

Nowak Sylwia

Data opracowania
04.2017

INWESTOR :

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

1. Kosztorys Nakładczy opracowano metodą uproszczoną na podstawie dokumentacji projektowej
2. Przedmiar wykonano w oparciu o Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r i z dnia 2 września 2004r.
3. Koszty materiałów przyjęto w oparciu o " Informacyjny zestaw cen czynników produkcji budowlanej " wyd. przez SEKOCENBUD na I kwartał 2017r. oraz ceny producentów - ceny średnie z kosztami zakupu.

Uwagi:

Wszelkie nieprzewidziane prace dodatkowe wynikłe w trakcie realizacji inwestycji należy rozliczyć wg. obmiaru robót pod nadzorem Inwestorskim i Projektowym.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		Demontaże			
1	KNR 2-05	Demontaż istniejącej konstrukcji - Pomosty o masie do 5 t w halach i budynkach	t		
d.1	0120-04 z.o.7.	8	t	5,000	5,000
				8,000	
				RAZEM	8,000
2	KNR 4-04	Rozebranie murów i słupów w budynkach o wysokości do 9 m (do 2 kondygnacji) na zaprawie wapiennej	m ³		
d.1	0102-01	12	m ³	12,000	
				RAZEM	12,000
2		Projektowane konstrukcje stalowe			
3		Zakup materiału i wykonanie konstrukcji stalowej	t		
d.2		poz.7+poz.9+poz.11+poz.8+poz.10	t	66,869	66,869
				75,519	
				RAZEM	75,519
4	KNR 0-25	Mycie konstrukcji pełnościennych wodą z detergentem pod ciśnieniem	m ²		
d.2	0101-01	poz.3*38	m ²	2869,722	
				RAZEM	2869,722
5	KNR 7-12	Odtuszczanie konstrukcji pełnościennych	m ²		
d.2	0105-01	poz.3*38	m ²	2869,722	
				RAZEM	2869,722
6	KNR 7-12	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania epoksydowymi konstrukcji pełnościennych	m ²		
d.2	0205-01	poz.3*38	m ²	2869,722	
				RAZEM	2869,722
7	KNR 2-05	Konstrukcja pod przesiewacz WK. - Pomosty o masie do 5 t w halach i budynkach -	t		
d.2	0120-04	8.65	t	8,650	8,650
				RAZEM	8,650
8	KNR 2-05	Konstrukcja pod przesiewacz PZ. - Pomosty o masie do 5 t w halach i budynkach -	t		
d.2	0120-04	30.055	t	30,055	
				RAZEM	30,055
9	KNR 2-05	Konstrukcja pod separator magnetyczny - Pomosty o masie do 5 t w halach i budynkach -	t		
d.2	0120-04	5.54	t	5,540	
				RAZEM	5,540
10	KNR 2-05	Konstrukcja wsporcza belek wciągników	t		
d.2	0120-04	29.974	t	29,974	
				RAZEM	29,974
11	KNR 2-05	Schody i drabiny w halach i budynkach	t		
d.2	0120-05	1.30	t	1,300	
				RAZEM	1,300
3		Roboty ogólnobudowlane			
12	KNR 2-02	Ściany budynków jednokondygnacyjnych o wysokości ponad 4.5 m z cegieł pełnych na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej grubości 1 ceg.	m ²		
d.3	0104-01	97	m ²	97,000	
				RAZEM	97,000
4		Antykorozyja - stan istniejący			
13	KNR 7-12	Czyszczenie strumieniowo ściernie do trzeciego stopnia czystości konstrukcji pełnościennych (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
d.4	0107-01	90	m ²	90,000	
				RAZEM	90,000
14	KNR 7-12	Odtuszczanie konstrukcji pełnościennych - robota w pasach ochronnych	m ²		
d.4	0105-01 z.o.3.3.	90	m ²	90,000	
				RAZEM	90,000
15	KNR 7-12	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania epoksydowymi konstrukcji pełnościennych	m ²		
d.4	0205-01	90	m ²	90,000	
				RAZEM	90,000
16	KNR 7-12	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami epoksydowymi konstrukcji pełnościennych	m ²		
d.4	0211-01	90	m ²	90,000	
				RAZEM	90,000
5		Rusztowania			
17	KNR 2-02 r.16	Czas pracy rusztowań grupy 1			
d.5	z.sz.5.15	(poz.:1,2,7,8,9,11,12,13,14,15,16)			

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	RAZEM
1	Demontaże				0.00
2	Projektowane konstrukcje stalowe				0.00
3	Roboty ogólnobudowlane				0.00
4	Antykorozja - stan istniejący				0.00
5	Rusztowania				0.00
	RAZEM				0.00

Słownie: zero i 00/100 zł

BRANŻA MASZYNOWA

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Rozbudowa klasyfikacji wstępnej w Budynku Sortowni III dla Węglokoks Kraj Sp. z o.o. KWK "Bobrek-Piekary" Ruch Bobrek					
R*1.2 - czynny zakład					
S*1.2 - czynny zakład					
1		Montaż maszyn i urządzeń			
1	KNR 13-20	Demontaż przesiewacza rolkowego Diestl-Susky. Przesiewacze wałkowe	t		
d.1	0205-05		t	-9.000	
		9			
					Wykonane
				RAZEM	9.000
2	KNR 13-20	Demontaż. Zsuwnie przepadu spod przesiewacza Diestl - Susky .	t		
d.1	0210-01		t	3.000	
		3			
					Wykonane
				RAZEM	3.000
3	KNR 13-20	Demontaż. Zsuwnia nadziarna z przesiewacza Diestl-Susky	t		
d.1	0210-01		t	-1.100	
		1.1			
					Wykonane
				RAZEM	1.100
4	KNR 13-20	Demontaż zsuwni z PT53 na przesiewacze WK	t		
d.1	0210-01		t	0.900	
		0.9			
					Wykonane
				RAZEM	0.900
5		Dostawa przesiewacza WK1-2,2 x 4 - DOSTAWA INWESTORA	kpl.		
d.1	kalk. własna	Dostawa podbudowy napędu	kpl.	1.000	
		1			
					nie dotyczy
				RAZEM	1.000
6	KNR 13-02	Przesiewacze klasyfikacji przedwstępnej WK1-2.2x4 o szerokości rzeszota 2200	kpl.		
d.1	0101-02	mm i wydajności 400 - 600 t/h	kpl.	1.000	
		1			
					nie dotyczy
				RAZEM	4.000
7		Dostawa zespołu zsuwni przepadu z WK_PT53_PT71	t		
d.1	kalk. własna		t	4.111	
		4.111			
					Wykonane
				RAZEM	4.111
8	KNR 13-20	Montaż zespołu zsuwni przepadu z WK_PT53_PT71	t		
d.1	0210-01		t	4.111	
		4.111			
					Wykonane
				RAZEM	4.111
9		Dostawa zsuwni nadziarna z przesiewacza WK1 na przenośnik PT70	szt		
d.1	kalk. własna		szt	1.000	
		1			
					Wykonane
				RAZEM	1.000
10	KNR 13-02	Montaż zsuwni nadziarna z przesiewacza WK1 na przenośnik PT70	t		
d.1	0113-03		t	1.000	
		1			
					Wykonane
				RAZEM	1.000
11	KNR 13-20	Demontaż istniejącego przenośnika PT53. Przenośniki taśmowe B1000-1600	t		
d.1	0209-03		t	5.200	
		5.2			
					Wykonane
				RAZEM	5.200
12	KNR 13-20	Demontaż zsuwni z przenośnika PT 53 na przesiewacze WK.	t		
d.1	0210-01		t	2.000	
		2			
					Wykonane
				RAZEM	2.000
13		Dostawa przenośnika PT 53	kpl.		
d.1	kalk. własna		kpl.	1.000	
		1			
					Wykonane
				RAZEM	1.000
14	KNR 13-02	Montaż przenośnika PT 53	t		
d.1	0204-04		t	5.200	
		5.2			
					Wykonane
				RAZEM	5.200
15		Dostawa zsuwni z PT53 na przesiewacze PZ	szt		
d.1	kalk. własna		szt	1.000	
		1			
					Wykonane
				RAZEM	1.000
16	KNR 13-02	Montaż zsuwni z PT53 na przesiewacze PZ	t		
d.1	0113-03		t	1.750	
		1.75			
					Wykonane
				RAZEM	1.750
17		Dostawa przesiewacza PZ-2275 (Urz. nr 52, 52A)	szt		
d.1	kalk. własna		szt	2.000	
		2			
					Wykonane
				RAZEM	2.000
18	KNR 13-02	Przesiewacze klasyfikacji wstępnej węgla surowego PZ 2275	kpl.		
d.1	0102-04				
	analogia				

PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa klasyfikacji wstępnej w budynku Sortowni III
ADRES INWESTYCJI : 41-905 Bytom, ul. Konstytucji 76
INWESTOR : Węgłokoks Kraj Sp. z o.o.
ADRES INWESTORA : 41-940 Piekary Śląskie , ul. Gen. J. Ziętka
WYKONAWCA ROBÓT : Biuro Projektów i Realizacji Inwestycji SEPARATOR Sp. z o.o.
ADRES WYKONAWCY : ul. Tadeusza Boya-Żeleńskiego 105 , 40-750 Katowice
BRANŻA : maszynowa

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Roman Podleśka (maszynowa)
DATA OPRACOWANIA : 2017-04-24

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
2017-04-24

Data zatwierdzenia

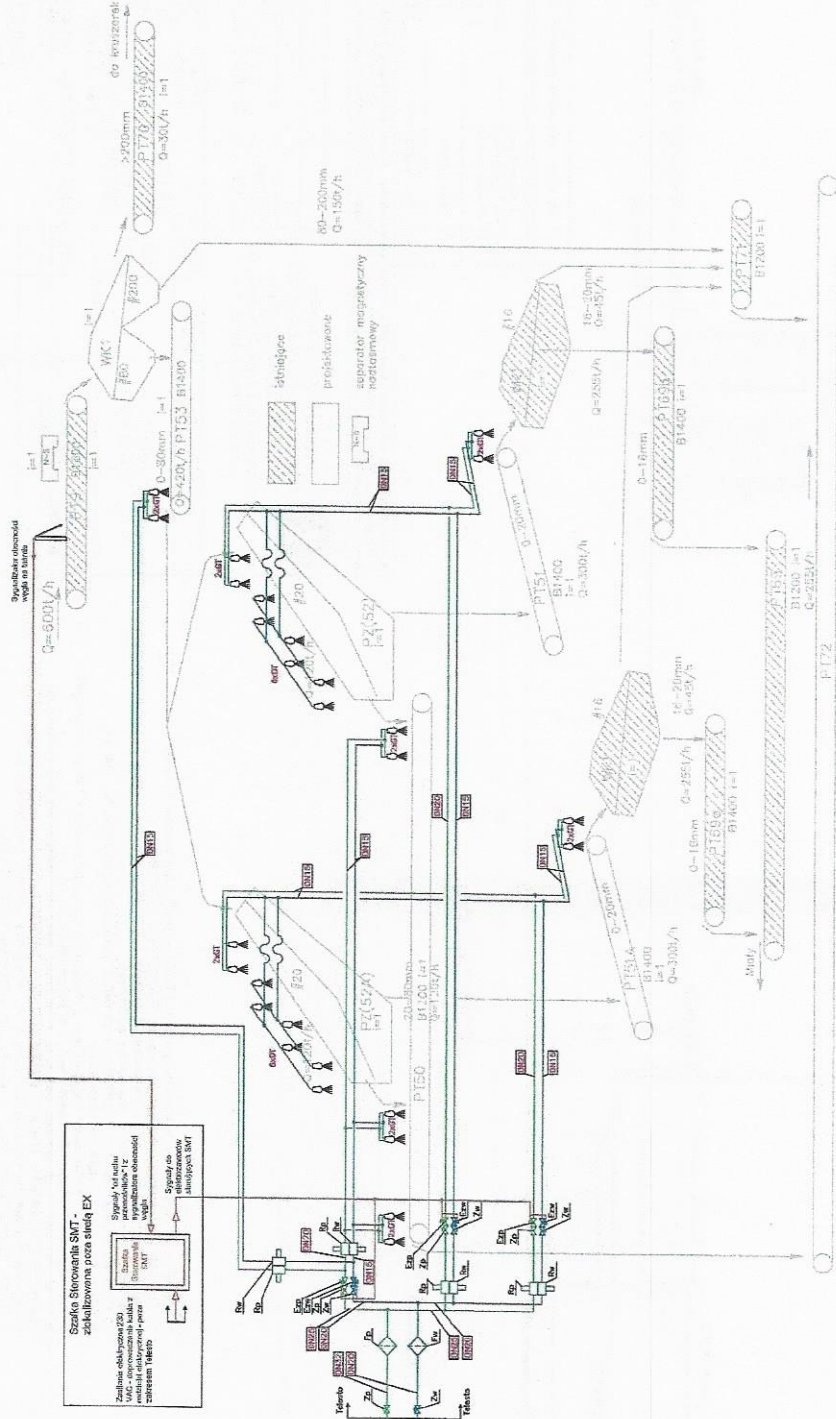
Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
19	d.1 kalk. własna	Dostawa zsuwni przepadu z PZ (cz. I, II, III) Krotność = 2 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
20	KNR 13-20 d.1 0210-01	Montaż zsuwni przepadu z przesiewaczy PZ 2*3.874	t		
			t	7.748	
				RAZEM	7.748
21	d.1 kalk. własna	Dostawa przenośnika PT 50 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
22	KNR 13-02 d.1 0204-04	Montaż przenośnika PT 50 6.187	t		
			t	6.187	
				RAZEM	6.187
23	d.1 kalk. własna	Dostawa przenośnika PT51 i PT51A 2	szt		
			szt	2.000	
				RAZEM	2.000
24	KNR 13-20 d.1 0209-03	Montaż przenośników PT 51 i PT51A. Przenośniki taśmowe B1000-1600 2*5.2	t		
			t	10.400	
				RAZEM	10.400
25	d.1 kalk. własna	Dostawa elementów przedłużenia przenośnika PT 72 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
26	KNR 13-20 d.1 0209-03	Przebudowa przenośnika PT 72. Przenośniki taśmowe B1000-1600 1.035	t		
			t	1.035	
				RAZEM	1.035
27	KNR 7-03 d.1 0411-03	Wulkanizacja taśm tekstylno-gumowych o szerokości do 1400 mm. Przenośnik PT 72 1	msc.		
			msc.	1.000	
				RAZEM	1.000
28	d.1 kalk. własna	Dostawa separatora magnetycznego SNK 1	szt		
			szt	1.000	
				RAZEM	1.000
29	KNR 13-13 d.1 0601-05	Separatory metali 8.1	t		
			t	8.100	
				RAZEM	8.100
2		Roboty antykorozyjne pomontażowe (przyjęto 10% powierzchni)			
30	KNR-W 7-12 d.2 0101-01 z.o.3.2.	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości konstrukcji pełnościennych (stan wyjściowy powierzchni B) - robota z drabin lub rusztowań przestawnych Przesiewacze - $7,2 + (2 \times 9,52) = 26,24Mg \times 12m2/Mg=314,88m2$ Zsuwnie bez wykładki - $2,811Mg+0,6Mg+1,174Mg+(2 \times 2,249) = 9,083Mg \times 33m2/Mg=299,74m2$, Separator metalu -około 10 m2. Razem 624,62 m2 62.462	m ²		
			m ²	62.462	
				RAZEM	62.462
31	KNR-W 7-12 d.2 0101-02 z.o.3.2.	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości konstrukcji kratowych (stan wyjściowy powierzchni B) - robota z drabin lub rusztowań przestawnych Konstrukcje stalowe przenośników (bez bębnow, krążników, napędów i taśmy) PT51,PT51A, PT53 - $3 \times 1,92Mg = 5,76Mg \times 33m2/Mg = 190,08m2$ PT50 - $3,21Mg \times 33m2/Mg = 105,93m2$ PT72 - $0,727Mg \times 33m2/Mg = 23,99m2$ Razem 320m2 32	m ²		
			m ²	32.000	
				RAZEM	32.000
32	KNR-W 7-12 d.2 0105-01 z.o.3.2.	Odłuszczenie konstrukcji pełnościennych - robota z drabin lub rusztowań przestawnych poz.30	m ²		
			m ²	62.462	
				RAZEM	62.462
33	KNR-W 7-12 d.2 0105-02 z.o.3.2.	Odłuszczenie konstrukcji kratowych - robota z drabin lub rusztowań przestawnych poz.31	m ²		
			m ²	32.000	
				RAZEM	32.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
34	KNR-W 7-12 d.2 0205-01 z.o.3.2.	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania epoksydowymi konstrukcji pełnościennych - robota z drabin lub rusztowań przestawnych Krotność = 2 poz.30	m ²		
			m ²	62.462	
				RAZEM	62.462
35	KNR-W 7-12 d.2 0205-02 z.o.3.2.	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania epoksydowymi konstrukcji kratowych - robota z drabin lub rusztowań przestawnych Krotność = 2 poz.31	m ²		
			m ²	32.000	
				RAZEM	32.000
36	KNR-W 7-12 d.2 0211-01 z.o.3.2.	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami epoksydowymi konstrukcji pełnościennych - robota z drabin lub rusztowań przestawnych poz.30	m ²		
			m ²	62.462	
				RAZEM	62.462
37	KNR-W 7-12 d.2 0211-02 z.o.3.2.	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami epoksydowymi konstrukcji kratowych - robota z drabin lub rusztowań przestawnych poz.31	m ²		
			m ²	32.000	
				RAZEM	32.000

Przedmiar robót
ELEKTRYCZNA

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Kosztorys		
1	Element	Montaż nowej rozdzielnicy SS-III A 500V		
1	KNR 514/102/5	Dostawa i Montaż - Rozdzielnica SS-III A 3 - polowa z przedziałem kablowym R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	pole	3
2	KNNR 5/405/3	KASETA UZIEMIAJĄCA DO ROZDZIELNICY SIVACON-dostawa do pomieszczenia rozdzielnicy	szt	2
2	Element	Doposażenie pola odpływowego w rozdzielnicy głównej 500V		
3	Kalkulacja własna	Wykonanie doposażenia istniejącej rozdzielnicy o miejsce pod zabudowę wyłącznika 400A wraz z akcesoriami	szt	1
4	Kalkulacja własna	Dostawa -Wylącznik Siemens: 3VA23; 3-BIEG. IN=400A; wraz z bocznym, dwustronnym napędem obrotowym - zgodnie z projektem	szt	1
5		Koszt robocizny za doposażenie pola odpływowego w rozdzielnicy głównej 500V - pozycja uproszczona	kpl	1
3	Element	Montaż aparatury i urządzeń obiektowych		
6	KNNR 5/406/3	Dostawa i montaż- Sygnalizator optyczno-akustyczny STAHL / ASE; YL60/B/D50/A/EU	szt	7
7	KNNR 5/405/8	Dostawa i montaż- Kasetka sterownicza 8040/1; PTB 01 ATEX 1105; Ex II 2 G Ex de IIC T6; Ex II 2 D Ex tD A21 IP65 T80°C; : STAHL / ASE 8040/1380/Q2	szt	7
8	KNNR 5/405/8	Dostawa i montaż- Kasetka sterownicza 8040/1; PTB 01 ATEX 1105; Ex II 2 G Ex de IIC T6; Ex II 2 D Ex tD A21 IP65 T80°C; STAHL / ASE 8040/1180/Q3	szt	6
9	KNNR 5/405/2	Dostawa i montaż- Skrzynka łączeniowa 8146/1; PTB 01 ATEX 1016; Ex II 2 G Ex e IIC T6 Gb; Ex II 2 D Ex tb IIIC T80°C Db IP66; STAHL / ASE 8146/1051-3D/Q1	szt	7
10	KNNR 5/405/2	Dostawa i montaż- Skrzynka łączeniowa 8146/1; PTB 01 ATEX 1016I; Ex II 2 G Ex e IIC T6 Gb; Ex II 2 D Ex tb IIIC T80°C Db IP66; STAHL / ASE 8146/1S71-3D/Q2	szt	4
11	KSNR 5/603/3	Dostawa i montaż- Lifeline4 zestaw montażowy 20m RA Controls Sp. z o.o. 440E-A13082. p.a.	kpl	8
12	KNR 708/403/1	Dostawa i montaż - Wylącznik linkowy Ex Lifeline 4-EX, kabel 2 metry, styki 2 NZ RA Controls Sp. z o.o. 440E-H13069	układ	8
13	KNR 708/402/1	Dostawa, montaż i próby pomontażowe - Elektroniczny czujnik ruchu taśmy ELTEL KATOWICE Sp. z o.o. ECIK-1N indukcyjny p.a.	układ	4
14	KNR 708/403/1	Dostawa, montaż i próby pomontażowe - Czujnik Spiętrzenia Urobku BOCIAN-2 Przedsiębiorstwo Elektrotechniki Górniczej PEG S.A. Bocian-2 m/1	układ	2
15	KNR 708/403/1	Dostawa, montaż i próby pomontażowe - Czujnik zbiegania taśmy; Ex ZS 73 SR 1Ö/1S 3D Mittelstell.; IP67 - z wycelowaną pozycją środkową; Wylącznik Ex (Strefa Ex 2/22 3G/D) Steute Polska Ex ZS 73 SR 1Ö/1S 3D Mittelstell.;	układ	16
4	Element	Wykonanie tras kablowych dla nowych urządzeń na obiekcie		
16	KNNR 5/1201/1	Osadzenie w podłożu kółków, plastikowych rozporowych, ściana lub strop	szt	600
17	KNNR 5/1101/4	Konstrukcje wsporcze przykręcane, masa do 2'kg, 2 mocowania - Ceownik BAKS CWC40H40	m	300
18	KNNR 5/1101/3	Konstrukcje wsporcze przykręcane, masa do 2'kg, 1 mocowanie - Wysięgnik WWT dł. 400mm - WWT400	szt	16
19	KNNR 5/1101/2	Konstrukcje wsporcze przykręcane, masa do 1'kg, 2 mocowania - Wysięgnik WWT dł. 200mm - WWT200	szt	40
20	KNNR 5/1101/1	Konstrukcje wsporcze przykręcane, masa do 1'kg, 1 mocowanie - Uchwyt dociskowy UDC	szt	100
21	KNNR 5/1101/1	Konstrukcje wsporcze przykręcane, masa do 1'kg, 1 mocowanie - Zacisk ZCV	szt	30
22	KNNR 5/1101/2	Konstrukcje wsporcze przykręcane, masa do 1'kg, 2 mocowania - Pręt gwintowany fi 8mm	m	40
23	KNNR 5/1105/2	Drabinki kablowe, przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 400' mm - Drabinka kablowa - system H100 - szerokość 400mm	m	24
24	KNNR 5/1105/2	Drabinki kablowe, przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 300' mm - Drabinka kablowa - system H100 - szerokość 300mm	m	24
25	KNNR 5/1105/1	Drabinki kablowe, przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 200' mm - Drabinka kablowa - system H100 - szerokość 200mm	m	54
26	KNNR 5/1105/1	Drabinki kablowe, przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 100' mm - Drabinka kablowa - system H100 - szerokość 100mm	m	171
27	KNNR 5/1105/10	Wykonanie łuku na korytku, przykręcenie, szerokość 400' mm - Łuk 90 st. - system H100 - szerokość 400mm-LDP400H100N	szt	2

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
8	Element	Opcja - Kabel Z-(XV) OTKtsdD 8G50 dł. 500 m		
91	KNNR5/113/1	Rury ochronne, z PVC, do Fi 80' mm - Opto 50	m	500
92	KNNR5/715/1	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem, kabel do 0,5'kg/m - Kabel Z-(XV) OTKtsdD 8G50	m	500
9	Element	Do zabudowy w rozdz. SS-IIIa - opcja		
93	Kalkulacja własna	PROFIBUS OLM/G12V4.0 OPTICAL LINK MODULE W. 1 RS485 AND 2 GLASS-FOC-INTERFACES (4 BFOC-SOCKETS) FOR STANDARD DISTANCES UP TO 2850M, WITH WITH SIGNAL. CONTACT AND MEASURING OUTPUT Siemens 6GK1503-3CB00	szt	1
94	Kalkulacja własna	SIMATIC DP, WTYCZKA DO SIECI PROFIBUS, MAKS. PRĘDKOŚĆ 12 MBIT/S, WYJŚCIE KABLI POD KĄTEM 90 ST., WBUDOWANY REZYSTOR TERMINUJĄCY Z IZOLACJĄ, BEZ PRZYŁĄCZA DO PG Siemens 6ES7972-0BA12-0XA0	szt	1
95	Kalkulacja własna	Przełącznica Światłowodowa Przemysłowa ODF-DIN DLL Partners ODF-DIN	szt	1
96	Kalkulacja własna	SIMATIC DP, RS485 RESISTOR FOR TERMINATING PROFIBUS-/MPI-NETWORKS Siemens 6ES7972-0DA00-0AA0	szt	1
97	Kalkulacja własna	Materiały pomocnicze do wykonania zabudowy urządzeń w SS-IIIa	kpl	1
10	Element	Doposażenie istniejącej Szafy Sterownikowej - Do zabudowy w dyspozytorni - opcja		
98	Kalkulacja własna	M-ż PROFIBUS OLM/G12V4.0 OPTICAL LINK MODULE W. 1 RS485 AND 2 GLASS-FOC-INTERFACES (4 BFOC-SOCKETS) FOR STANDARD DISTANCES UP TO 2850M, WITH WITH SIGNAL. CONTACT AND MEASURING OUTPUT Siemens 6GK1503-3CB00	szt	1
99	Kalkulacja własna	M-ż SIMATIC DP, DISTRIBUTED I/ODP/DP COUPLER COUPLING MODULE FOR CONNECTING TWO PROFIBUS DP NETWORKS REDUNDANTE POWER SUPPLY Siemens 6ES7158-0AD01-0XA0 p.a.	szt	1
100	Kalkulacja własna	M-ż SIMATIC DP, WTYCZKA DO SIECI PROFIBUS, MAKS. PRĘDKOŚĆ 12 MBIT/S, WYJŚCIE KABLI POD KĄTEM 90 ST., WBUDOWANY REZYSTOR TERMINUJĄCY Z IZOLACJĄ, BEZ PRZYŁĄCZA DO PG Siemens 6ES7972-0BA12-0XA0 p.a.	szt	3
101	Kalkulacja własna	M-z Przełącznica Światłowodowa Przemysłowa ODF-DIN DLL Partners ODF-DIN p.a.	szt	1
102	Kalkulacja własna	Materiały pomocnicze do wykonania doposażenia istniejącej Szafy Sterownikowej - wysznurowanie	kpl	1
11	Element	Rozbudowa systemu wizualizacji w KWK Bobrek - opcja		
103	Kalkulacja własna	Rozbudowa systemu wizualizacji w KWK Bobrek	kpl	1

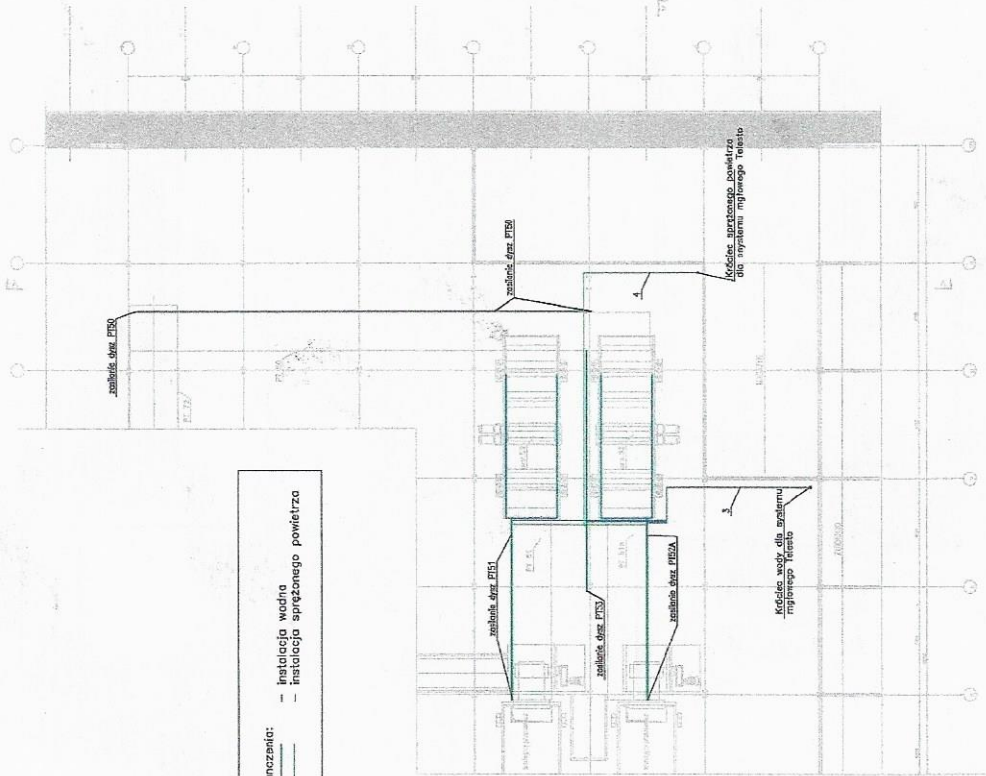


- Oznaczenia:**
- Wd - woda
 - Fp - filtr sprężonego powietrza
 - Ezp - elektrozawór powietrza
 - Zw - zawór wody
 - Zp - zawór powietrza
 - DT - dżeta
 - Instalacja wodna
 - Instalacja sprężonego powietrza
 - System sterowania
 - Zadania opracowania Telesto
 - Przewód aluminiowy

- Uwagi:**
1. Schemat opracowano na podstawie rysunku: 17003M-PB-01 Schemat technologiczny.
 2. Schemat rozpatrywano wraz z opisem technicznym TSA/2017-04.01.101-00.
 3. Przyłącza wody i sprężonego powietrza z izolacyjną instalacją, poza zakresem niniejszego projektu.
 4. Podłączenie głowic młynowych do instalacji oczyszczania wody i sprężonego powietrza za pomocą przyłączy wykowych i przewodów PA (woda) oraz RI2 (sprężone powietrze).
 5. Podłączenie dysz młynowych do instalacji oczyszczania wody za pomocą złączek gwintowanych.
 6. Parametry zasilania mediów:
 - woda - ciśnienie: 4-6 bar, czystość: <200 mikronów,
 - sprężone powietrze - ciśnienie 5-6 bar, czystość: <200 mikronów.

BIURO PROJEKTOW I REALIZACJI INWESTYCJI SEPARATOR SP. Z O.O. 40-750 Katowice, ul. T. Boya-Zaleskiego 105 tel. 32-705 57 00; fax. 32-705 57 01		Nr arch. 2510/T Akusz 1 Ilość ark. 1 A3 Nr rys. TSA/2017-04.01.201-00	
Nr arch. 04.2017 Data 04.2017 Nazwisko mgr inż. M.Zawisza Podpis		Wydanie pierwsze Rozdajc zmian Materiał Masa kg Podpis	
Projektant: mgr inż. M.Zawisza Opracował: mgr inż. M.Zawisza Sprawdzający: mgr inż. S.Zapalski		INWESTOR: Węgielkoks Krój Sp. z o.o. 41-940 Piekary Śląskie, ul. Gen. J. Żiętko. TEMAT OPRACOWANIA: Rozbudowa klasyfikacji wstępnej w KWK "Bobrek-Piekary" Ruch Bobrek. Budynek sortowni nr III. SPECJALNOŚĆ TECHNOLOGICZNA SYSTEM MŁCOWY TELESTO - Schemat technologiczny instalacji	

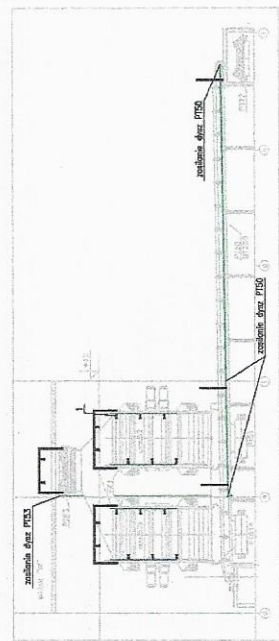
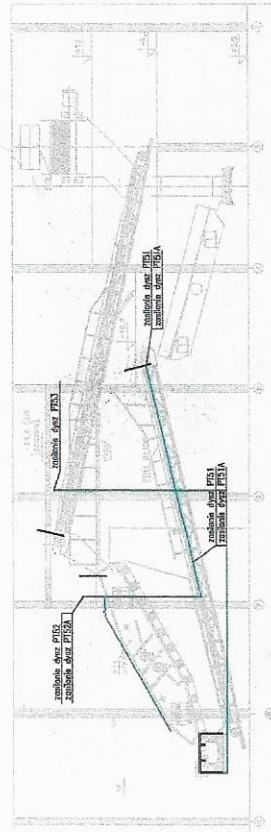
1:100



Oznaczenie:
 — Instalacja wody
 — Instalacja sprężonego powietrza

- Uwagi:
1. Rysunek opracowano na podstawie rysunku: 17003M-PB-02 Usytuowanie urządzeń.
 2. Schemat rozpatrywać wraz ze schematem TSA/2017-04.01.201-00.
 3. Instalacja orurowania wody i sprężonego powietrza wykonana z rur ocynkowanych STEELPRESS, połączenia rur w technologii zaciskanej.
 4. Przebieg orurowania wody i sprężonego powietrza pokazano schematycznie, dokładny przebieg orurowania ustalić w montażu.
 5. Wykaz stanowisk pomiarowych, systemowych, ocynkowanych.
 6. Przyłącza wody i sprężonego powietrza z lokalnych instalacji, miejsca przyłącza wskazano schematycznie, dokładne miejsca przyłącza ustalić w montażu.
 7. Głowice mgłowe Telesko poz. 2 mocować do wsporników i konstrukcji wsporczych.
 8. Dysze mgłowe Telesko poz. 1 mocować do orurowania instalacji wody.

INFORMACJA WRAZKĄ
 NIE ROZPOWIEŚCZAJMY
 TELESTO CONFIDENTIAL PROPRIETARY
 DO NOT DISSEMINATE OUTSIDE



4	Orurowanie sprężonego powietrza	1 dostawy	1 dostawy	---	Dostawca Telesko SA
3	Orurowanie wody	1 dostawy	1 dostawy	---	Dostawca Telesko SA
2	Głowica mgłowa	6 dostaw	6 dostaw	TSA-GTK -0101	Dostawca Telesko SA
1	Dysza mgłowa	12 dostaw	12 dostaw	TSA-DMK -0101	Dostawca Telesko SA
Poz. Wyszczególnienie					Liczba jednost. i pak.
					Norma, katalog
					Materiał, wytwórca, rys.
					Masa w kg
					Uwagi
					Rysunek (dokumentacja) jest wykonany w skali 1:100. Rysunek stanowi załącznik nr 1 projektu BPH SEPARATOR-ROBERTS & SCHAFER Sp. z o.o. i nie może być kopiowany, odtwarzany i przysyłany osobom trzecim bez pisemnej zgody SEPARATOR-ROBERTS & SCHAFER Sp. z o.o. Rysunek (dokumentacja) stanowi jej tajemnicę służbową. Dopuszczalne jest kopiowanie rysunku do celów technicznych w celu zrealizacji projektu w myśl przepisów prawa o ochronie informacji o niejawności.

BIURO PROJEKTÓW I REALIZACJI INWESTYCJI SEPARATOR Sp. z o.o.
 40-750 Katowice, ul. T. Boya-Zaleskiego 105
 tel. 32-705 57 00; fax. 32-705 57 01

A		Wydanie pierwsze		04/2017	
Rękoпись		Realizacja zmiany		Data	
Klasa		Materiał		Masa kg	
Nr arch.		Arkusze z rys. nr		Podziałka	
2510/T		A3		1:200	
Projektant:		mgr inż. M. Zawisza		Przebieg orurowania wody i sprężonego powietrza	
Data:		04/2017		Przebieg orurowania wody i sprężonego powietrza	
Opracował:		mgr inż. M. Zawisza		Przebieg orurowania wody i sprężonego powietrza	
Sprawdzał:		mgr inż. S. Zapalski		Przebieg orurowania wody i sprężonego powietrza	
INWESTOR: Węglakraks Kraj Sp. z o.o. 41-940 Piekary Śląskie, ul. Gen. J. Żeligo.					
TEMAT OPRACOWANIA: Rozbudowa klasyfikacji wstępnej w KWK "Bobrek-Piekary" Ruch Bobrek.					
Budynki sortownicze nr III. SPECYJALNOŚĆ TECHNOLOGICZNA					
SYSTEM MŁCOWY TELESTO – Rozmieszczenie elementów					