

Wydział Zamówień Publicznych
ul. Grunwaldzka 37
43-600 Jaworzno
Tel. +48 32 618 54 31
Fax. +48 32 615 08 62

Jaworzno, dnia 10.08.2011 r.

**Wykonawcy zainteresowani udziałem
w postępowaniu o udzielenie
zamówienia publicznego**

Sprawa nr 30/2011/EEZP/AP

Dotyczy: postępowania o udzielenie zamówienia publicznego w trybie przetargu nieograniczonego na: *„Dostawę elementów hydrauliki sterowniczej do ulepszenia oraz wymiany zużytych elementów armatury zasilającej w 145 sekcjach ścianowej obudowy zmechanizowanej typu GLINIK-24/50-POz dla Południowego Koncernu Węglowego S.A. – Zakład Górniczy SOBIESKI”.*

WYJAŚNIENIE TREŚCI SIWZ

W związku z otrzymanymi zapytaniem w sprawie wyjaśnienia treści Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia na *„Dostawę elementów hydrauliki sterowniczej do ulepszenia oraz wymiany zużytych elementów armatury zasilającej w 145 sekcjach ścianowej obudowy zmechanizowanej typu GLINIK-24/50 POz dla Południowego Koncernu Węglowego S. A. – Zakład Górniczy SOBIESKI”* na podstawie art. ustawy Prawo zamówień publicznych poniżej cytujemy pytanie Wykonawcy oraz odpowiedź Zamawiającego.

Pytanie 1

„W nawiązaniu do zapisów SIWZ w/w postępowania załącznik nr 1 do SIWZ pkt. 4 ppkt. 4.3 (str. 20) oraz w związku z wymogami przez Zamawiającego w zakresie dostawy i wymiany elementów hydrauliki sterowniczej i elementów armatury zasilającej prosimy o udostępnienie i umożliwienie wykonania kopii Instrukcji obsługi DTR do obudowy Glinik-24/50 POz dla sekcji liniowej i skrajnej w zakresie niezbędnym do złożenia oferty tj. kompletnej DTR zastosowanego układu hydraulicznego w/w obudowy , a w szczególności:

1. Opisu działania układu hydraulicznego – dla sekcji liniowej i skrajnej, magistral zasilających i sphywowych oraz dodatkowych ukl. hydraulicznych występujących w przedmiotowej obudowie.
2. Opis techniczny zastosowanych elementów, w szczególności schematy, rysunki, opisy.
3. Instrukcję montażu, instalowania i łączenia elementów wchodzących w skład układu hydraulicznego.

4. Pełny wykaz (specyfikację) elementów wchodzących w skład układu hydraulicznego wraz ze schematami hydraulicznymi.

Odpowiedź

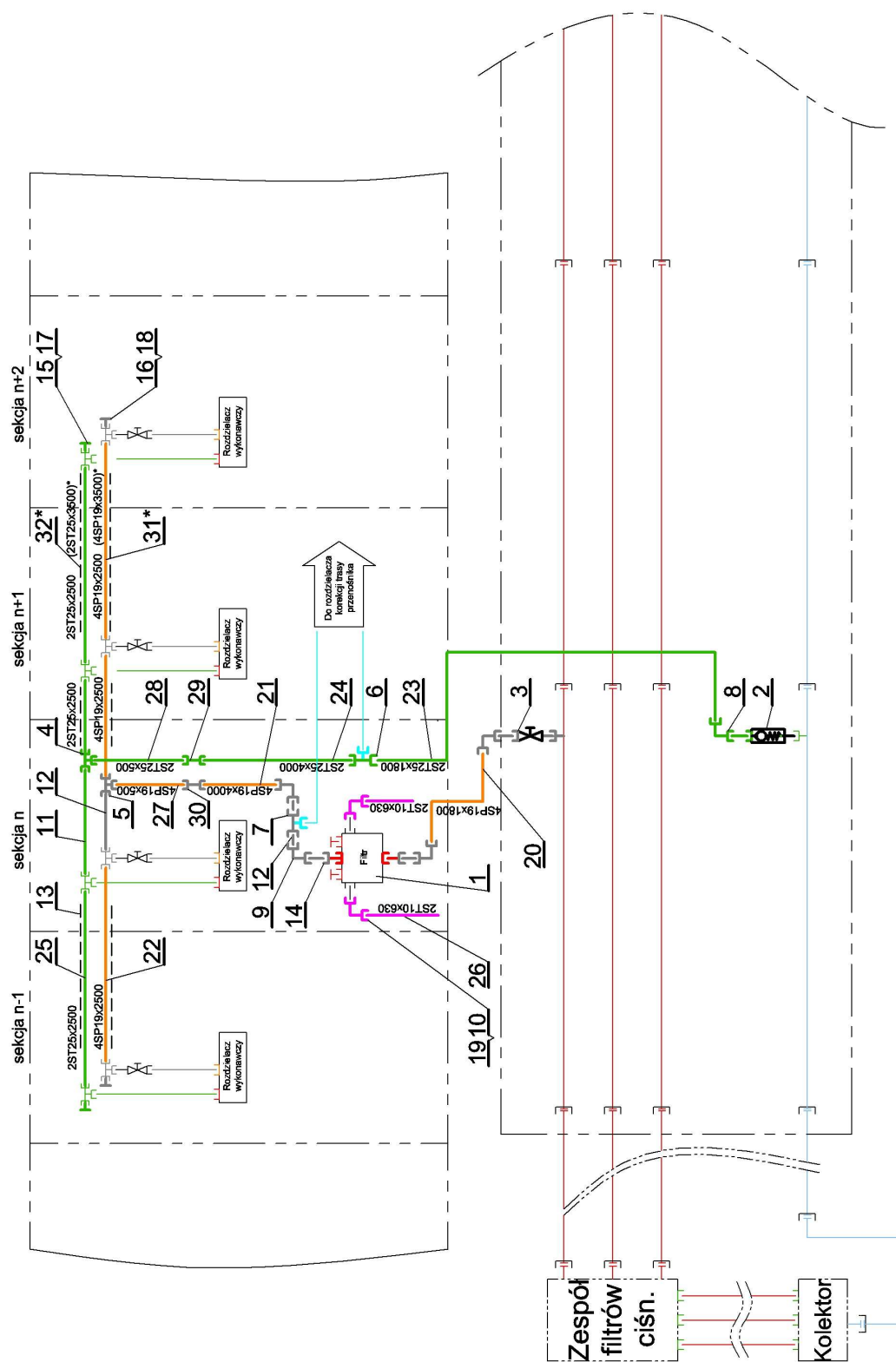
Zgodnie z załącznikiem nr 1 do SIWZ pkt. 4 ppkt. 4.3 (str. 20) Zamawiający przekazuje w załączeniu:

1. Specyfikację elementów wchodzących w skład układu hydraulicznego zasilania grupy 4 sekcji oraz schemat układu hydraulicznego zasilania grupy 4 sekcji
2. Opis działania układu hydraulicznego dla sekcji liniowych i skrajnych.
3. Specyfikację elementów wchodzących w skład układu hydraulicznego wraz ze schematami hydraulicznymi dla sekcji liniowej i skrajnej.

Pozostałe dane w tym instrukcja montażu, instalowania i łączenia elementów wchodzących w skład układu hydraulicznego, o które pyta Wykonawca nie są ujęte w przedmiotowej Instrukcji obsługi DTR obudowy zmechanizowanej Glinik-24/50 POz, w związku z czym nie mogą być udostępnione.

Rys. 73a. Układ hydrauliczny zasilania grupy 4 sekcji – wg rys. 972-11-01/1

Lp.	Ilość szt/kpl	Nazwa części	Nr rysunku lub normy	Masa 1 szt. (kg)	Nr rys. katalog.
1.	1	Filtr grupowy DN20	DAMS 4UC 3070-001	3,80	
2.	1	Zawór zwrotny przewodowy DN25	DAMS 400 159 25 00	1,80	
3.	1	Zawór odcinający DN20	DAMS 7413	1,10	
4.	1	Trójnik gniazdowy 25	S83-5-3F	1,213	
5.	1	Trójnik gniazdowy 20	S83-5-3E	0,479	
6.	1	Trójnik gniazdowo-zwężkowy 25-12-25	S83-5-3CFF	1,30	
7.	1	Trójnik gniazdowo-zwężkowy 20-12-20	S83-5-3CEE	0,525	
8.	1	Kolanko gniazdowe 25	S83-5-2F	0,363	
9.	4	Kolanko gniazdowe 20	S83-5-2E		
10.	2	Kolanko gniazdowe 8/10	S83-5-2B	0,245	
11.	2	Złączka wtykowa 25	S83-5-21F	0,265	
12.	6	Złączka wtykowa 20	S83-5-21E	0,123	
13.	6	Sprężyna osłonowa Ø100x1200	ocynkowana		
14.	2	Złączka gniazdowo-wtykowa redukcyjna 25-20	S83-5-1E21F	0,525	
15.	2	Zaślepka wtykowa 25	S83-5-29F	0,257	
16.	2	Zaślepka wtykowa 20	S83-5-29E	0,10	
17.	15	Przetyczka 25	S83-5-91-6	0,045	
18.	21	Przetyczka 20	S83-5-91-5	0,014	
19.	4	Przetyczka 8/10	S83-5-91-2	0,012	
20.	1	Przewód 4SP19x1800			
21.	1	Przewód 4SP19x4000			
22.	3	Przewód 4SP19x2500		3,91	
23.	1	Przewód 2ST25x1800			
24.	1	Przewód 2ST25x4000			
25.	3	Przewód 2ST 25x2500		5,29	
26.	2	Przewód 2ST 10x630			
27.	1	Przewód 4SP 19x500			
28.	1	Przewód 2ST 25x500			
29.	1	Złączka gniazdowa 25	S83-5-1F		
30.	1	Złączka gniazdowa 20	S83-5-1E		



* - Przewody 4SP 19x3500 (poz. 31) i 2ST 25x3500 (poz. 32) montować między sekcjami skrajnymi.

Wymagania techniczne dotyczące przewodów	
Rodzaj przewodu	Minimalne ciśnienie robocze
2ST25	16,5 MPa
4SP19	35 MPa
2ST10	33 MPa

Układ hydrauliczny –sekcja liniowa (rys. 51)

4.3.1.9

Obudowa Glinik 24/50 POz wyposażona jest w układ hydrauliczny ze sterowaniem pilotowym przyległym firmy Dams. Układ hydrauliczny spełnia wymagania funkcjonalne oraz obowiązujących przepisów i norm. Do budowy układu hydraulicznego użyto przewodów wyspecyfikowanych w wykazie części układu hydraulicznego. Poniżej podano charakterystykę przewodów:

- | | |
|-----------------|---------------------------|
| • przewód 4SH25 | ciśnienie robocze 38MPa |
| • przewód 2ST38 | ciśnienie robocze 9MPa |
| • przewód 4SP19 | ciśnienie robocze 35MPa |
| • przewód 2ST25 | ciśnienie robocze 16,5MPa |
| • przewód 2ST10 | ciśnienie robocze 33MPa |
| • Przewód 4SP12 | ciśnienie robocze 41,5MPa |
| • Przewód 4SP10 | ciśnienie robocze 44,5MPa |



INFORMACJA!

Producent obudowy nie ponosi odpowiedzialności za skutki zastosowania przewodów o innej charakterystyce niż wyżej podana.



INFORMACJA!

Każde przesterowanie obudową lub jakiegokolwiek prace przy układzie hydraulicznym powinny być wykonywane zgodnie z zasadami bezpieczeństwa opisanymi w rozdziale 7.3.

4.3.1.9.1 Zasilanie i spływ

Zasilanie sekcji obudowy odbywa się poprzez komplet przewodów zasilających i spływowych (rys. 73) w wersji **standard** oraz w wersji **alternatywnej** nie będącej przedmiotem dostawy a jedynie dopuszczalnym wariantem wybieranym przez użytkownika. Przewody magistralne zasilające sekcje są wpięte w trójniki z uchem poz. 24 i 27, które pełnią rolę podwieszenia magistrali. Zasilanie bloku rozdzielaczy (poz. 1) wykonane jest przewodami 4SP19, zaś spływ przewodem 2ST25. W sytuacjach awaryjnych zasilanie całej sekcji może zostać odcięte zaworem odcinającym DN20 (poz. 15).

4.3.1.9.2 Międzysekcyjny układ hydrauliczny

Międzysekcyjny układ hydrauliczny obejmuje blok rozdzielaczy typu kompakt 13 funkcyjny (poz. 1) z multiwęzłem (poz. 2). Szczegółowy opis sterowania pilotowego zawiera dokumentacja techniczna dostarczona przez firmę „DAMS” Znaczenie położenia poszczególnych dźwigni rozdzielacza podaje tabliczka objaśniająca (piktogram) przymocowana do osłony rozdzielacza.

4.3.1.9.3 Wewnątrz sekcyjny układ hydrauliczny

Wewnątrz sekcyjny układ hydrauliczny obejmuje elementy hydrauliki znajdujące się w sterowanej sekcji obudowy.

Podczas pracy obudowy (podpierania stropu) osiadaniami każdego stojaka steruje zawór przelewowy (poz. 12) stojakowego bloku zaworowego DN 20 (poz. 4) nastawiony na ciśnienie robocze 34 MPa. Ciśnienie robocze stojaka nieprzerwanie wskazywane jest przez manometr zegarowy. (poz. 19)

Rozpieranie stojaka odbywa się poprzez zawór zwrotny w bloku zaworowym DN 20 (poz. 4). Funkcja rozpierania stojaków wymaga jedynie wstępnego rozparcia stojaków powyżej ciśnienia 10 MPa, pod warunkiem otwarcia zaworu odcinającego w zaworze doładowania (poz. 11), który doładowuje ciśnienie w stojakach do ciśnienia panującego w magistrali zasilającej. W przypadku odcięcia zasilania zaworu doładowania należy starannie rozeprzeć sekcję ręcznie. Rabowanie następuje wskutek zasilania przestrzeni nadłokowej stojaka hydraulicznego.

Ciśnienie doprowadzone do przestrzeni nadłokowej jest sygnałem otwierającym zawór zwrotny w bloku zaworowym co umożliwia zsuw stojaka.

Zawór zwrotny ma dodatkowe wejście sterujące, które umożliwia otwieranie zaworu zwrotnego podczas zasilania przesuwnika sekcji pod tłok. Umożliwia to dostawianie sekcji obudowy w kontakcie ze stropem po minimalnym grawitacyjnym zrabowaniu stojaków hydraulicznych. Zasilanie, spływ i dodatkowe sterowanie bloków zaworowych DN 20 spięte są razem co umożliwia równoczesne działanie stojaków hydraulicznych i ich sterowanie jedną dźwignią rozdzielacza.

Obie przestrzenie robocze siłownika stropnicy zabezpieczone są zaworami przelewowymi (poz. 14) nastawionymi na ciśnienie otwarcia 38 MPa. Zasilanie przestrzeni pod- i nadłokowej jest możliwe przez zawory zwrotne sterowane, otwierane ciśnieniem znajdujące się w bloku zaworowym (poz. 5). Blok ten posiada dodatkowe sterowanie jednego zaworu zwrotnego, gdzie impulsem otwierającym przestrzeń podłokową siłownika stropnicy jest ciśnienie zasilania stojaka hydraulicznego pod tłok. Umożliwia to swobodne dopasowanie się stropnicy do stropu podczas rozpierania obudowy.

W celu ograniczenia opadania końca stropnicy w wyniku luzowania siłownika stropnicy w układzie jej zasilania zabudowany jest zawór ciśnienia resztkowego (poz. 10).

Zasilanie przesuwnika sekcji nad tłok odbywa się poprzez zawór zwrotny pojedynczy z podwójnym sterowaniem (poz. 8), a jego przestrzeń nadłokowa jest zabezpieczona zaworem przelewowym (poz. 13) nastawionym na ciśnienie 38 MPa. Sygnałem sterującym luzowania przestrzeni nadłokowej jest ciśnienie zasilania przesuwnika pod tłok lub ciśnienie zasilania podnośnika spągnic pod tłok. Ciśnienie zasilania przesuwnika nad tłok jest hydraulicznie sprzężone z zasilaniem podnośnika spągnic nad tłok, co pozwala na ściąganie podnośnika spągnic podczas przekładki przenośnika i jest realizowane z sekcji rozdzielacza z podtrzymaniem co umożliwia grupową przekładkę przenośnika. Dodatkowo zabudowany zawór zwrotny (poz. 17) pozwala na wpięcie układu hydraulicznego grupowej przekładki przenośnika (rys. 72) i jego realizację z oddzielnego rozdzielacza co opisano w punkcie 1.3.5.13. Zasilanie przesuwnika pod tłok odbywa się poprzez zawór sterowany z dławikiem (poz. 9) i hydraulicznie sprzężony poprzez przełącznik obiegu zabudowany w bloku rozdzielaczy z zasilaniem podnośnika spągnic pod tłok co powoduje automatyczne podniesienie przodów spągnic przy dostawianiu obudowy. Siłownik osłony czoła ściany zasilany jest przez zawór zwrotny podwójny (poz. 6) i zabezpieczony zaworami bezpieczeństwa nastawionymi na 38 MPa (poz. 14). Zasilanie siłownika podnoszenia spągnic pod tłok może być odcięte zaworem odcinającym DN 10 (poz. 16), a zawór sterowany z dławikiem DN20 (poz.9) powoduje w pierwszej fazie ruchu powolne napinanie przesuwnika co chroni połączenie sworzniowe przed uderzeniami oraz podanie wyższego ciśnienia na podnośnik spągnic co poprawia szybkość podnoszenia spągnic. Dodatkowo przestrzeń podłokowa podnośnika spągnic zabezpieczona jest zaworem przelewowym (poz. 14) nastawionym na ciśnienie 38 MPa. Dodatkowo podnoszenie spągnic realizowane jest z oddzielnej funkcji bloku rozdzielaczy przez zasilanie pod tłok podnośnika spągnic.

Wewnątrz sekcyjny układ sterowania siłowników korekcyjnych osłon bocznych obejmuje wyłącznie przewody zasilające i elementy złączne. Siłowniki korekcyjne osłon stropnicy i osłony odzawałowej są sprzężone razem z prawej i lewej strony.

4.3.1.10 Układ hydrauliczny - sekcje skrajne (Rys. 52)

4.3.1.10.1 Zasilanie i spływ

Układ zasilania i spływ sekcji obudowy skrajnej jest identyczny jak wyżej opisany w sekcji liniowej.

4.3.1.10.2 Międzysekcyjny układ hydrauliczny

Międzysekcyjny układ hydrauliczny sekcji skrajnych obejmuje zespół sterowania z blokiem wykonawczym 17-to funkcyjnym (poz. 3) z multiwęzłem (poz. 2) oraz rozdzielaczem sterującym (poz. 3). Rozdzielacz sterujący zasilany jest z bloku wykonawczego przewodami 2ST10. Szczegółowy opis sterowania pilotowego zawiera dokumentacja techniczna dostarczona przez firmę „DAMS” Znaczenie położenia poszczególnych dźwigni rozdzielacza podaje tabliczka objaśniająca (piktogram) przymocowana przy dźwigniach bloku sterującego. W sekcjach skrajnych IA i sekcjach skrajnych IIA, przyłącze w bloku rozdzielacza dla funkcji wychyłu stopnicy wychylnej powinno być zaślepienie, a pozostałe elementy hydrauliczne związane z funkcją wychyłu stopnicy zdemonstrowane (Sekcje skrajne IA i skrajne IIA wyposażone są tylko w stopnice wysuwne).

4.3.1.10.3 Wewnątrz sekcyjny układ hydrauliczny

Wewnątrz sekcyjny układ hydrauliczny obejmuje elementy hydrauliki znajdujące się w sterowanej sekcji obudowy skrajnej.

Układy hydrauliczne stojaków sekcji, siłownika stopnicy, siłownika osłony czoła ściany, przesuwника sekcji oraz siłownika podnoszenia spagnic są takie same jak w sekcji liniowej.

Zawory przelewowe stojaków (poz. 12) nastawione są na ciśnienie 37 MPa.

W sekcji skrajnej układ jest rozszerzony o sterowanie siłownikami stopnicy wychylnej i stopnicy wysuwnej.

Przestrzenie podtłokowe siłowników wychyłu zabezpieczone są dwoma zaworami przelewowymi (poz. 14) nastawionymi na ciśnienie 38 MPa wbudowanymi w bliźniaczy zawór zwrotny (poz. 7) z tym, że przestrzenie podtłokowe sprzężone są parami - po dwa siłowniki oddzielnie. Przestrzenie nadtłokowe siłowników wychyłu sprzężone są razem i zasilane z rozdzielacza poprzez bliźniaczy zawór zwrotny.

Siłowniki wysuwu stopnicy wysuwnej są sprzężone razem. Obie przestrzenie robocze siłowników wysuwu są zabezpieczone zaworami przelewowymi (poz. 14) nastawionymi na ciśnienie 38 MPa. Zasilanie przestrzeni pod- i nadłokowej jest możliwe przez zawory zwrotne sterowane znajdujące się w bloku zaworowym (poz. 5). Blok ten posiada dodatkowe sterowanie jednego zaworu zwrotnego, gdzie impulsem otwierającym przestrzeń podtłokową siłowników jest ciśnienie zasilania przesuwника sekcji pod tłok (przy dostawianiu sekcji).



OSTROŻNIE!

Wszelkie prace przy układzie hydraulicznym sekcji i samej sekcji mogą być wykonywane wyłącznie po odcięciu tej sekcji od zasilania zaworem odcinającym znajdującym się przy rozdzielaczu rurowym.



OSTRZEŻENIE!

Przed rozpięciem jakiegokolwiek połączenia w układzie hydraulicznym należy rozładować ciśnienie w tym połączeniu, a jeśli mimo tego istnieje podejrzenie, że ciśnienie nie zostało

rozładowane należy podczas rozpinania zachować wzmożoną ostrożność (ostrzec i oddalić załogę, chronić oczy i twarz, usunąć się z przewidywanego kierunku wycieku emulsji i kierunku odrzutu węża).



OSTROŻNIE!

Każdorazowe włączenie zasilania do pełnego napełnienia układu hydraulicznego przeprowadzić przy minimalnym otwarciu zaworu odcinającego.



OSTROŻNIE!

Po zakończeniu czynności naprawczych (wymiana siłowników, przewodów lub innych elementów owężowania) należy starannie odpowietrzyć układ.

Rys. 51. Układ hydrauliczny - wg rys. 972-01-12

Lp.	Ilość Szt/kpl	Nazwa części	Nr rysunku lub normy	Masa 1 szt. (kg)	Nr kat. rys.
1	1	Blok rozdzielaczy 13 funkcyjny z piktogramem 9H (4xDN20, 5xDN10) 4N	414 500 20 10		
2	1	Przewód wielokanałowy 14-funkcyjny L=2500	314 075 10 25		
4	2	Zaworowy blok stojakowy DN20 z uszczelką	458 058 20 62b		
5	1	Zawór zwrotny sterowany podwójny z dod. sterowaniem	458 118 00 62		
6	1	Zawór zwrotny sterowany podwójny	458 118 00 65		
8	1	Zawór zwrotny pojedynczy DN20 z podwójnym sygnałem ster.	458 058 20 30		
9	1	Zawór zwrotno dławiący DN20	440 005 20 00		
10	1	Zawór ciśnienia resztkowego 10MPa	420 159 00 00		
11	1	Zawór wtórnego napełnienia	403 161 10 00		
12	2	Zawór przelewowy DN12, 34MPa, 320 l/min	414 130 40 12		
13	1	Zawór przelewowy DN12 38MPa, 320 l/min	414 130 40 12		
14	5	Zawór przelewowy DN10, 38MPa, 120 l/min	485 130 00 00		
15	1	Zawór odcinający DN20	7413		
16	1	Zawór odcinający DN10	7368		
17	1	Zawór zwrotny przewodowy DN12	400 159 12 00		
18	1	Zawór zwrotny przewodowy DN10	400 159 10 00		
19	2	Manometr DN10, 0-60MPa	0088		
20	1	Kolanko gniazdowe 25	S85-5-2F		
21	9	Kolanko gniazdowe 20	S85-5-2E		
22	6	Kolanko gniazdowo-wtykowe 12	S83-5-32CC		
23	45	Kolanko gniazdowo-wtykowe 8/10	S83-5-32BB		
24	1	Trójnik gniazdowy 25 z uchem	S83-5-3F		
27	1	Trójnik gniazdowy 20 z uchem	S83-5-3E		

28	2	Trójnik gniazdowy 20	S83-5-3E		
29	1	Trójnik gniazdowo-zwężkowy 20-12-20	S83-5-3CEE		
30	3	Trójnik gniazdowo-zwężkowy 20-10-20	S83-5-3BEE		
31	2	Trójnik gniazdowy 12	S83-5-3C		
32	1	Trójnik gniazdowo-zwężkowy 12-20-12	S83-5-3ECC		
33	2	Trójnik gniazdowo-zwężkowy 12-10-12	S83-5-3BCC		
34	18	Trójnik gniazdowy 8/10	S83-5-3B		
35	1	Złączka wtykowa 25	S83-5-21F		
36	13	Złączka wtykowa 20	S83-5-21E		
37	1	Złączka wtykowa 20 wydłużona L=80mm	S83-5-21E		
38	7	Złączka wtykowa 12	S83-5-21C		
39	16	Złączka wtykowa 8/10	S83-5-21B		
40	1	Złączka wtykowo-zwężkowa 20-8/10	S83-5-22EB		
41	1	Złączka wtykowo-zwężkowa 12-8/10	S83-5-22CB		
42	1	Złączka gniazdowo-wtykowa reduk. 8/10-12	S83-5-1B21C		
44	2	Zaślepka wtykowa 20	S83-5-29E		
45	2	Zaślepka wtykowa 8/10	S83-5-29B		
46	6	Przetyczka 25	S83-5-91-6		
47	50	Przetyczka 20	S83-5-91-5		
48	31	Przetyczka 12	S83-5-91-3		
49	148	Przetyczka 8/10	S83-5-91-2		
50	1	Przewód 2ST25x1000			
52	2	Przewód 4SP19x3200			
53	2	Przewód 4SP19x2400			
54	1	Przewód 4SP19x1000			
55	2	Przewód 4SP19x850			
57	2	Przewód 4SH19x1700			
58	1	Przewód 4SP12x4600			
59	2	Przewód 4SP12x1150			
60	2	Przewód 4SP12x850			
62	1	Przewód 2ST10x3500			
63	4	Przewód 2ST10x2800			
64	5	Przewód 2ST10x2500			
65	2	Przewód 2ST10x1600			
66	4	Przewód 2ST10x1400			
67	9	Przewód 2ST10x1250			
68	1	Przewód 2ST10x1000			
69	4	Przewód 2ST10x800			
74	2	Przewód 4SP10x6500			
75	1	Przewód 4SP10x4000			
76	1	Przewód 4SP10x3500			
77	1	Przewód 4SP10x3200			
78	1	Przewód 4SP10x2000			
79	1	Przewód 4SP10x1250			
80	1	Przewód 4SP10x630			

81	1	Przewód 4SP10x550			
88	3	Sprężyna osłonowa $\phi 100 \times 1200$ cynkowana			
89	2	Łańcuch ogniowy 6x50 L= 2,1m (cynkowany)	PN-75/M-84543		
90	3	Łańcuch ogniowy 6x17 L=0,71m (cynkowany)	PN-75/M-84543		
92	1	Śruba z łbem sześciokątnym PN-EN ISO 4014 M16x80-5,6-A2C	PN-EN ISO 4014		
93	2	Śruba z łbem sześciokątnym PN-EN ISO 4014 M10x70-5,6-A2C	PN-EN ISO 4014		
94	14	Śruba z łbem sześciokątnym PN-EN ISO 4014 M10x55-5,6-A2C	PN-EN ISO 4014		
96	1	Nakrętka sześciokątna PN-EN ISO 4032 M16-6-A2C	PN- EN ISO 4032		
97	16	Nakrętka sześciokątna PN-EN ISO 4032 M10-6-A2C	PN- EN ISO 4032		
99	6	Podkładka sprężysta 10,2 Fe/Zn5	PN-77/M-82008		
101	2	Podkładka 17 Fe/Zn5	PN-78/M-82006		
102	20	Podkładka 10,5 Fe/Zn5	PN-78/M-82006		

Wymagane minimalne ciśnienia robocze dla przewodów hydraulicznych:

Przewód 2ST25	16,5MPa
Przewód 4SH19	42MPa
Przewód 4SP19	35MPa
Przewód 4SP12	41,5MPa
Przewód 4SP10	44,5MPa
Przewód 2ST10	33MPa

Dla trójników z uchem poz. 27 i 28 ucha naprzeciw bocznego wyjścia z otworem $\phi 18$

Rys. 52. Układ hydrauliczny - wg rys. 972-02-12

Lp.	Ilość Szt/kpl	Nazwa części	Nr rysunku lub normy	Masa 1 szt. (kg)	Nr kat. rys.
1	1	Blok rozdzielaczy sterujących 17 funkcyjny	418 500 30 00		
2	1	Przewód wielokanałowy 18- funkcyjny L=3500	318 075 01 35		
3	1	Blok rozdzielaczy wykonawczych 17 funkcyjny 13H (4xDN20, 9xDN10) 4N	418 500 3 20		
4	2	Zaworowy blok stojakowy DN20 z uszczelką	458 058 20 62		
5	2	Zawór zwrotny sterowany podwójny z dod. sterowaniem.	458 118 00 62		
6	1	Zawór zwrotny sterowany podwójny	458 118 00 65		
7	1	Zawór zwrotny sterowany bliźniaczy	458 008 10 00		
8	1	Zawór zwrotny pojedynczy DN20 z podwójnym sygnałem ster.	458 058 20 30		
9	1	Zawór zwrotno-dławiący DN20	440 005 20 00		

10	1	Zawór ciśnienia resztkowego 10MPa	420 159 00 00		
11	1	Zawór wtórnego napełnienia	403 161 10 00		
12	2	Zawór przelewowy DN12, 37 MPa, 320 l/min	414 130 40 12		
13	1	Zawór przelewowy DN12 38MPa, 320 l/min	414 130 40 12		
14	9	Zawór przelewowy DN10, 38MPa, 120 l/min	485 130 00 00		
15	1	Zawór odcinający DN20	7413		
16	1	Zawór odcinający DN10	7368		
17	1	Zawór zwrotny przewodowy DN12	400 159 12 00		
18	1	Zawór zwrotny przewodowy DN10	400 159 10 00		
19	2	Manometr DN10, 0-60MPa	0088		
20	2	Kolanko gniazdowe 25	S85-5-2F		
21	13	Kolanko gniazdowe 20	S85-5-2E		
22	6	Kolanko gniazdowo-wtykowe 12	S83-5-32CC		
23	70	Kolanko gniazdowo-wtykowe 8/10	S83-5-32BB		
24	1	Trójnik gniazdowy 25 z uchem	S83-5-3F		
25	1	Trójnik gniazdowy 25	S83-5-3F		
26	1	Trójnik gniazdowo-zwężkowy 25-10-25	S83-5-3BFF		
27	1	Trójnik gniazdowy 20 z uchem	S83-5-3E		
28	4	Trójnik gniazdowy 20	S83-5-3E		
29	1	Trójnik gniazdowo-zwężkowy 20-12-20	S83-5-3CEE		
30	3	Trójnik gniazdowo-zwężkowy 20-10-20	S83-5-3BEE		
31	2	Trójnik gniazdowy 12	S83-5-3C		
32	1	Trójnik gniazdowo-zwężkowy 12-20-12	S83-5-3ECC		
33	2	Trójnik gniazdowo-zwężkowy 12-10-12	S83-5-3BCC		
34	26	Trójnik gniazdowy 8/10	S83-5-3B		
35	4	Złączka wtykowa 25	S83-5-21F		
36	18	Złączka wtykowa 20	S83-5-21E		
37	1	Złączka wtykowa 20 wydłużona L=80mm	S83-5-21E		
38	7	Złączka wtykowa 12	S83-5-21C		
39	25	Złączka wtykowa 8/10	S83-5-21B		
40	2	Złączka wtykowo-zwężkowa 20-8/10	S83-5-22EB		
41	1	Złączka wtykowo-zwężkowa 12-8/10	S83-5-22CB		
42	1	Złączka gniazdowo-wtykowa reduk. 8/10-12	S83-5-1B21C		
43	2	Złączka gniazdowa 8/10	S83-5-1B		
44	2	Zaślepka wtykowa 20	S83-5-29E		
45	2	Zaślepka wtykowa 8/10	S83-5-29B		
46	14	Przetyczka 25	S83-5-91-6		
47	65	Przetyczka 20	S83-5-91-5		
48	31	Przetyczka 12	S83-5-91-3		
49	222	Przetyczka 8/10	S83-5-91-2		

50	1	Przewód 2ST25x1000			
51	1	Przewód 2ST25x800			
52	2	Przewód 4SP19x3200			
53	2	Przewód 4SP19x2400			
54	1	Przewód 4SP19x1000			
55	2	Przewód 4SP19x850			
56	1	Przewód 4SP19x500			
57	2	Przewód 4SH19x1700			
58	1	Przewód 4SP12x4600			
59	2	Przewód 4SP12x1150			
60	2	Przewód 4SP12x850			
61	1	Przewód 2ST10x6100			
62	1	Przewód 2ST10x3500			
63	4	Przewód 2ST10x3200			
64	1	Przewód 2ST10x2500			
65	2	Przewód 2ST10x1600			
66	4	Przewód 2ST10x1400			
67	14	Przewód 2ST10x1250			
68	3	Przewód 2ST10x1000			
69	4	Przewód 2ST10x800			
70	1	Przewód 2ST10x500			
71	1	Przewód 2ST10x450			
72	2	Przewód 2ST10x320			
73	4	Przewód 2ST10x2300			
74	2	Przewód 4SP10x6500			
75	1	Przewód 4SP10x4000			
76	2	Przewód 4SP10x3500			
78	1	Przewód 4SP10x2000			
79	2	Przewód 4SP10x1400			
80	2	Przewód 4SP10x1000			
81	2	Przewód 4SP10x710			
82	2	Przewód 4SP10x500			
83	2	Przewód 4SP10x400			
84	1	Przewód 4SP10x7500			
85	1	Przewód 4SP10x7000			
86	2	Przewód 4SP10x6100			
88	6	Sprężyna osłonowa $\phi 100 \times 1200$ cynkowana			
89	2	Łańcuch ogniowy 6x50 L= 2,1m	PN-75/M-84543		
90	6	Łańcuch ogniowy 6x17 L=0,71m	PN-75/M-84543		
92	1	Śruba z łbem sześciokątnym PN-EN ISO 4014 M16x80-5,6-A2C	PN-EN ISO 4014		
93	2	Śruba z łbem sześciokątnym PN-EN ISO 4014 M10x70-5,6-A2C	PN-EN ISO 4014		
94	22	Śruba z łbem sześciokątnym PN-EN ISO 4014 M10x55-5,6-A2C	PN-EN ISO 4014		
95	2	Śruba z łbem sześciokątnym PN-EN ISO 4014 M8x55-5,6-A2C	PN-EN ISO 4014		
96	1	Nakrętka sześciokątna PN-EN ISO 4032 M16-6-A2C	PN- EN ISO 4032		
97	24	Nakrętka sześciokątna PN-EN ISO 4032 M10-6-A2C	PN- EN ISO 4032		

98	2	Nakrętka sześciokątna PN-EN ISO 4032 M8-6-A2C	PN- EN ISO 4032		
99	8	Podkładka sprężysta 10,2 Fe/Zn5	PN-77/M-82008		
100	2	Podkładka sprężysta 8,2 Fe/Zn5	PN-77/M-82008		
101	2	Podkładka 17 Fe/Zn5	PN-78/M-82006		
102	26	Podkładka 10,5 Fe/Zn5	PN-78/M-82006		

Wymagane minimalne ciśnienia robocze dla przewodów hydraulicznych:

Przewód 2ST25 16,5MPa

Przewód 4SH19 42MPa

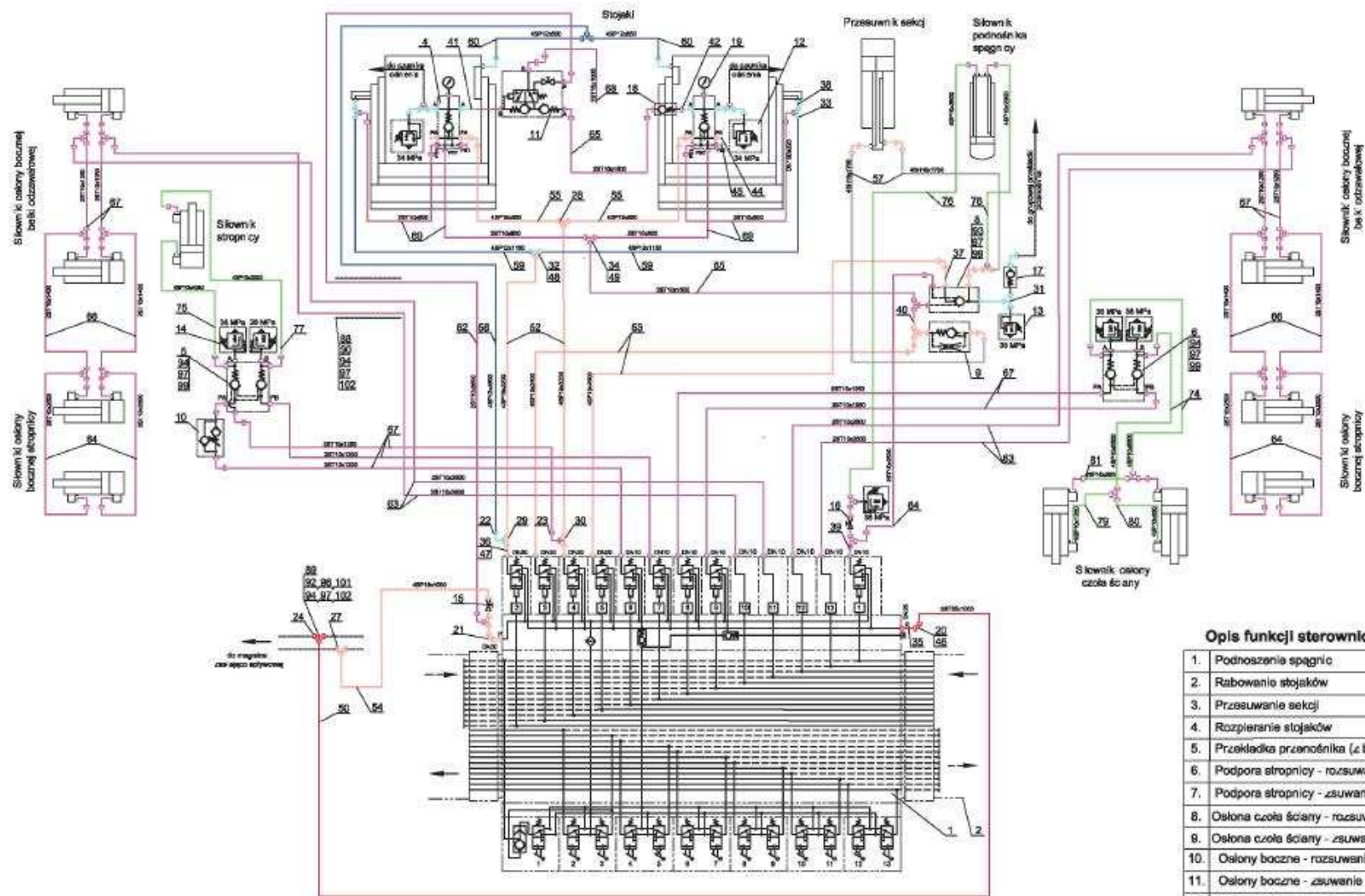
Przewód 4SP19 35MPa

Przewód 4SP12 41,5MPa

Przewód 4SP10 44,5MPa

Przewód 2ST10 33MPa

Dla trójników z uchem poz. 27 i 28 ucha naprzeciw bocznego wyjścia z otworem $\phi 18$



Opis funkcji sterowniczych

1.	Podnoszenie spągnic
2.	Rabowanie stojaków
3.	Przesuwanie sekcji
4.	Rozpieranie stojaków
5.	Przekładka przernocznika (z blokadą)
6.	Podpora stopnicy - rozsuwanie
7.	Podpora stopnicy - zsuwanie
8.	Oslona czoła ściany - rozsuwanie
9.	Oslona czoła ściany - zsuwanie
10.	Oslony boczne - rozsuwanie (z blokadą)
11.	Oslony boczne - zsuwanie
12.	Oslony boczne - rozsuwanie (z blokadą)
13.	Oslony boczne - zsuwanie

