

442

BE 10

Zakład Pomiarów Parametrów Przepływu

Nazwa ONB/ZNB

Główny wykonawca

doc. dr inż. Tadeusz Gałązka



Wykonawcy:

Stanowisko do badań odbiorczych.

Zadanie 1.2. pt. „Wymagania funkcjonalne i sprzętowe stanowiska do badań odbiorczych zaworów regulujących”.

DOKUMENT WZORCOWY

(Tytuł pracy, numer i tytuł etapu)

Zleceniodawca

Komitet Badań Naukowych

Zakłady Automatyki „POLNA” S.A.

KIEROWNIK ZAKŁADU
Pomiaru Parametrów Przepływu

mgr inż. Wojciech Krawski

ZASTĘPCA DYREKTORA
d/s Badań i Rozwojowychdr inż. Jan Jabłkowski
(2)

Pracę zakończono dnia 31.08.1998r.

Nr arch. 7583

Nr zlecenia 1809C1/1809C2

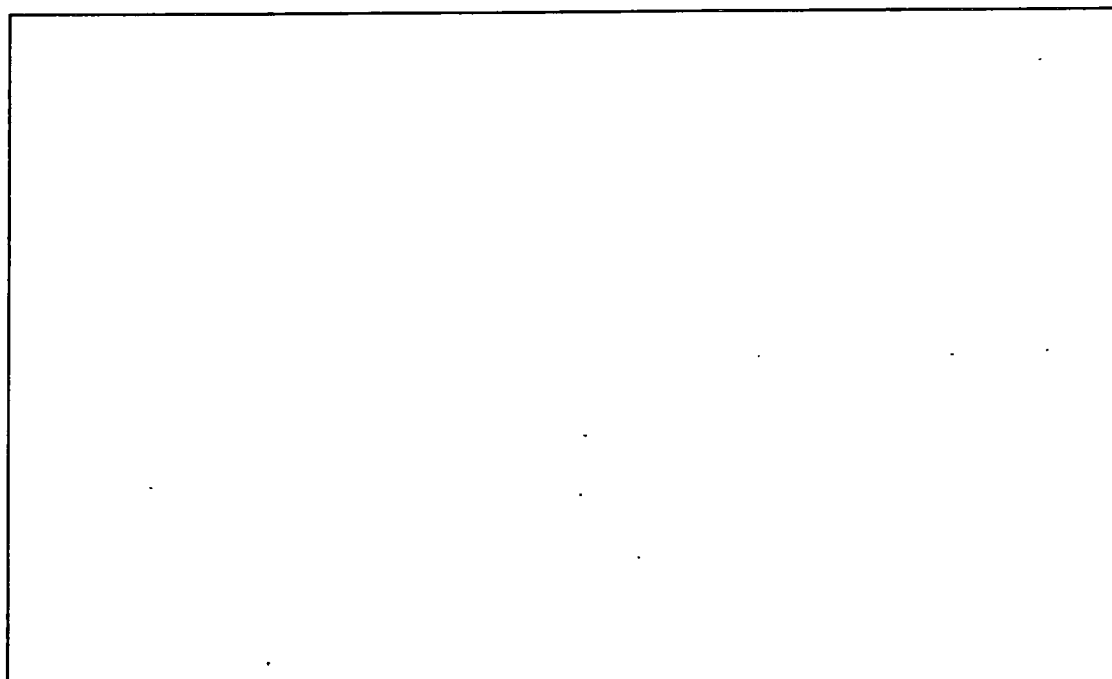
Analiza deskryptorowa

Stanowisko do badań odbiorczych- badania zaworów regulujących.

Abstrakt

Sprawozdanie ujmuje podstawowe wymagania odnośnie rozwiązań i funkcjonowania stanowiska. Zawiera ono zakres badań, oceny wyników badań i wymagania odnośnie sprzętu.

Tytuły poprzednich sprawozdań



Rozdzielnik

Egz. 1 . OIN.

Egz. 2 . Z.A.POLNA S.A.

Egz. 3. DPQ

N-ws 6.09.2004

PRZEMYSŁOWY INSTYTUT AUTOMATYKI
I POMIARÓW "PIAP"
Zakład Pomiaru Parametrów Przepływu
02-486 Warszawa, Al. Jerozolimskie 202
tel. 874-02-80, 874-02-31
fax: 863-88-64

DPQ → DN

Upzejmie proszę o wyrażenie zgody na przechowywanie w DPQ dokumentów wzorcowych Projektu Celowego Nr 8T117024 300, /3335 p.f. Opracowanie, wykonanie i wdrożenie do eksploatacji skomputeryzowanych stanowisk odbiorczych elementów wykonawczych produkowanych w Z.A. POLNIA SA, do czasu jego zakończenia - odbioru przez Z.A. POLNIA SA. Projektu.

Wtedy nastąpi przekazanie do OIIV w zbiorczym ujęciu dokumentów wzorcowych całego Projektu.

Sporządzony „Wykaz dokumentów projektu” wykazał potrzebę sporządzenia zbioru dokumentów powstałych od 1988r. Potrzeba ta wynika z faktu sukcesywnego powstawania zunifikowanego rozmięszania stanowiska do badań odbiorczych elementów wykonawczych. Z.A. POLNIA interesuje dokumenty zweryfikowane i zunifikowane przed przyjęciem datychezas tylko dokumentów dla rozliczeń formalnych i oczekiwanie na ich zunifikowanie poacie co powstanie przy rozliczeniu ostatniego stanowiska.

Główny Wykonawca
Projektu Celowego

KIEROWNIK ZAKŁADU
Pomiaru Parametrów Przepływu

mgr inż. Wojciech Winiński

DPQ - Uwzględniając specyfikę wymagań klienta -
→ Z.A. POLNIA - Zgoda

DYREKTOR

doc. dr inż. Stanisław Kuchanowski

08.09.2004 (1)

zółte

Załącznik C do PS 2-3 wyd. 5.1 - formularz

DPQ
(symbol KO)

Zlecenie nr 1809C1/1809C2

Projekt Celowy Nr 8T11A02498C/3885

GW doc.dr.inż. Tadeusz Gałgacki

Celowego p.t. „Opracowanie, wykonanie i wdrożenie do eksploatacji skomputeryzowanych stanowisk odbiorczych elementów wykonawczych automatycznej produkcji w ZP. POLINA.”

WYKAZ DOKUMENTÓW PROJEKTU

Nr archiwalny	Nazwa dokumentu oraz, jeśli dokument wpłynął spoza PIAP, nazwa firmy-dostawcy	Data przekazania dokumentu wzorcowego do OIN i czytelny podpis przyjmującego go w OIN	Rozdzielnik kopii dokumentu. Nr egz. - nazwa instytucji lub symbol KO	1) Dane dotyczące przekazania dokumentu opracowanego w PIAP - wg *) pod tablicą. 2) Dotyczy dokumentu otrzymanego spoza PIAP: data wpływu i czytelny podpis przyjmującego dokument	Informacje o zmianach dokumentu, wypożyczeniach i inne
1	2	3	4	5	6
	Dokumenty wspólne dla stanowisk objętych projektem celowym		1 - 2 - 3 -		
7761 10.02.2000	Sprawozdanie: „Kompleta, wykonanie oraz badania modeli podstawowych węzłów stanowisk do badań odbiorczych.” Zawierające dokumentację konstrukcyjną węzłów stanowisk dla:			1. do ZP POLINA SA protokół z dnia 23-10-1998r (odbiór zadania 3 Projektu Celowego)	
Nr rys					
1809 10.02.2000	• szczelnego zamknięcia otworów korpusów zaworów dla różnych uszczelnień ZSN • szczelnego zamknięcia gniazda zewnetrznego ZSN				
1842 10.02.2000	zamknięcia otworów korpusów zaworów dla wariantów rozwiązania jako:				
1842A 10.02.2000	zespół szczelnego zamknięcia stanowiska do badań szczelności	28.09.2001 			
1842B 10.02.2000	Jednostka dociskowa z odciążeniem				
1842C 10.02.2000	Zamknięcie otworów korpusu jednogłowe				
1842D 10.02.2000	Zamknięcie otworów korpusu dwugłowe				
	Uwaga: Dokumenty umieszczone w okładkach żółtych. • Zgodnie z DN odnośnie terminu przekazania dokumentów do OIN - patrz załącznik				

*) W przypadku przekazania dokumentu wzorcowego do OIN lub jego kopii do Innej KO: data przekazania dokumentu i czytelny podpis osoby przyjmującej.
W przypadku przekazania kopii dokumentu poza PIAP: data przekazania i czytelny podpis osoby przyjmującej, lub data wysłania i czytelny podpis osoby z KO wysyłającej dokument.

28.09.2001
(data i podpis GW)

28.09.2001 KIEROWNIK ZAKŁADU
(data i podpis Kierownika Zakładu) zrzępywu
mgr inż. Wojciech Winiarski

biały

Załącznik C do PS 2-3 wyd. 5.1 - formularz
Projekt Celowy Nr 8T 11A 024 98C/3885

DPO
(symbol KO)

Zlecenie nr 1809C1/1809.C2

GW doc. dk. 102 Tadeusz Gatazka

Celowego P.T. Opracowanie, wykonanie i wdrożenie do eksploatacji skomputeryzowanych stanowisk odbiorczych elementów wykonawczych automatyzacji produkcyjnych w Z.A. POLINA

WYKAZ DOKUMENTÓW PROJEKTU

Nr archiwalny Data nadania numeru w OIN	Nazwa dokumentu oraz, jeśli dokument wpłynął spoza PIAP, nazwa firmy-dostawcy	Data przekazania dokumentu wzorcowego do OIN i czytelny podpis przyjmującego go w OIN	Rozdzielnik kopii dokumentu. Nr egz. - nazwa instytucji lub symbol KO	1) Dane dotyczące przekazania dokumentu opracowanego w PIAP - wg *) pod tablicą. 2) Dotyczy dokumentu otrzymanego spoza PIAP: data wpływu i czytelny podpis przyjmującego dokument	Informacje o zmianach dokumentu, wypożyczeniach i inne
1	2	3	4	5	6
	Stanowisko do badań odbiorczych członów wykonawczych		1 - OJN 2 - Z.A. POLINA S.A. 3 - DPO		
7583/14 21.09.1998	Sprawozdanie: "Wymagania funkcjonalne i sprzętowe stanowiska - - - -"	21.12.1998 		1. do Z.A. POLINA S.A. protokołem z dnia 21.12.1998r. (odbiór zad. 1 Projektu Celowego)	
Nr rys	Dokumentacja konstrukcyjna:	28.09.2001r. 			
7780	Dokumentacja techniczna stanowisko do montażu i badań członów wykonawczych Z-100 i Z-300				
	uwaga: Dokumenty umieszczone w białych okładkach • Decyzja DN odnośnie terminu przekazanie dokumentów do OIN patrz Załącznik				

5

*) W przypadku przekazania dokumentu wzorcowego do OIN lub jego kopii do Innej KO: data przekazania dokumentu i czytelny podpis osoby przyjmującej.
W przypadku przekazania kopii dokumentu poza PIAP: data przekazania i czytelny podpis osoby przyjmującej, lub data wysłania i czytelny podpis osoby z KO wysyłającej dokument.

28-09-2001
(data i podpis GW)

28-09-2001
KIEROWNIK ZAKŁADU
Pomiaru Parametrów Przepływu
(data i podpis kierownika KO)
mgr inż. Wojciech Winiarski

Celowego p.t.: „Opracowanie, wykonanie i wdrożenie do eksploatacji skomputeryzowanych stanowisk odbiorczych elementów wykonawczych automatyzacji produkcyjnych w ZP POLINA”

WYKAZ DOKUMENTÓW PROJEKTU

Nr archiwalny	Nazwa dokumentu oraz, jeśli dokument wpłynął spoza PIAP, nazwa firmy-dostawcy	Data przekazania dokumentu wzorcowego do OIN i czytelny podpis przyjmującego go w OIN	Rozdzielnik kopii dokumentu. Nr egz. - nazwa instytucji lub symbol KO	1) Dane dotyczące przekazania dokumentu opracowanego w PIAP - wg *) pod tablicą. 2) Dotyczy dokumentu otrzymanego spoza PIAP: data wpływu i czytelny podpis przyjmującego dokument	Informacje o zmianach dokumentu, wypożyczeniach i inne
1	2	3	4	5	6
	stanowisko do badań odbiorczych silowników pneumatycznych membranowych		1 - ZP POLINA S.A. 2 - DTN 3 - DPQ		
7583/13 21.09.1998	Sprawozdanie: „Wymagania funkcjonalne i sprzętowe stanowiska - - - -”	21.12.1998 		1. do ZP POLINA S.A. protokołem z dnia 21.12.1998r (odbiór zadania 1 Projektu Celowego).	
Nr rys.	Dokumentacja konstrukcyjna:				
1809/13	Gniazd A i B stanowiska			1. do ZP POLINA S.A. protokołem z dnia 17.07.2000r (odbiór zadania 6.3, Projektu Celowego)	
7539/3	Rozwiązani i umiejscowieni podstawowych układów i zespołów stanowiska - - - -	28.03.2001 		— " —	
7760/3 10.02.2000	Dokumentacja Techniczno Ruchowa - DTR z załącznikami: • Zał. Nr 1 - Instrukcja obsługi • Zał. Nr 2 - Wybrane dane			— " —	
	• Zał. Nr 3 - Techniczne stanowiska • Zał. Nr 4 - Dokumentacja 7539/3 • Zał. Nr 4 - Obsługa programów aplikacyjnych stanowiska - - - - • Zał. Nr 5 - Algorytm prób odbiorczych silowników pneumatycznych membranowych.			— " —	
	Uwaga: • Dokumenty umieszczone w układkach niebieskich • Zgodą DN odnośnie terminu przekazania dokumentów do OIN - patrz załącznik				

*) W przypadku przekazania dokumentu wzorcowego do OIN lub jego kopii do Innej KO: data przekazania dokumentu i czytelny podpis osoby przyjmującej.

W przypadku przekazania kopii dokumentu poza PIAP: data przekazania i czytelny podpis osoby przyjmującej, lub data wysłania i czytelny podpis osoby z KO wysyłającej dokument.

28.09.2001
(data i podpis GW)28.09.2001
KIEROWNIK ZAKŁADU
Bomiaru Parametrów Przepływu
(data i podpis kierownika KO)
mgr inż. Wojciech Winiarski

WYKAZ DOKUMENTÓW PROJEKTU
Celowego pt. "Opracowanie, wykonanie i wdrożenie do eksploatacji skomputeryzowanych stanowisk odbiorczych elementów wykonawczych automatyki produkowanych w ZAF POLINA"

Nr archiwalny	Nazwa dokumentu oraz, jeśli dokument wpłynął spoza PIAP, nazwa firmy-dostawcy	Data przekazania dokumentu wzorcowego do OIN i czytelny podpis przyjmującego go w OIN	Rozdzielnik kopii dokumentu. Nr egz. - nazwa instytucji lub symbol KO	1) Dane dotyczące przekazania dokumentu opracowanego w PIAP - wg *) pod tablicą. 2) Dotyczy dokumentu otrzymanego spoza PIAP: data wpływu i czytelny podpis przyjmującego dokument	Informacje o zmianach dokumentu, wypożyczeniach i inne	
1	2	3	4	5	6	
	Stanonisko do badań odbiorczych regulatorów a bezpośrednim działaniu ciągłym		1 - ZA. POLINA S.A. 2 - OJN. 3 - DPQ			
7583/1.1 21.09.1998	Sprawozdanie: "Wymagania funkcjonalne i sprzętowe stanowiska...."	21.12.1998 <i>[Signature]</i>		1. do ZA. POLINA S.A. protokołem z dnia 21.12.1998r (odbiór zad. 1 Projekt ZBL)		
Nr rys.	Dokumentacja konstrukcyjna	<i>[Large Signature]</i>				
1809/1.1	Gniazd stanowiska			1. do ZA. POLINA S.A. protokołem z dnia 17.01.2000r (odbiór zad. 6.1. Projektu celowego)		
1809/100 1809/100A	Multiplicatora oraz silownika numnikowego		28.09.2001r		---	
1809/300	Wydmychiwacza oraz stelaży osuszacza				---	
7539	Rozwiązani podstawowych układów stanowiska....				---	
7760 10.02.2000	Dokumentacja Techniczno Ruchowa - DTR z załącznikami: • Zał. Nr 1 - Instrukcja obsługi			---		
	• Zał. Nr 2 - Dokumentacja 7539 • Zał. Nr 3 - Wybrane dane techniczne stanowiska.... • Zał. Nr 4 - Obsługa programu aplikacyjnego stanowiska • Zał. Nr 5 - Algorytm prób odbiorczych regulatorów ZSN • Zał. Nr 6 - Algorytm prób odbiorczych regulatorów ZSN			---		
	Uwaga: Dokumenty umieszczone w czerwonych okładkach • Zgodnie z terminem przekazania dokumentów do OJN - patrz Załącznik					

*) W przypadku przekazania dokumentu wzorcowego do OIN lub jego kopii do innej KO: data przekazania dokumentu i czytelny podpis osoby przyjmującej.
W przypadku przekazania kopii dokumentu poza PIAP: data przekazania i czytelny podpis osoby przyjmującej, lub data wysłania i czytelny podpis osoby z KO wysyłającej dokument.

28.09.2001r *[Signature]*
(data i podpis GW)

28.09.2001r *[Signature]*
KIEROWNIK ZAKŁADU
Pomiary Parametrów Przepływu
(data i podpis kierownika KO)
mgr inż. Wojciech Winiarski

SPIS TREŚCI

	str.
1. Podstawa opracowania	2
2. Przedmiot opracowania	2
3. Wymagania funkcjonalne	3
4. Bezpieczeństwo i obsługa	5
5. Dokumentacja	5
6. Wymagania techniczne dla sprzętu	6
6.1. Zakres badań	7
6.2. Wymagania szczegółowe	7
6.3. Ocena wyników sprawdzeń	8

1. Podstawa opracowania

Formalną podstawę opracowania ujętego w sprawozdaniu stanowi trójstronna umowa zawarta pomiędzy Komitetem Badań Naukowych - **Komitetem** a Zakładami Automatyki POLNA S.A. - **Wykonawcą** oraz Przemysłowym Instytutem Automatyki i Pomiarów - **Realizatorem**.

Przedmiotem Umowy Nr 2177/C T11-8/98 jest wykonanie prac badawczo-rozwojowych pn. „Opracowanie zestawu skomputeryzowanych stanowisk do badań sprawdzających dotrzymanie wartości deklarowanych parametrów dla elementów wykonawczych produkowanych w Zakładach Automatyki POLNA S.A.” objętych projektem celowym Nr 8T11A.024 98 C/3885 pn. „Opracowanie, wykonanie i wdrożenie do eksploatacji skomputeryzowanych stanowisk odbiorczych elementów wykonawczych automatyki produkowanych w Zakładach Automatyki „POLNA” S.A.

2. Przedmiot opracowania

Ujęte w sprawozdaniu o Nr arch. 7583/1.2 opracowanie pt. „Wymagania funkcjonalne i sprzętowe stanowiska do badań odbiorczych zaworów regulujących” dotyczy wykonania zadania 1.2. Zadanie to o podanym powyżej tytule ujęte jest w Załączniku Nr 3 Umowy Nr 2177/CT11-8/98.

Opracowanie zadania zrealizowano w oparciu o dane (wejściowe) przygotowane przez Z.A.POLNA S.A. i dokonane uzgodnienia pomiędzy PIAP i Z.A.POLNA. Przedmiotem opracowania jest stanowisko do badań odbiorczych zaworów regulujących typu: Z, Z1, ZH, 20000A, 10000A, 10000JG, BR33, ZTR i ZTM.

Dane techniczne podanych zaworów regulujących ujmują karty katalogowe (wydanie 1997r).

3. Wymagania funkcjonalne

Stanowisko będzie zainstalowane na wydziale montażu zaworów. Stanowisko do badań odbiorczych zaworów regulujących zbudowane będzie z trzech gniazd. Dwóch gniazd na których będą montowane i sprawdzane zawory do DN100 i jedno gniazdo do montowania i sprawdzania zaworów $100 < DN \leq 300$.

W gniazdach stanowiska przeprowadzane będą próby szczelności:

- połączenia gniazda z korpusem,
- zewnętrznej zaworu.

Do prób szczelności niezbędne jest doprowadzanie przez Wykonawcę zaworów regulujących :

- sprężonego powietrza o ciśnieniu 1,2 MPa
- wody pod ciśnieniem $10 < P_{pr} \leq 600$ barów.

Źródła zasilania łączone będą z badanym wyrobem szybkozłączami podobnie jak wymienne podłączenia przewodów, przewodów dla doprowadzenia wymuszeń, dla przesyłu sygnałów pomiarowych dla przesyłu danych opisujących wyrób oraz dla przesyłu wartości zadawanych i mierzonych parametrów. Przetworzone sygnały opisujące wartości wymuszeń, wartości parametrów mierzonych i dostarczanie danych dla przeprowadzających sprawdzenia będzie przesyłane zakładową siecią lokalną między stanowiskiem a komputerem w Dziale Kontroli Technicznej DKT. W dziale DKT zostaną one wprowadzone do zbioru danych badanych zaworów regulujących dla wygenerowania świadectwa dołączanego do każdego sprzedawanego wyrobu.

Przesyłanie wyników sprawdzeń i danych do DKT i zwrótnie do przeprowadzających badania będzie realizowane poprzez wymianę plików oraz komunikatów. Ich forma i sposób przesyłania zostanie uzgodniony pomiędzy służbami informatycznymi

Wykonawcy a opracowującym stanowisko w trakcie przygotowania oprogramowania do badań odbiorczych zaworów regulujących. Sprzęt komputerowy, sieć lokalną, bazę

danych wejściowych oraz instrukcje dla przeprowadzających sprawdzenia zapewnią służby informatyczne Producenta.

Sprawdzanie zaworów regulujących dla $15 \leq DN \leq 100$ będzie realizowana na stołach pomiarowo montażowych. Natomiast dla $100 < DN \leq 300$ odbywać się będzie w jednym gnieździe. W gnieździe tym integralnie powiązany będzie sposób przemieszczania elementów o dużej masie z rozwiązaniami wykonywania badań odbiorczych i organizacją obsługi dostarczania i odbierania członów wykonawczych do i z gniazda.

Na stanowisku będzie w sposób uniwersalny i jednolity rozwiązane:

- mocowanie,
- zorientowanie przestrzenne sprawdzanych wyrobów,
- połączenia pomiędzy wyposażeniem pomiarowym, zadającym i sterującym.

Wyposażenie stanowiska do badań odbiorczych zaworów regulujących w zakresie uzasadnionym technicznie i ekonomicznie będzie zunifikowane z stanowiskami dla regulatorów ZSN, członów wykonawczych czy siłowników pneumatycznych membranowych.

Doprowadzenie energii elektrycznej, mediów do prób, odprowadzenie mediów po próbach należy do Wykonawcy. Wykonawca zgodnie z wytycznymi opracowującego stanowisko wykona niezbędne prace budowlane, adaptacyjne i prace związane z rozwiązaniem montażu i transportem wyrobów do badań na stanowisku oraz dostarczenia ich do magazynu wyrobów gotowych po wykonaniu sprawdzeń. Po zakończeniu badań każdy zawór będzie osuszony i zabezpieczony przed dostaniem się do jego wnętrza zanieczyszczeń. Rozwiązanie sposobu i wykonanie bloku osuszania należy do opracowującego stanowisko.

4. Bezpieczeństwo i obsługa

Ochrona otoczenia stanowiska będzie zapewniona w oparciu o spełnienie wymagań bezpieczeństwa wynikających z norm dotyczących stosowania urządzeń i instalacji:

- elektrycznych,
- pneumatycznych,
- hydraulicznych

w szczególności dotyczy to:

- sprawdzania parametrów izolacji elektrycznej w zakresie rezystancji izolacji, wytrzymałości na przebicie izolacji i ciągłości uziemienia,
- rozwiązań uniemożliwiających powstanie zagrożeń dla obsługi podczas podłączeń i przeprowadzania sprawdzeń,
- zapisów w dokumentacji konstrukcyjnej, elektrycznej i hydraulicznej, DTR oraz w instrukcjach obsługi, ujmujących właściwe procedury bezpiecznego postępowania przy instalowaniu i przeprowadzaniu sprawdzeń,
- przeszkolenia obsługi stanowiska i nadzoru oraz podanie w dokumentacji wymagań określających kwalifikacje obsługi i zasad postępowania zgodnie z wymaganiami BHP podczas bytności osób trzecich w czasie pracy stanowiska.

5. Dokumentacja

Dokumentacja dostarczona Wykonawcy obejmować będzie:

- specyfikację wykorzystanych do budowy stanowiska elementów i zespołów handlowych,
- dokumentację techniczno-wykonawczą opracowaną dla wykonania stanowiska,
- schematy instalacji i podłączeń elektrycznych, pneumatycznych i hydraulicznych,
- Dokumentację Techniczno Ruchową z ujęciem przepisów BHP,

- instrukcję obsługi z uwzględnieniem wymagań dotyczących kwalifikacji operatorów i sposoby ugruntowania przez nich wiedzy w zakresie postępowania zgodnie z wymaganiami BHP przy obsłudze stanowiska,
- instrukcję obsługi oprogramowania użytkowego,
- opis działania systemu informatycznego stanowiska,
- dokumentację hardware'u dostarczoną przez jego dostawcę.

6. Wymagania techniczne dla sprzętu

Celem badań odbiorczych jest udokumentowanie wynikami sprawdzeń, że wartości podstawowych parametrów technicznych zaworów regulujących są zgodne z wartościami deklarowanymi przez Producentów.

Udokumentowanie przeznaczone jest dla odbiorców zaworów regulujących dla potwierdzenia, że te które dostarcza im Wykonawca mają wartości parametrów takie jakie zostały wzajemnie uzgodnione.

Badania odbiorcze zaworów regulujących obejmują dwie grupy sprawdzeń:

- podstawowych parametrów każdego wyprodukowanego zaworu regulującego,
- podstawowych parametrów technicznych skompletowanych z napędami zaworów regulujących.

W ustaleniach normatywnych ze względu na bezpieczeństwo obsługi i instalacji oraz ze względu na zapewnienie właściwego działania zaworów przyjęto, że niezależnie od badań pełnych poprzedzających uruchomienie produkcji, każdy wyprodukowany zawór regulujący powinien być poddany badaniom odbiorczym nazywanym w normach badaniami niepełnymi. Badanie te służą sprawdzeniu wartości parametrów technicznych decydujących o bezpieczeństwie i właściwym działaniu zaworów regulujących.

6.1. Zakres badań

Zakres badań odbiorczych obejmuje:

- sprawdzenia podane w punkcie 6.2. Przyjęto je w oparciu o wymagania i badania w zakresie dla badań niepełnych podane w Normie PN-83/M.-74201 pt. „Zawory regulujące. Wymagania i badania” oraz Normie Zakładowej ZN-97/POLNA-13-108.
- dodatkowe sprawdzenia uzgodnione pomiędzy Z.A. POLNA i PIAP.

Ustalono, że przypisane badaniom odbiorczym sprawdzenia podstawowych parametrów technicznych każdego wyprodukowanego w Z.A.POLNA S.A. zaworu regulującego będą przeprowadzone na dwóch stanowiskach. Stanowisku do badań zaworów regulujących i na stanowisku do badania członów wykonawczych.

Skompletowane zawory regulujące, z napędami tworzące człony wykonawcze będą sprawdzane na stanowisku umożliwiającym badania:

- członów wykonawczych z napędami pneumatycznymi,
- członów wykonawczych z napędami elektrycznymi.

Wymagania dla stanowiska do badań członów wykonawczych stanowią odrębne opracowanie.

Na stanowisku do badań odbiorczych zaworów regulujących, zgodnie z wymaganiami normatywnymi, będzie sprawdzana:

- szczelność zewnętrzna wodą z dodatkową opcją dla próby powietrzem.

W oparciu o dodatkowe uzgodnienia na tym stanowisku będzie sprawdzana:

- szczelność połączenia gniazda z korpusem.

6.2. Wymagania szczegółowe

Sprawdzenie szczelności połączenia gniazda z korpusem.

- medium powietrze,
- ciśnienie sprężonego powietrza 0,6 MPa,

- czas trwania próby min.- 60s.

Sprawdzenie szczelności zewnętrznej - (sprawdzenie podstawowe)

- medium woda,
- ciśnienie wody 1,5 PN (ciśnienia nominalnego),
- czas trwania próby - 60s.

Sprawdzenie opcjonalne (na życzenie klienta lub służb handlowych)

- medium powietrze,
- ciśnienie sprężonego powietrza - 1,2 MPa,
- czas trwania próby 60s.

6.3. Ocena wyników sprawdzeń

W oparciu o zalecenia normatywne zaklasyfikowanie wyniku sprawdzenia „pozytywny”, „negatywny” będzie realizowane bądź przez sygnał przekroczenia wartości mierzonego parametru, bądź przez przeprowadzającego sprawdzenie. W tym przypadku gdy wynik podaje przeprowadzający sprawdzenie, powinna być zachowana ścisła procedura postępowania i rejestracji wyników w oparciu, o które zostało dokonane zakwalifikowanie. W odniesieniu do wymaganych sprawdzeń w badaniach odbiorczych ustalono, że dla poszczególnych sprawdzeń zaworów regulujących ocena wyników będzie realizowana w sposób podany poniżej.

Sprawdzenie szczelności połączenia gniazda z korpusem.

Ocenę przeprowadza operator stwierdzając czy po zadaniu wymaganego ciśnienia próbnego i pokryciu środkiem pianącym obrzeża połączenia gniazda z korpusem nie pojawią się na nim pęcherzyki świadczące o nieszczelności.

Nie dopuszcza się żadnych nieszczelności. W przypadku wystąpienia nieszczelności na połączeniach można je zlikwidować. Po zlikwidowaniu nieszczelności czas trwania następnego sprawdzenia powinien być dwukrotnie dłuższy.

Sprawdzenie szczelności zewnętrznej.

Sprawdzenie podstawowe - powinno być wykonane dla poniżej podanych ciśnień próbnych gdzie $p_{\text{prób}} = 1,5 \text{ PN}$

Zawory regulujące Typu	20000A	10000A	10000JG	ZTM	ZTR	ZH	Z	Z1	BR33	Szereg ciśnień nominalnych PN
Zakres ciśnień nominalnych PN	10...400	10...160	10...16	10..16	10..16	10...40	1-40	63..400	40...50	10;16;25 do 50;100;200; 250;400

Niedopuszczalny jest przeciek przez korpus zaworów, uszczelnienia i połączenia.

Ocena wyników sprawdzeń - spadek zadanego ciśnienia i wykrycie nieszczelności przez przeprowadzającego próbę.

Sprawdzenie opcjonalne

Niedopuszczalny jest przeciek przez korpus zaworów, uszczelnienia i połączenia. Realizacja próby polega na pokryciu korpusu zaworu środkiem pianącym i wykrywanie nieszczelności przez przeprowadzającego próbę i oceniającego jej wynik w zależności od braku lub pojawienia się pęcherzyków powietrza.

Uwaga: W szczegółowej koncepcji rozwiązania stanowiska zostanie przedłożony dodatkowy wariant sprawdzania szczelność w oparciu o stanowisko testowania pozwalające wykrywać nieszczelność bez udziału przeprowadzającego badania. Wariant ten ze względu na wysoki koszt aparatury wymagać będzie zwiększenia nakładów poza przewidzianymi w umowie trójstronnej KBN, Z.A. POLNA, PIAP.