

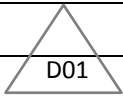
 NISOC	نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک فعالیت های رو زمینی در بسته های کاری تحت الارض ساخت موقعیت چاه، تاسیسات سرچاهی، خطوط جریانی، تسهیلات برق رسانی مربوط به موقعیت W007S و توسعه چندراهه کلاستر بینک																	
شماره پیمان:	DATA SHEETS FOR UPS - EXTENSION OF BINAK B/C MANIFOLD	شماره صفحه : ۲ از ۱۰																
۰۵۳ - ۰۷۳ - ۹۱۸۴	<table><tr><td>پروژه</td><td>بسته کاری</td><td>صادرکننده</td><td>تسهیلات</td><td>رشته</td><td>نوع مدرک</td><td>سریال</td><td>نسخه</td></tr><tr><td>BK</td><td>W007S</td><td>PEDCO</td><td>110</td><td>EL</td><td>DT</td><td>0002</td><td>D01</td></tr></table>		پروژه	بسته کاری	صادرکننده	تسهیلات	رشته	نوع مدرک	سریال	نسخه	BK	W007S	PEDCO	110	EL	DT	0002	D01
پروژه	بسته کاری		صادرکننده	تسهیلات	رشته	نوع مدرک	سریال	نسخه										
BK	W007S	PEDCO	110	EL	DT	0002	D01											

REVISION RECORD SHEET

PAGE	D00	D01	D02	D03	D04
1	X	X			
2	X	X			
3	X	X			
4	X	X			
5	X	X			
6	X	X			
7	X				
8	X				
9	X				
10	X				
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					
41					
42					
43					
44					
45					
46					
47					
48					
49					
50					

PAGE	D00	D01	D02	D03	D04
51					
52					
53					
54					
55					
56					
57					
58					
59					
60					
61					
62					
63					
64					
65					
66					
67					
68					
69					
70					
71					
72					
73					
74					
75					
76					
77					
78					
79					
80					
81					
82					
83					
84					
85					
86					
87					
88					
89					
90					
91					
92					
93					
94					
95					
96					
97					
98					
99					
100					

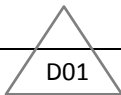
 NISOC	نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک فعالیت های رو زمینی در بسته های کاری تحت الارض ساخت موقعیت چاه، تاسیسات سرچاهی، خطوط جریانی، تسهیلات برق رسانی مربوط به موقعیت W007S و توسعه چندراهه کلاستر بینک																	
شماره پیمان:	DATA SHEETS FOR UPS - EXTENSION OF BINAK B/C MANIFOLD	شماره صفحه : ۳ از ۱۰																
۰۵۳ - ۰۷۳ - ۹۱۸۴	<table><tr><td>پروژه</td><td>بسته کاری</td><td>صادر کننده</td><td>تسهیلات</td><td>رشته</td><td>نوع مدرک</td><td>سریال</td><td>نسخه</td></tr><tr><td>BK</td><td>W007S</td><td>PEDCO</td><td>110</td><td>EL</td><td>DT</td><td>0002</td><td>D01</td></tr></table>		پروژه	بسته کاری	صادر کننده	تسهیلات	رشته	نوع مدرک	سریال	نسخه	BK	W007S	PEDCO	110	EL	DT	0002	D01
پروژه	بسته کاری		صادر کننده	تسهیلات	رشته	نوع مدرک	سریال	نسخه										
BK	W007S	PEDCO	110	EL	DT	0002	D01											

TECHNICAL DATA FOR AC-UPS IN MANIFOLD			
Item	Description	Required	Vendor Data
GENERAL			
1	Name of Project / Plant	Binak Oilfield in Bushehr Province	
2	Applicable Code & Standard	IEC 62040,IPS-M-EL-176(2),IPS-E-EL-100(1)	
3	Reference Documents	1- UPS Single Line Diagram - Extension of Binak B/C Manifold “BK-W007S-PEDCO-110-EL-SL-0002” 2- Calculation Note for UPS System - Extension of Binak B/C Manifold “BK-W007S-PEDCO-110-EL-CN-0002”	
4	Electromagnetic Compatibility	As per IEC 62040-2	
5	Service	110 VAC UPS Control Room	
6	Tag Number	Manifold-110-UPS-001 Manifold-110-UPS-002	
7	Ambient Temperature (Min/Max)	Min ~ Max: +5 ~ +52°C	
8	Mean Sea Level	12.5 m above Sea Level	
9	Installation	Indoor	
10	Rated Input (Note 2)	380/400/440VAC±10%, 3 phases, 3 wires , f=50Hz ±5%	
11	Rated Output	110 VAC ± 1%	
12	Rated Power	6.97 kVA	
13	Country of Origin	By Vendor	
14	Cold Start Facility	Required	
15	No. of UPS	Double (Note 1)	
MECHANICAL CHARACTERISTIC			
16	Noise Level (in accordance with ISO7779) The Sound Pressure Level Measured at 1m Distance From the UPS	60dBA	
17	Permissive Max. Temp. Rise	By Vendor	
18	Enclosure Construction	Sheet Steel with min. Thickness 2mm	
19	Degree of Protection (IEC 60529)	IP42	
20	Type of Cooling	Natural	

 NISOC	نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک فعالیت های رو زمینی در بسته های کاری تحت الارض ساخت موقعیت چاه، تاسیسات سرچاهی، خطوط جریانی، تسهیلات برق رسانی مربوط به موقعیت W007S و توسعه چندراهه کلاستر بینک																	
شماره پیمان:	DATA SHEETS FOR UPS - EXTENSION OF BINAK B/C MANIFOLD	شماره صفحه : ۴ از ۱۰																
۰۵۳ - ۰۷۳ - ۹۱۸۴	<table><tr><td>پروژه</td><td>بسته کاری</td><td>صادرکننده</td><td>تسهیلات</td><td>رشته</td><td>نوع مدرک</td><td>سریال</td><td>نسخه</td></tr><tr><td>BK</td><td>W007S</td><td>PEDCO</td><td>110</td><td>EL</td><td>DT</td><td>0002</td><td>D01</td></tr></table>		پروژه	بسته کاری	صادرکننده	تسهیلات	رشته	نوع مدرک	سریال	نسخه	BK	W007S	PEDCO	110	EL	DT	0002	D01
پروژه	بسته کاری		صادرکننده	تسهیلات	رشته	نوع مدرک	سریال	نسخه										
BK	W007S	PEDCO	110	EL	DT	0002	D01											

TECHNICAL DATA FOR AC-UPS IN MANIFOLD			
Item	Description	Required	Vendor Data
21	Dimension	By Vendor	
22	Weight	By Vendor	
23	Panel mounting	Floor Mounted	
24	Access	Front Access	
25	MTBF (at 20°C (68°F))	≥140,000Hr	
26	MTTR	≤ 2Hr	
27	Finish Color	RAL 7032	
LOAD CHARACTERISTICS			
28	Load Consumption	5.92 KW	D01
29	Load Description	Instrument, PLC, DCS, Work Stations, Printers, ESD	
30	Rated Current	By Vendor	
31	Power Factor Range	0.8-1 lag	
32	Grounding System	IT	
AC INPUT			
33	Voltage & Variation	400 V ±10%, 3 phase 4 wire (Note 2)	
34	Frequency & Variation	50Hz ± 5%	
35	Grounding System	IT	
36	Short Circuit Current on System	50 kA, 1Sec	
37	Short Circuit Capability	By Vendor	
38	Rated Input Current	By Vendor	
39	THDi for Input Current	< 5%	
40	Input Power Factor (La g)	> 0.85	
CHARGER			
41	Rated Current (A)	By Vendor	
42	Rated Input Voltage	400 V + 15%, - 20%, 3 phase 4 wire	
43	Rated Output Voltage	110 V AC Shall be finalized by Vendor	
44	No. Of Charger	2 Set (100%)	

 NISOC	نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک فعالیت های رو زمینی در بسته های کاری تحت الارض ساخت موقعیت چاه، تاسیسات سرچاهی، خطوط جریانی، تسهیلات برق رسانی مربوط به موقعیت W007S و توسعه چندراهه کلاستر بینک								
شماره پیمان: ۰۵۳ - ۰۷۳ - ۹۱۸۴	DATA SHEETS FOR UPS - EXTENSION OF BINAK B/C MANIFOLD							شماره صفحه : ۵ از ۱۰	
	پروژه	بسته کاری	صادر کننده	تسهیلات	رشته	نوع مدرک	سریال		نسخه
	BK	W007S	PEDCO	110	EL	DT	0002		D01

TECHNICAL DATA FOR AC-UPS IN MANIFOLD			
Item	Description	Required	Vendor Data
45	Type of Rectifier	Constant Voltage Current Limiting Static Type Thyristor-Controlled Rectifier (12pulses)	
46	Voltage Ripple (rms)	± 1% of Nominal Voltage	
47	Voltage Regulation	± 1%	
48	Voltage Drop (Charger Load)	By Vendor	
49	Voltage Drop (Battery Charger)	By Vendor	
50	Allowable Voltage Range	By Vendor	
51	Normal Float Charge Voltage	By Vendor	
52	Max Boost Charge Voltage	By Vendor	
53	Efficiency	≥ 90%	
54	Maximum Heat Dissipation	By Vendor	
BATTERY			
55	Type of Batteries (IEC60623)	Nickel-Cadmium (SBM type)	
56	Capacity of battery bank (Ah)	216 Ah (Shall be finalized by Vendor)	
57	Backup Time	2 Hours	
58	Country of Origin/Company	Europe/SAFT or ALCAD	
59	Date of Manufacture	By Vendor	
60	Battery Internal Resistance	By Vendor	
61	No's Of Battery Cells For Each Bank	92 (Shall be finalized by Vendor)	
62	Battery House	Rack	
63	Type of Battery Rack/Cabinet	Wooden or Plastic /Epoxy Coated Steel Anti-Seismic	
64	No's. Of Battery Bank (100%)	2 Set	
65	Re-charging time to 90% Rated Capacity	8 Hours	
66	Battery Nominal Voltage Per Cell	1.2V	
67	Battery Final Voltage Per Cell	1.136 V/cell	

 NISOC	نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک فعالیت های رو زمینی در بسته های کاری تحت الارض ساخت موقعیت چاه، تاسیسات سرچاهی، خطوط جریانی، تسهیلات برق رسانی مربوط به موقعیت W007S و توسعه چندراهه کلاستر بینک																	
شماره پیمان:	DATA SHEETS FOR UPS - EXTENSION OF BINAK B/C MANIFOLD	شماره صفحه : ۶ از ۱۰																
۰۵۳ - ۰۷۳ - ۹۱۸۴	<table><tr><td>پروژه</td><td>بسته کاری</td><td>صادر کننده</td><td>تسهیلات</td><td>رشته</td><td>نوع مدرک</td><td>سریال</td><td>نسخه</td></tr><tr><td>BK</td><td>W007S</td><td>PEDCO</td><td>110</td><td>EL</td><td>DT</td><td>0002</td><td>D01</td></tr></table>		پروژه	بسته کاری	صادر کننده	تسهیلات	رشته	نوع مدرک	سریال	نسخه	BK	W007S	PEDCO	110	EL	DT	0002	D01
پروژه	بسته کاری		صادر کننده	تسهیلات	رشته	نوع مدرک	سریال	نسخه										
BK	W007S	PEDCO	110	EL	DT	0002	D01											

TECHNICAL DATA FOR AC-UPS IN MANIFOLD			
Item	Description	Required	Vendor Data
INVERTER			
68	Power Rating	6.97 kVA (Will be Finalized by Vendor)	D01
69	Output Voltage	110VAC	
70	Output Voltage Regulation	± 1% in Steady State	
71	Output Voltage Unbalance (At 100% Unbalanced Load)	< 1%	
72	Output Frequency & Variation	50Hz ± 1%	
73	Output Frequency Regulation	± 1% in Steady State	
74	Maximum V _{Out} Harmonic Distortions (THD %)	Max. 5% (for Linear & Nonlinear Loads)	
75	Rated Output Current (Amp)	By Vendor	
76	No. of Inverter (100%)	2 Set	
77	Type Of Inverter	True Online Double Conversion Technology pure Sine Wave IGBT Technology	
78	Transformer Base Technology	Required	
79	Fast Fuse Protection For IGBT Bridge	Required	
80	Max .Allowable Current	By Vendor	
81	Efficiency (Min)	> 90%	
82	Maximum Heat Dissipation	By Vendor	
83	Type of Frequency Synchronizer	By Vendor	
84	High Crest Factor	Min 3:1	
BYPASS ISOLATING TRANSFORMER			
85	Type of Transformer	Double Wound Dry Type Air Cooled	
86	Input / Output Voltage	Input: 400 V Output: 110 VAC, 50 Hz	
87	Bypass Transformer KVA Rating	6.97 kVA	
88	Short Circuit Impedance	Less than 4%	
89	Stabilizer (Servo Control With Galvanic Isolation)	Required	
90	Stabilizer Short Circuit Capacity	At Least 1000% for 100ms	

 NISOC	نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک فعالیت های رو زمینی در بسته های کاری تحت الارض ساخت موقعیت چاه، تاسیسات سرچاهی، خطوط جریانی، تسهیلات برق رسانی مربوط به موقعیت W007S و توسعه چندراهه کلاستر بینک							
شماره پیمان:	DATA SHEETS FOR UPS - EXTENSION OF BINAK B/C MANIFOLD	شماره صفحه : ۷ از ۱۰						
پروژه	بسته کاری		صادر کننده	تسهیلات	رشته	نوع مدرک	سریال	نسخه
BK	W007S		PEDCO	110	EL	DT	0002	D01
۰۵۳ - ۰۷۳ - ۹۱۸۴								

TECHNICAL DATA FOR AC-UPS IN MANIFOLD			
Item	Description	Required	Vendor Data
91	Stabilizer Static Output Voltage Tolerance	Less than + 2% with V Mains +15%	
92	Stabilizer Short Circuit Impedance	Less Than 6%	
93	Stabilizer Phase Shift From Input to Output	Zero	
INVERTER/MAINS STATIC SWITCH			
94	Inverter Static Switch Type	Thyristor (S.R.V)	
95	Inverter Static Switch Rated Current (Continuous)	≥105% of Rated Output Current of UPS	
96	Inverter Over Load Capability on Static Switch	>200 % For 100ms >150 % For 1Min >125 % For 10Min	
97	Transfer the Inverter Output Voltage	Below 90% of the Nominal Output Voltage Exceeds 110% of the Nominal Output Voltage	
98	Re-transfer of the Load From the Static Bypass to the Inverter	The inverter output voltage is within ± 5% of the nominal output voltage for more than 3 seconds.	
99	Inverter/Mains Switching Transfer Time	1/5 Period Of a Cycle	
100	Mains Static Switch Type	Thyristor (S.C.R)	
101	Mains Static Switch Rated Current (Continuous)	200% of Rated Output Current of UPS	
102	Mains Over Load Capability on Static Switch	>200 % For 100ms >150 % For 1Min >125 % For 10Min	
103	Requirements for EMC (IEC 62040-2)	Required	
104	An earth bar, with a suitable number of earthing bolts or screws	Required	
MANUAL BYPASS SWITCH			
105	Rated Current	110% Rated Output Current of UPS System	
106	Maintenance Bypass (Make Before Beak)	Required	
107	Over Load Capability	> 1000% For 100ms	
108	Allowable Over Current (1 Sec)	By Vendor	
AC DISTRIBUTION BOARD			
109	Protection Degree	IP42	

 NISOC	نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک فعالیت های رو زمینی در بسته های کاری تحت الارض ساخت موقعیت چاه، تاسیسات سرچاهی، خطوط جریانی، تسهیلات برق رسانی مربوط به موقعیت W007S و توسعه چندراهه کلاستر بینک								
شماره پیمان: ۰۵۳ - ۰۷۳ - ۹۱۸۴	DATA SHEETS FOR UPS - EXTENSION OF BINAK B/C MANIFOLD							شماره صفحه: ۸ از ۱۰	
	پروژه	بسته کاری	صادر کننده	تسهیلات	رشته	نوع مدرک	سریال		نسخه
	BK	W007S	PEDCO	110	EL	DT	0002		D01

TECHNICAL DATA FOR AC-UPS IN MANIFOLD			
Item	Description	Required	Vendor Data
110	Feeder Quantity	According to "BK-W007S-PEDCO-110-EL-SL-0002"	
111	Incoming Type (IEC 60947)	MCCB, (Shall be finalized by vendor)	
ACCESSORIES & PROTECTION			
112	Incoming Cable	According to "BK-W007S-PEDCO-110-EL-LI-0002"	
113	Cable Type	CU/XLPE/SWA/PVC	
114	Earth Bar	Required	
115	Cable Entry and Accessories	Required	
116	Current Limiting Device Setting	Required	
ALARMS			
117	AC input supply failure	Required	
118	Rectifier failure	Required	
119	DC voltage low/high	Required	
120	DC earth fault	Required	
121	Battery discharging	Required	
122	Battery disconnected	Required	
123	Inverter failure	Required	
124	Inverter over loaded	Required	
125	Inverter over temperature	Required	
126	AC output voltage low/high	Required	
127	Output frequency low/high	Required	
128	Ventilation failure & high temp	Required	
METERING DEVICE			
129	DC/AC Ammeter	Required	
130	DC/AC Voltmeter	Required	
131	Bypass/inverter/Load Frequency Meter	Required	
132	Remote Signals	Required	

 NISOC	نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک فعالیت های رو زمینی در بسته های کاری تحت الارض ساخت موقعیت چاه، تاسیسات سرچاهی، خطوط جریانی، تسهیلات برق رسانی مربوط به موقعیت W007S و توسعه چندراهه کلاستر بینک																	
شماره پیمان:	DATA SHEETS FOR UPS - EXTENSION OF BINAK B/C MANIFOLD	شماره صفحه : ۹ از ۱۰																
۰۵۳ - ۰۷۳ - ۹۱۸۴	<table><tr><td>پروژه</td><td>بسته کاری</td><td>صادر کننده</td><td>تسهیلات</td><td>رشته</td><td>نوع مدرک</td><td>سریال</td><td>نسخه</td></tr><tr><td>BK</td><td>W007S</td><td>PEDCO</td><td>110</td><td>EL</td><td>DT</td><td>0002</td><td>D01</td></tr></table>		پروژه	بسته کاری	صادر کننده	تسهیلات	رشته	نوع مدرک	سریال	نسخه	BK	W007S	PEDCO	110	EL	DT	0002	D01
پروژه	بسته کاری		صادر کننده	تسهیلات	رشته	نوع مدرک	سریال	نسخه										
BK	W007S	PEDCO	110	EL	DT	0002	D01											

TECHNICAL DATA FOR AC-UPS IN MANIFOLD

Item	Description	Required	Vendor Data
133	Serial Communication Capability	RS 485	
134	Fixing Bolt & nuts	Required	
135	Lifting lug	Required	
136	On load break switch-fuse For Batteries	Required (For UPS DC Bus and Exd Type for Battery room)	

TESTS (FAT & SAT SHALL BE PERFORMED BY THE VENDOR)

137	Visual Inspection & Dimensional Check	Required	
138	Performance and Function Test	Required	
139	Sequence, Operation and Logic Test	Required	
140	Dielectric Strength Test	Required	
141	Output Voltage Wave Form and THD% Check	Required	
142	Charger Voltage Adjustment Test	Required	
143	Transfer Time Test	Required	
144	Output Regulation / Adjustments Test	Required	
145	Alarms Check	Required	
146	Autonomy Test	Required	
147	Overload /Short Circuit Test	Required	
148	Short Circuit test	Required	

Notes:

- Other Tests shall be performed in Accordance with IEC60146 & IEC62040-3
- The Accuracy of all meters shall be better than 1.5%

ACCESSORIES & SPECIAL TOOLS

149	MIMIC Diagram With LED To Show Operation Condition	Required	
150	Hardware and Software for Communication Programming or Setting the CPU or MPU	Required	
151	Automatic battery test and failure alarm	Required	
152	Hot and Cold standby unlimited systems	Required	
153	IGBT technology	Required	
154	Low noise and heat rejection	Required	

 NISOC	نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک فعالیت های رو زمینی در بسته های کاری تحت الارض ساخت موقعیت چاه، تاسیسات سرچاهی، خطوط جریانی، تسهیلات برق رسانی مربوط به موقعیت W007S و توسعه چندراهه کلاستر بینک																	
شماره پیمان:	DATA SHEETS FOR UPS - EXTENSION OF BINAK B/C MANIFOLD	شماره صفحه : ۱۰ از ۱۰																
۰۵۳ - ۰۷۳ - ۹۱۸۴	<table><tr><td>پروژه</td><td>بسته کاری</td><td>صادرکننده</td><td>تسهیلات</td><td>رشته</td><td>نوع مدرک</td><td>سریال</td><td>نسخه</td></tr><tr><td>BK</td><td>W007S</td><td>PEDCO</td><td>110</td><td>EL</td><td>DT</td><td>0002</td><td>D01</td></tr></table>		پروژه	بسته کاری	صادرکننده	تسهیلات	رشته	نوع مدرک	سریال	نسخه	BK	W007S	PEDCO	110	EL	DT	0002	D01
پروژه	بسته کاری		صادرکننده	تسهیلات	رشته	نوع مدرک	سریال	نسخه										
BK	W007S	PEDCO	110	EL	DT	0002	D01											

TECHNICAL DATA FOR AC-UPS IN MANIFOLD			
Item	Description	Required	Vendor Data
155	Commissioning and two years spare parts	Required	

Notes:

- AC UPS should be of dual parallel active load share type, including 2x 100% charger, 2x 100% Inverter, 1x 100% bypass transformer-stabilizer (servo control with galvanic isolation), two Exd IIC T3 switch-fuse for batteries, 2x 100% battery bank (92 Cell), commissioning and two years spare parts.
- UPS shall be compatible with 380/400/440V AC options of input voltage.
- The UPS shall be provided with a standard RS485 connection facility. Where specified by the Principal, it shall be also possible to connect the UPS, via either a RS485 or fiber optic link to a DCS or SCADA system for selected analogue and digital data to be made available to a higher-level controller. The communication shall function utilizing standard MODBUS protocol (master/slave).
 - SNMP: Interface for remote monitoring and control via PC
 - PBM: Progress Battery Management (PBM) with temperature compensation
 - APM: Advanced Power Management (APM) - automated auto start of systems connected as a single system (APM) with an increase in load. Any combination of parallel, hot or cold standby
 - EPO: Emergency power off