

 NISOC	نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک سطح الارض احداث ردیف تراکم گاز در ایستگاه جمع آوری بینک								
شماره پیمان: ۰۵۳ - ۰۷۳ - ۹۱۸۴	MTO FOR POWER & CONTROL CABLES							شماره صفحه ۱: از ۱۱	
	پروژه	بسته کاری	صادر کننده	تسهیلات	رشته	نوع مدرک	سریال		نسخه
	BK	GCS	PEDCO	120	EL	MT	0003	D01	

طرح نگهداشت و افزایش تولید ۲۷ مخزن

MTO FOR POWER & CONTROL CABLES

نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک

D01	Dec. 2023	IFI	H.Shakiba	M.Fakharian	S.Faramarzpour	
D00	May. 2023	IFI	H.Shakiba	M.Fakharian	A.M.Mohseni	
Rev.	Date	Purpose of Issue/Status	Prepared by:	Checked by:	Approved by:	Client Approval

Class:3

Client Doc. Number: F8Z-709075

Status:

IDC: Inter-Discipline Check
IFC: Issued For Comment
IFA: Issued For Approval
AFD: Approved For Design
AFC: Approved For Construction
AFP: Approved For Purchase
AFQ: Approved For Quotation
IFI: Issued For Information
AB-R: As-Built for CLIENT Review
AB-A: As-Built –Approved

 NISOC	نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک سطح الارض احداث ردیف تراکم گاز در ایستگاه جمع آوری بینک																	
شماره پیمان: ۰۵۳ - ۰۷۳ - ۹۱۸۴	MTO FOR POWER & CONTROL CABLES <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <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>GCS</td> <td>PEDCO</td> <td>120</td> <td>EL</td> <td>MT</td> <td>0003</td> <td>D01</td> </tr> </table>	پروژه	بسته کاری	صادر کننده	تسهیلات	رشته	نوع مدرک	سریال	نسخه	BK	GCS	PEDCO	120	EL	MT	0003	D01	شماره صفحه: ۲ از ۱۱
پروژه	بسته کاری	صادر کننده	تسهیلات	رشته	نوع مدرک	سریال	نسخه											
BK	GCS	PEDCO	120	EL	MT	0003	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	X			
8	X	X			
9		X			
10		X			
11		X			
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 سطح الارض احداث ردیف تراکم گاز در ایستگاه جمع آوری بینک								
شماره پیمان: ۰۵۳ - ۰۷۳ - ۹۱۸۴	MTO FOR POWER & CONTROL CABLES							شماره صفحه: ۳ از ۱۱	
	پروژه	بسته کاری	صادرکننده	تسهیلات	رشته	نوع مدرک	سریال		نسخه
	BK	GCS	PEDCO	120	EL	MT	0003	D01	

Electrical Cable Type

- A: Cu/XLPE/Bd/Lsh/Bd/SWA/PVC - N2XKYRY (LV Multi-Core with Lead Sheath)
- B: Cu/XLPE/Bd/SWA/PVC - N2XRY (LV Multi-Core)
- C: Cu/XLPE/Bd/AWA/PVC - N2XRY (LV Single-Core)
- D: Cu/PVC/Bd/Lsh/Bd/SWA/PVC - NYKYRY (Control Multi-Core with Lead Sheath)
- E: Cu/PVC/Bd/SWA/PVC - NYRY (Control Multi-Core)
- F: Cu/SC/XLPE/SC/SCT/Lsh/Bd/SWA/PVC - N2XSEYKYRY (MV Multi-Core with Lead Sheath)
- G: Cu/SC/XLPE/SC/SCT/Lsh/Bd/AWA/PVC - N2XSYKYRY (MV Single-Core with Lead Sheath)
- H: Cu/SC/XLPE /SC/SCT/CWS/Bd/AWA/PVC - N2XSYRY (MV Single-Core)
- I: Cu/SC/XLPE/SC/SCT/ICWS/Bd/SWA/PVC - N2XSEYRY (MV Multi-Core)
- J: CU/SM/XLPE/SM/SC/PVC/SWA/PVC - N2XSEYRY (HV Multi-Core)
- K: CU/SM/XLPE/SM/SC/PVC/AWA/PVC - N2XSYRY (HV Single-Core)
- R: Cu/PVC/OSCR/Bd/LSH/Bd/SWA/PVC (RTD Cable)
- S: CU/XLPE/PVC - N2XY (LV Single-Core Flexible)
- Z: Fire Resistant or MICC Lighting Cable

 NISOC	نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک سطح الارض احداث ردیف تراکم گاز در ایستگاه جمع آوری بینک								
شماره پیمان: ۰۵۳ - ۰۷۳ - ۹۱۸۴	MTO FOR POWER & CONTROL CABLES							شماره صفحه : ۴ از ۱۱	
	پروژه	بسته کاری	صادر کننده	تسهیلات	رشته	نوع مدرک	سریال		نسخه
	BK	GCS	PEDCO	120	EL	MT	0003	D01	

11 KV POWER CABLE						
Insulation Grade - Service Voltage: 6/10 (12) KV						
Conductor: Plain Annealed Stranded Copper (Class 2)						
Insulation: XLPE Insulation (Color Coding as per IEC)						
Semiconducting Material: Yes						
Screening : Semi-Conductor						
Binder Tape: Yes						
Fillers : PVC						
Bedding: Extruded PVC						
Armor: Multi-Core Cables : Galvanized Steel Wire Armor (SWA) Single-Core Cables : Aluminum Wire Armor (AWA)						
Other Sheath: PVC						
Color of Core:						
(1) 1Core Cables= Black						
(2) 3Cores Cables= Red, Yellow, Blue						
Item	Description	Type	Quantity (m)	Spare (m)	Total (m)	
1	Cu/SC/XLPE/SC/SCT/ICWS/Bd/SWA/PVC					
1.1	3C×95 mm ²	I	405	45	450	
2	Cu/SC/XLPE/SC/SCT/Lsh/Bd/SWA/PVC					
2.1	3C×95 mm ²	F	900	50	950	
Total Cable					1400	

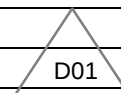
 NISOC	نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک سطح الارض احداث ردیف تراکم گاز در ایستگاه جمع آوری بینک																									
شماره پیمان: ۰۵۳ - ۰۷۳ - ۹۱۸۴	<table><tr><th colspan="8">MTO FOR POWER & CONTROL CABLES</th></tr><tr><th>پروژه</th><th>بسته کاری</th><th>صادر کننده</th><th>تسهیلات</th><th>رشته</th><th>نوع مدرک</th><th>سریال</th><th>نسخه</th></tr><tr><td>BK</td><td>GCS</td><td>PEDCO</td><td>120</td><td>EL</td><td>MT</td><td>0003</td><td>D01</td></tr></table>	MTO FOR POWER & CONTROL CABLES								پروژه	بسته کاری	صادر کننده	تسهیلات	رشته	نوع مدرک	سریال	نسخه	BK	GCS	PEDCO	120	EL	MT	0003	D01	شماره صفحه : ۵ از ۱۱
MTO FOR POWER & CONTROL CABLES																										
پروژه	بسته کاری	صادر کننده	تسهیلات	رشته	نوع مدرک	سریال	نسخه																			
BK	GCS	PEDCO	120	EL	MT	0003	D01																			

3.3 KV POWER CABLE						
Insulation Grade - Service Voltage: 1.8/3 (3.6) KV						
Conductor: Plain Annealed Stranded Copper (Class 2)						
Insulation: XLPE Insulation (Color coding as per IEC)						
Semiconducting Material: Yes						
Screening : Semi-Conductor						
Binder Tape: Yes						
Fillers : PVC						
Bedding: Extruded PVC						
Armor: Multi-Core Cables : Galvanized Steel Wire Armor (SWA) Single-Core Cables : Aluminum Wire Armor (AWA)						
Other Sheath: PVC						
Color of Core:						
(1) 1Core Cables= Black						
(2) 3Cores Cables= Red, Yellow, Blue						
Item	Description	Type	Quantity (m)	Spare (m)	Total (m)	
1	C/SC/XLPE/SC/SCT/ICWS/Bd/SWA/PVC					
1.1	3C×95 mm ²	I	320	30	350	
2	Cu/SC/XLPE /SC/SCT/CWS/Bd/AWA/PVC					
2.1	1C×95 mm ²	H	5	-	5	
Total Cable					355	

 NISOC	نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک سطح الارض احداث ردیف تراکم گاز در ایستگاه جمع آوری بینک								
شماره پیمان: ۰۵۳ - ۰۷۳ - ۹۱۸۴	MTO FOR POWER & CONTROL CABLES							شماره صفحه : ۶ از ۱۱	
	پروژه	بسته کاری	صادرکننده	تسهیلات	رشته	نوع مدرک	سریال		نسخه
	BK	GCS	PEDCO	120	EL	MT	0003	D01	

LV POWER CABLE (3PAHSE SYSTEM)

Insulation Grade - Service Voltage: 600/1000 V
Conductor: Plain Annealed Stranded Copper (Class 2)
Insulation: XLPE
Binder Tape: If Required
Fillers : PVC
Bedding: Extruded PVC
Armor: Multi-Core Cables : Galvanized Steel Wire Armor (SWA) Single Core Cables : Aluminum Wire Armor (AWA)
Other Sheath: PVC
Color of Core:
(1) 3Cores Cables = Red, Yellow, Blue (3 Phases)
(2) 3Cores + Neutral = Red, Yellow, Blue, Black
(3) 3Cores + Earth = Red, Yellow, Blue, G/Y
(4) 3Cores + Neutral + Earth = Red, Yellow, Blue, Black & G/Y



Item	Description	Type	Color Code	Quantity (m)	Spare (m)	Total (m)
1	Cu/XLPE/Bd/Lsh/Bd/SWA/PVC - N2XKYRY (LV Multi-Core with Lead Sheath)					
1.1	3C×4 mm ²	A	(1)	1980	220	2200
1.2	3C×6 mm ²	A	(1)	1500	150	1650
1.3	3C×10 mm ²	A	(1)	6560	640	7200
1.4	3C×16 mm ²	A	(1)	3780	420	4200
1.5	3C×25 mm ²	A	(1)	820	80	900
1.6	4C×10 mm ²	A	(2)	675	75	750
1.7	4C×25 mm ²	A	(2)	250	50	300
1.8	4C×50 mm ²	A	(2)	250	50	300
1.9	3C×25+16 mm ²	A	(2)	260	40	300
1.10	3C×50+25 mm ²	A	(2)	745	85	830
1.11	3C×70+35 mm ²	A	(2)	840	110	950
1.12	3C×95+50 mm ²	A	(2)	250	50	300
1.13	3C×120+70 mm ²	A	(2)	1080	170	1250
2	Cu/XLPE/Bd/SWA/PVC - N2XRY (LV Multi-Core)					
2.1	3C×4 mm ²	B	(1)	305	45	350
2.2	3C×35 mm ²	B	(1)	430	40	470
2.3	3C×185 mm ²	B	(1)	120	30	150
2.4	4C×4 mm ²	B	(2)	260	40	300
2.5	4C×10 mm ²	B	(2)	480	50	530
2.6	4C×16 mm ²	B	(2)	165	25	190
2.7	4C×25 mm ²	B	(2)	295	35	330
2.8	3C×25 + 16 mm ²	B	(2)	55	51	70

	نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک سطح الارض احداث ردیف تراکم گاز در ایستگاه جمع آوری بینک								
شماره پیمان: ۰۵۳ - ۰۷۳ - ۹۱۸۴	MTO FOR POWER & CONTROL CABLES							شماره صفحه ۷ از ۱۱	
	پروژه	بسته کاری	صادرکننده	تسهیلات	رشته	نوع مدرک	سریال		نسخه
	BK	GCS	PEDCO	120	EL	MT	0003		D01

LV POWER CABLE (3PAHSE SYSTEM)

Insulation Grade - Service Voltage: 600/1000 V						
Conductor: Plain Annealed Stranded Copper (Class 2)						
Insulation: XLPE						
Binder Tape: If Required						
Fillers : PVC						
Bedding: Extruded PVC						
Armor: Multi-Core Cables : Galvanized Steel Wire Armor (SWA) Single Core Cables : Aluminum Wire Armor (AWA)						
Other Sheath: PVC						
Color of Core:						
(1) 3Cores Cables = Red, Yellow, Blue (3 Phases)						
(2) 3Cores + Neutral = Red, Yellow, Blue, Black						
(3) 3Cores + Earth = Red, Yellow, Blue, G/Y						
(4) 3Cores + Neutral + Earth = Red, Yellow, Blue, Black & G/Y						
Item	Description	Type	Color Code	Quantity (m)	Spare (m)	Total (m)
2.9	3C×35 + 16 mm ²	B	(2)	375	45	420
2.10	3C×50 + 25 mm ²	B	(2)	500	50	550
2.11	3C×70 + 35 mm ²	B	(2)	560	60	620
3	Cu/XLPE/Bd/AWA/PVC - N2XRY (LV Single-Core)					
3.1	1C×300 mm ²	C	Black	770	80	850
4	Fire Resistant or MICC Lighting Cable					
4.1	3C×120+70 mm ²	Z	-	400	30	430
Total Cable						26390

 NISOC	نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک سطح الارض احداث ردیف تراکم گاز در ایستگاه جمع آوری بینک								
شماره پیمان: ۰۵۳ - ۰۷۳ - ۹۱۸۴	MTO FOR POWER & CONTROL CABLES							شماره صفحه : ۸ از ۱۱	
	پروژه	بسته کاری	صادرکننده	تسهیلات	رشته	نوع مدرک	سریال		نسخه
	BK	GCS	PEDCO	120	EL	MT	0003	D01	

LV POWER CABLE (1PAHSE SYSTEM)

Insulation Grade - Service Voltage: 600/1000 V

Conductor: Plain Annealed Stranded Copper (Class 2)

Insulation: XLPE

Binder Tape: If Required

Fillers : PVC

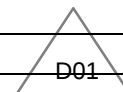
Bedding: Extruded PVC

Armor: Multi-Core Cables : Galvanized Steel Wire Armor (SWA)
Single Core Cables : Aluminum Wire Armor (AWA)

Other Sheath: PVC

Color of Core:

- (1) 1Core Cables = Black
- (2) 1Core + Neutral = Blue & Black
- (3) 1Core + Neutral + Earth = Blue, Black & G/Y
- (4) 2Cores Cables (for DC Cable)= Red & Black



Item	Description	Type	Color Code	Quantity (m)	Spare (m)	Total (m)
1	Cu/XLPE/Bd/Lsh/Bd/SWA/PVC - N2XKYRY (LV Multi-Core with Lead Sheath)					
1.1	2C×4 mm ²	A	(2)	1740	260	2000
1.2	2C×16 mm ²	A	(2)	840	110	950
1.3	3C×4 mm ²	A	(2)	10	10	20
2	Cu/XLPE/Bd/SWA/PVC - N2XRY (LV Multi-Core)					
2.1	3C×2.5 mm ²	B	(3)	162	38	200
2.2	3C×4 mm ²	B	(3)	909	91	1000
2.3	3C×6 mm ²	B	(3)	105	25	130
2.4	3C×10 mm ²	B	(3)	205	45	250
2.5	3C×50 mm ²	B	(3)	1200	150	1350
2.6	2C×6 mm ²	B	(4)	145	25	75
2.7	2C×50 mm ²	B	(4)	140	30	170
2.8	2C×95 mm ²	B	(4)	120	30	150
2.9	2C×120 mm ²	B	(4)	160	40	200
2.10	2C×150 mm ²	B	(4)	60	20	80
2.11	2C×185 mm ²	B	(4)	70	30	100
Total Cable						6675

Note: Only cables of items 2.6 to 2.11 of this table shall be class 5.

 NISOC	نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک سطح الارض احداث ردیف تراکم گاز در ایستگاه جمع آوری بینک																									
شماره پیمان: ۰۵۳ - ۰۷۳ - ۹۱۸۴	<table><tr><th colspan="8">MTO FOR POWER & CONTROL CABLES</th></tr><tr><th>پروژه</th><th>بسته کاری</th><th>صادر کننده</th><th>تسهیلات</th><th>رشته</th><th>نوع مدرک</th><th>سریال</th><th>نسخه</th></tr><tr><td>BK</td><td>GCS</td><td>PEDCO</td><td>120</td><td>EL</td><td>MT</td><td>0003</td><td>D01</td></tr></table>	MTO FOR POWER & CONTROL CABLES								پروژه	بسته کاری	صادر کننده	تسهیلات	رشته	نوع مدرک	سریال	نسخه	BK	GCS	PEDCO	120	EL	MT	0003	D01	شماره صفحه : ۹ از ۱۱
MTO FOR POWER & CONTROL CABLES																										
پروژه	بسته کاری	صادر کننده	تسهیلات	رشته	نوع مدرک	سریال	نسخه																			
BK	GCS	PEDCO	120	EL	MT	0003	D01																			

LV CONTROL CABLE					
Insulation Grade - Service Voltage: 600/1000 V					
Conductor: Plain Annealed Stranded Copper (Class 2)					
Insulation: PVC					
Binder Tape: If Required					
Fillers : PVC					
Bedding: Extruded PVC					
Armor: Galvanized Steel Wire Armor (SWA)					
Other Sheath: PVC					
Color of Core: Black with White Identification Numbers					
Item	Description	Type	Quantity (m)	Spare (m)	Total (m)
1	Cu/PVC/Bd/Lsh/Bd/SWA/PVC - NYKYRY (Control Multi-Core with Lead Sheath)				
1.1	3C×4 mm ²	D	6780	720	7500
1.2	3C×6 mm ²	D	900	100	1000
1.3	7C×2.5 mm ²	D	1940	260	2200
1.4	10C×2.5 mm ²	D	6820	680	7500
2	Cu/PVC/Bd/SWA/PVC - NYRY (Control Multi-Core)				
2.1	3C×4 mm ²	E	110	20	130
2.2	7C×2.5 mm ²	E	195	25	220
2.3	12C×2.5 mm ²	E	775	125	900
2.4	16C×2.5 mm ²	E	625	75	700
Total Cable					20150

 NISOC	نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک سطح الارض احداث ردیف تراکم گاز در ایستگاه جمع آوری بینک							 شرکت توسعه و پارس	
شماره پیمان: ۰۵۳ - ۰۷۳ - ۹۱۸۴	MTO FOR POWER & CONTROL CABLES							شماره صفحه : ۱۰ از ۱۱	
	پروژه	بسته کاری	صادر کننده	تسهیلات	رشته	نوع مدرک	سریال		نسخه
	BK	GCS	PEDCO	120	EL	MT	0003		D01

LV LIGHTING SYSTEM						
Insulation Grade - Service Voltage: 600/1000 V						
Conductor: Plain Annealed Stranded Copper (Class 2)						
Insulation: XLPE						
Binder Tape: If Required						
Fillers : PVC						
Bedding: Extruded PVC						
Armor: Multi-Core Cables : Galvanized Steel Wire Armor (SWA) Single Core Cables : Aluminum Wire Armor (AWA)						
Other Sheath: PVC						
Color of Core:						
(1) 1Core Cables = Black						
(2) 1Core + Neutral = Blue & Black						
(3) 1Core + Neutral + Earth = Blue, Black & G/Y						
(4) 3Cores Cables = Red, Yellow, Blue (3 Phases)						
(5) 3Cores + Neutral = Red, Yellow, Blue, Black						
(6) 3Cores + Earth = Red, Yellow, Blue, G/Y						
(7) 3Cores + Neutral + Earth = Red, Yellow, Blue, Black & G/Y						
Item	Description	Type	Color Code	Quantity (m)	Spare (m)	Total (m)
1	Cu/XLPE/Bd/Lsh/Bd/SWA/PVC - N2XKYRY (LV Multi-Core with Lead Sheath)					
1.1	3C×6 mm ²	A	(3)	2430	570	3000
1.2	5C×10 mm ²	A	(7)	530	120	650
2	Cu/XLPE/Bd/SWA/PVC - N2XRY (LV Multi-Core)					
2.1	3C×2.5 mm ²	B	(3)	1115	385	1500
2.2	3C×6 mm ²	B	(3)	505	95	600
2.3	5C×10 mm ²	B	(7)	210	40	250
Total Cable						6000

Required Power Cable for GCS

Item	Cable Type	Quantity (m)
1	11 KV Power Cable	1400
2	3.3 KV Power Cable	355
3	LV Power Cable (3pahse System)	26390
4	LV Power Cable (1pahse System)	6675
5	LV Control Cable	20150
6	LV Lighting System	6000
Total		60970

 NISOC	نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک سطح الارض احداث ردیف تراکم گاز در ایستگاه جمع آوری بینک							
شماره پیمان: ۰۵۳ - ۰۷۳ - ۹۱۸۴	MTO FOR POWER & CONTROL CABLES							شماره صفحه : ۱۱ از ۱۱
	پروژه	بسته کاری	صادر کننده	تسهیلات	رشته	نوع مدرک	سریال	
	BK	GCS	PEDCO	120	EL	MT	0003	D01

Notes:

- 1- This document shall be Based on below references:

Document Title: "Specification for Power & Control Cables"

Document No.: "BK-GNRAL-PEDCO-000-EL-SP-0014"

Document Title: "Data Sheets for Power & Control Cables"

Document No.: "BK-GCS-PEDCO-120-EL-DT-0010"

Document Title: "Electrical Power & Control Cable Schedule"

Document No.: "BK-GCS-PEDCO-120-EL-LI-0002"