



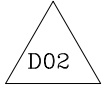


CAPACITOR BANKS SINGLE LINE DIAGRAM

NOTES	
LEGEND	
REFERENCE DRAWING	DRG. No.
ELECTRICAL OVERALL SINGLE LINE DIAGRAM	BK-GCS-PEDCO-120-EL-SL-0001
CALCULATION NOTE FOR CAPACITOR BANKS	BK-GCS-PEDCO-120-EL-CN-0011
DATA SHEETS FOR CAPACITOR BANK	BK-GCS-PEDCO-120-EL-DT-0007

D02	AUG-2023	APC	H.SIAKIBA	M.PAKHARIAN	A.M.MOHSINI	** *	***	*****	** *	**** *	** *	*****							
D01	JUL-2022	IFA	H.SIAKIBA	M.PAKHARIAN	M.MEHRSHAD	** *	REV.	DESCRIPTION	BY	DATE	BY	DATE							
D00	FEB-2022	IPC	H.SIAKIBA	M.PAKHARIAN	M.MEHRSHAD	** *					CHECKED		REV.	APPR.					
REV.	DATE	P.O.I.S	PREP.	CHK.	APP.	AUT.	اصل و کلیه نسخ این نقشه و حق امتیاز متعلق به شرکت ملی مناطق نفت خیز جنوب میباشد.												
PROJECT NAME:								THE ORIGINAL AND ALL COPIES OF THIS DRAWING TOGETHER WITH THE COPYRIGHT THEREIN ARE THE SOLE PROPERTY OF N.I.S.O.C./ FIELDS											
PROJECT NO.:			971020																
EPC CONTRACTOR:			EPD/EPC CONTRACTOR (GC):				BINAK OILFIELD DEVELOPMENT SURFACE FACILITIES GAS COMPRESSOR STATION												
  HIRGAN ENERGY – DESIGN & INSPECTION COMPANIES			 PETROIRAN DEVELOPMENT COMPANY																
							DATE	SCALE	DRAWING BY	CHECKED BY	PROJECT ENG.								
DRAWING TITLE:							NO CONSTRUCTION PERMITTED UNLESS DRAWING APPROVED												
							APPROVED FOR CONSTRUCTION						BY:		DATE:				
SCALE	SIZE	DRAWING NO.			SHEET NO.	REV.	BUDGET REF.	LOCATION	SIZE	CLASS	SERIAL NO.	SHEET	REVISION						
NTS	A3	BK-GCS-PEDCO-120-EL-SL-0007			01 OF 04	D02	053-073-9184	F	2	P	706055	01 OF 04	D02						



LEGEND		
25	SYNCHRONIZING CHECK RELAY	 MOULDED CASE CIRCUIT BREAKER
27	UNDER VOLTAGE RELAY	 CONTACTOR (CONTACT OPEN IN THE UNOPERATED POSITION)(N.O.)
46	REVERSE PHASE OR PHASE BALANCE CURRENT RELAY	 SWITCH FUSE
47	PHASE SEQUENCE OR PHASE BALANCE VOLTAGE RELAY	 VOLTMETER SELECTOR SWITCH
49	THERMAL OVERLOAD RELAY	 AMMETER SELECTOR SWITCH
50	INSTANTANEOUS OVER CURRENT RELAY	 SELECTOR SWITCH
51	TIME DELAYED OVER CURRENT RELAY	 LED TYPE SIGNAL LAMP
50N	INSTANTANEOUS EARTH FAULT RELAY	 TRANSFORMER
51N	INVERSE TIME EARTH FAULT RELAY	 CURRENT TRANSFORMER
50G	INSTANTANEOUS EARTH FAULT RELAY (BY ZERO SEQUENCE CT)	 CABLE GLAND
51G	INSTANTANEOUS EARTH FAULT RELAY (BY ZERO SEQUENCE CT)	 CABLE SEALING END
59	OVER VOLTAGE RELAY	 POWER CABLE  CONTROL CABLE
63	LIQUID AND GAS PRESSURE RELAY	APFR AUTOMATIC POWER FACTOR REGULATOR
64	GROUND DETECTOR RELAY	 PHASE SEQUENCE OR PHASE BALANCE RELAY (47)
74	TRIP CIRCUIT SUPERVISION	 EARTHING SWITCH
86	LOCK OUT RELAY	 LIGHTNING ARRESTER OR SURGE ARRESTER
94	INTERTRIP RECEIVE RELAY	
	THERMAL OVERLOAD RELAY (49)	

- NOTES
- 1- ALL EQUIPMENT REATING WILL BE FINALIZED BY VENDOR.
- 2- INCOMING CABLE SIZE WILL BE ACCORDING TO "CALCULATION NOTE FOR CABLE SIZING"(BK-GCS-PEDCO-120-EL-CN-0003)
- 3- MCCB WITH LSI FUNCTION INCLUDES:
FUNCTION "L": LONG TIME DELAY, SETUP CURRENT & TIME DELAY
FUNCTION "S": SHORT TIME DELAY, SETUP CURRENT & TIME DELAY
FUNCTION "I": INSTANTANEOUS, SETUP CURRENT & TIME DELAY
FUNCTION "G": GROUND
- 4- VENDOR SHALL MODIFY THIS SINGLE LINE IAGRAM ACCORDING TO IPS-M-EL-181(2)
- 5- ALL SWITCH FUSES SHALL BE STRIKER PIN TYPE WITH FAULT MICRO SWITCH.
- 6- ACCORDING TO ELECTRICAL TYPICAL SCHEMATIC DIAGRAMS FOR LV PANELS " (BK-GCS-PEDCO-120-EL-DG-0002) CONTROL CIRCUIT VOLTAGE FOR OUTGOING IS 230 VAC WHICH WILL BE SUPPLIED FOR EACH LV CUBICLE. IN OTHER WORDS FOR EACH LV CUBICLE ONE ISOLATED DRY TYPE TRANSFORMER SHALL BE CONSIDERED BY VENDOR. THEREFORE VENDOR SHALL CONSIDER ONE ISOLATED DRY TYPE TRANSFORMER FOR CAPACITOR CUBICLE.
- 7- ALL CAPACITORS SHALL BE PROVIDED WITH A DISCHARGE RESISTOR, CHARACTERISTICS OF WHICH SHALL BE SPECIFIED BY VENDOR. CAPACITORS MUST DISCHARGE TO RESIDUAL VOLTAGE LESS THAN 75V WITHIN 3 MINUTES FOR LV CAPACITORS & 75V WITHIN 10 MINUTES FOR MV CAPACITORS
- 8- THE CAPACITOR BANK RATING POWER SHOULD BE CONSIDERED IN 400V/11KV, BUT CAPACITOR RATING VOLTAGE SHOULD BE 440V/12KV.

LEGEND	
REFERENCE DRAWING	DRG. No.
ELECTRICAL OVERALL SINGLE LINE DIAGRAM	BK-GCS-PEDCO-120-EL-SL-0001
CALCULATION NOTE FOR CAPACITOR BANKS	BK-GCS-PEDCO-120-EL-CN-0011
DATA SHEETS FOR CAPACITOR BANK	BK-GCS-PEDCO-120-EL-DT-0007

KEY PLAN

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

(VENDOR TITLE BLOCK)**

