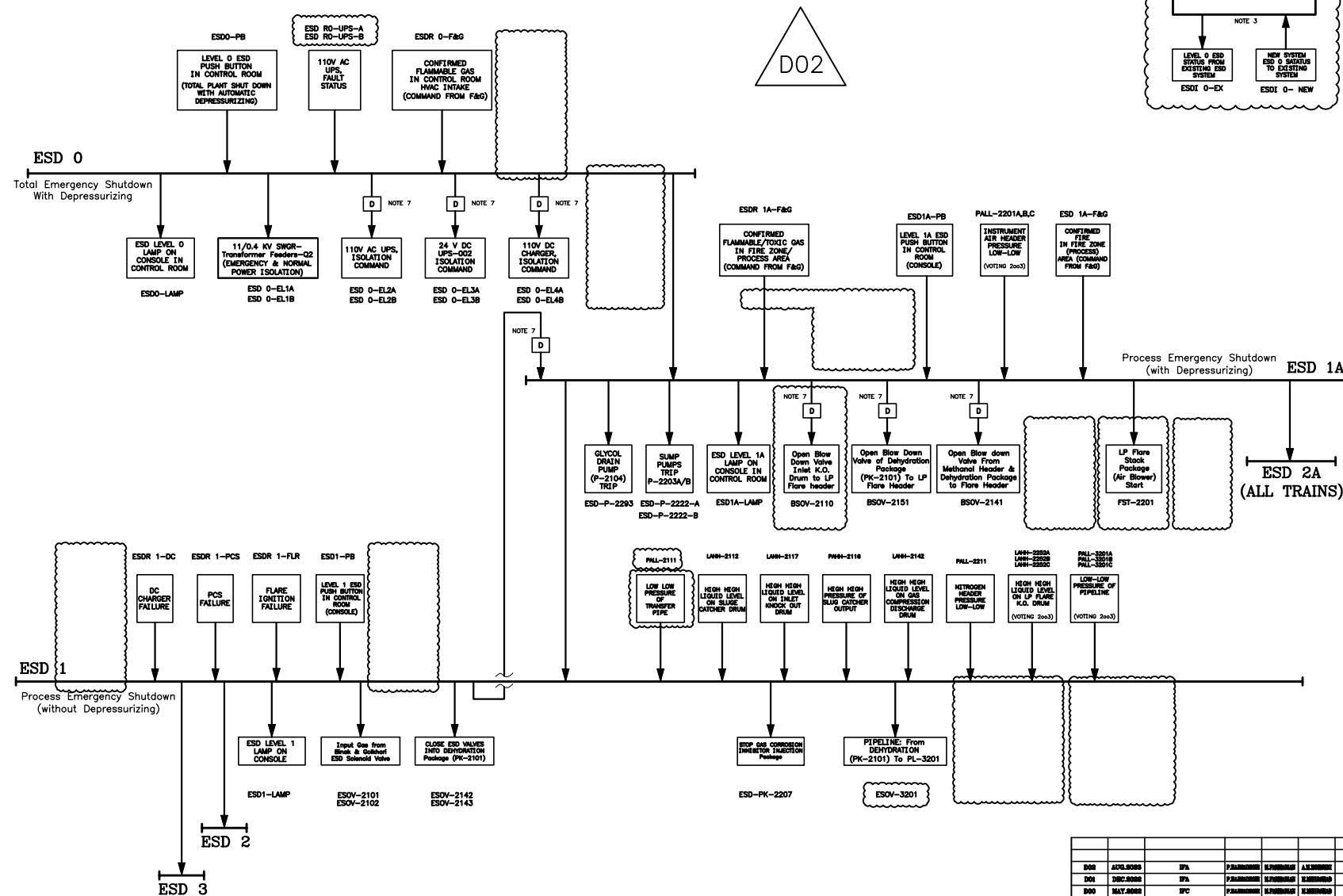


DOCUMENT TITLE:
ESD LEVEL HIERARCHY

NOTES	
LEGEND	
REFERENCE DRAWING	DES. No.
000000000	00000
KEY PLAN	

[illegible]



NOTES

1. THE UPS SHALL GENERATE AN ALARM BEFORE POWER LOSS TO NOTIFY OPERATOR. THE OPERATOR SHALL TAKE NECESSARY ACTIONS BEFORE LOSING THE SAFETY SYSTEM FOR SAFE SHUTDOWN AND BLOWDOWN OF PLANT.
2. BLOWDOWN COMMAND SHALL BE GENERATED AFTER PRE-DEFINED TIME (ACCORDING TO ESD PHILOSOPHY) OR IN CASE OF RECEIVING RELATED ESD% CLOSED STATUS SIGNAL.
3. LEVEL 0 ESD FROM EXISTING ESD SYSTEM SHALL GENERATE AN ALARM AND SHALL NOT HAVE ANY EFFECT IN THIS ESD SYSTEM. BECAUSE THE NEW AND EXISTING PARTS ARE SEPARATE AND HAVE ISOLATE INPUT AND OUTPUT LINES.
4. ALL ELECTRICAL SOURCES EXCEPT ESSENTIAL POWER SOURCES SHALL BE ISOLATED.
5. KEY PROTECTED PUSHBUTTONS SHALL BE PROVIDED FOR BLOWDOWN OF EACH TRAIN BY RECEIVING THE PERMISSION FROM ESD SYSTEM. THE KEY SHALL ACTIVATE STAGE BLOWDOWN VALVES INCLUDING THE TRAINS.
6. FOR DETAILS OF ESD 3 CAUSES AND EFFECTS, REFER TO CAUSE & EFFECT DIAGRAM.
7. ADJUSTABLE DELAY.
8. ALL ESD% SHALL BE CLOSED EXCEPT ESD% IN FLARE K.O. DRUM LIQUID DISCHARGE LINE.
9. LEVEL 0 ESD FROM EXISTING ESD SYSTEM SHALL GENERATE AN ALARM AND SHALL NOT HAVE ANY EFFECT IN THIS ESD SYSTEM. BECAUSE THE NEW AND EXISTING PARTS ARE SEPARATE AND HAVE ISOLATE INPUT AND OUTPUT LINES.

LEGEND

I.A.	Public Address Air
PA/GA	Public Address/General Alarm
K.O.	Knock-out Drum
H.H.	High High
L.L.	Low Low
P.B.	Push Button
ESDV	Emergency Shutdown Valve
BDV	Blow-Down Valve

REFERENCE DRAWING

REF. No.	DESCRIPTION
00000000	000000

KEY PLAN

NO.	DATE	BY	DATE	BY	DATE
REV.	DESCRIPTION	CHECKED	REV. APP.		

THE ORIGINAL AND ALL COPIES OF THIS DRAWING TOGETHER WITH THE COPYRIGHT THEREIN ARE THE SOLE PROPERTY OF N.I.S.O.C./ FIELDS

ENNAK OILFIELD DEVELOPMENT SURFACE FACILITIES GAS COMPRESSOR STATION

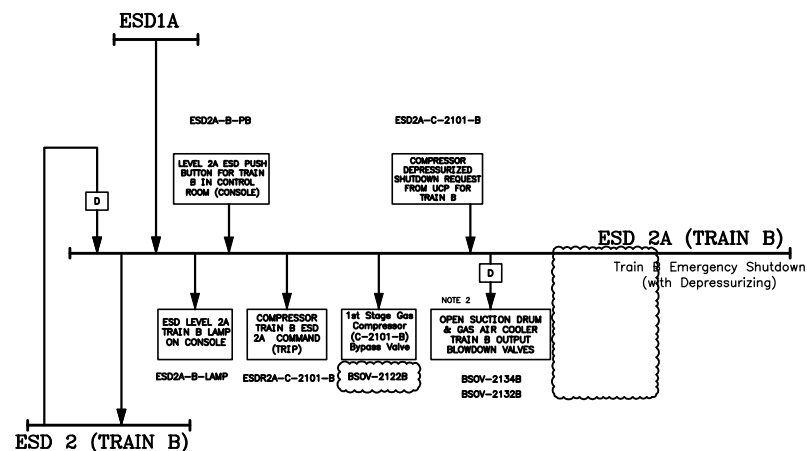
DATE: SCALE: DRAWING BY: CHECKED BY: PROJECT ENG.

NO CONSTRUCTION PERMITTED UNLESS DRAWING APPROVED

APPROVED FOR CONSTRUCTION BY: DATE:

ESD LEVEL HIERARCHY

SCALE	SIZE	DRAWING NO.	SHEET NO.	REV.	REVISION	LOCATION	DATE	BY	DATE	BY	DATE	
N.T.S	A8	HE-005-PIEDCO-186-35-50-0008	2	OF 7	D08	06-08-078-0084	F	2	J	708048	07	D08



NOTES

1. THE UPS SHALL GENERATE AN ALARM BEFORE POWER LOSS TO NOTIFY OPERATOR. THE OPERATOR SHALL TAKE NECESSARY ACTIONS BEFORE LOSING THE SAFETY SYSTEM FOR SAFE SHUTDOWN AND BLOWDOWN OF PLANT.
2. BLOWDOWN COMMAND SHALL BE GENERATED AFTER PRE-DEFINED TIME (ACCORDING TO ESD PHILOSOPHY) OR IN CASE OF RECEIVING RELATED ESDs+ CLOSED STATUS SIGNAL.
3. IT TO BE CONSIDERED IN F&O CASE & EFFECT.
4. ALL ELECTRICAL SOURCES EXCEPT ESSENTIAL POWER SOURCES SHALL BE ISOLATED
5. KEY PROTECTED PUSHBUTTONS SHALL BE PROVIDED FOR BLOWDOWN OF EACH TRAIN BY RECEIVING THE PERMISSION FROM ESD SYSTEM. THE KEY SHALL ACTIVATE STAGE BLOWDOWN VALVES INCLUDING THE TRAINS.
6. FOR DETAILS OF ESD 3 CAUSES AND EFFECTS, REFER TO CAUSE & EFFECT DIAGRAM.
7. ADJUSTABLE DELAY.
8. ALL ESDs SHALL BE CLOSED EXCEPT ESDs IN FLARE K.O. DRUM LIQUID DISCHARGE LINE.

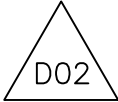
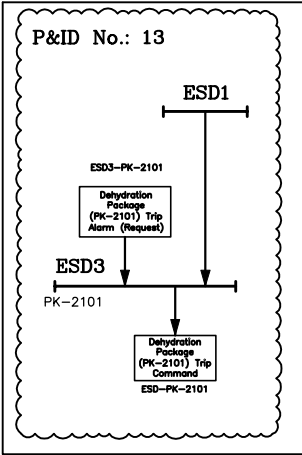
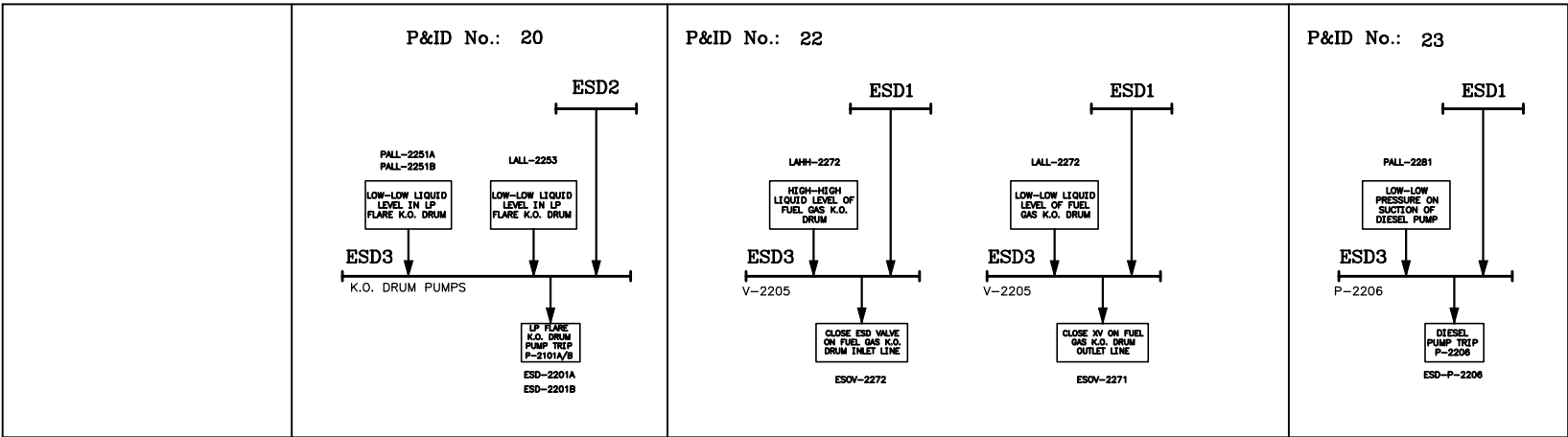
LEGEND	
I.A.	Instrument Air
PA/GA	Public Address/General Alarm
K.O.	Knock-out Drum
H.H.	High High
L.L.	Low Low
P.B.	Push Button
ESDV	Emergency Shutdown Valve
BDV	Blow-Down Valve

REFERENCE DRAWING	DES. No.
*****	*****

[illegible]

KEY PLAN

[illegible]



NOTES	
LEGEND	
I.A.	Instrument Air
PA/GA	Public Address/General Alarm
K.O.	Knock-out Drum
H.H.	High High
L.L.	Low Low
P.B.	Push Button
ESDV	Emergency Shutdown Valve
BDV	Blow-Down Valve
REFERENCE DRAWING	DRG. No.
*****	*****
KEY PLAN	

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