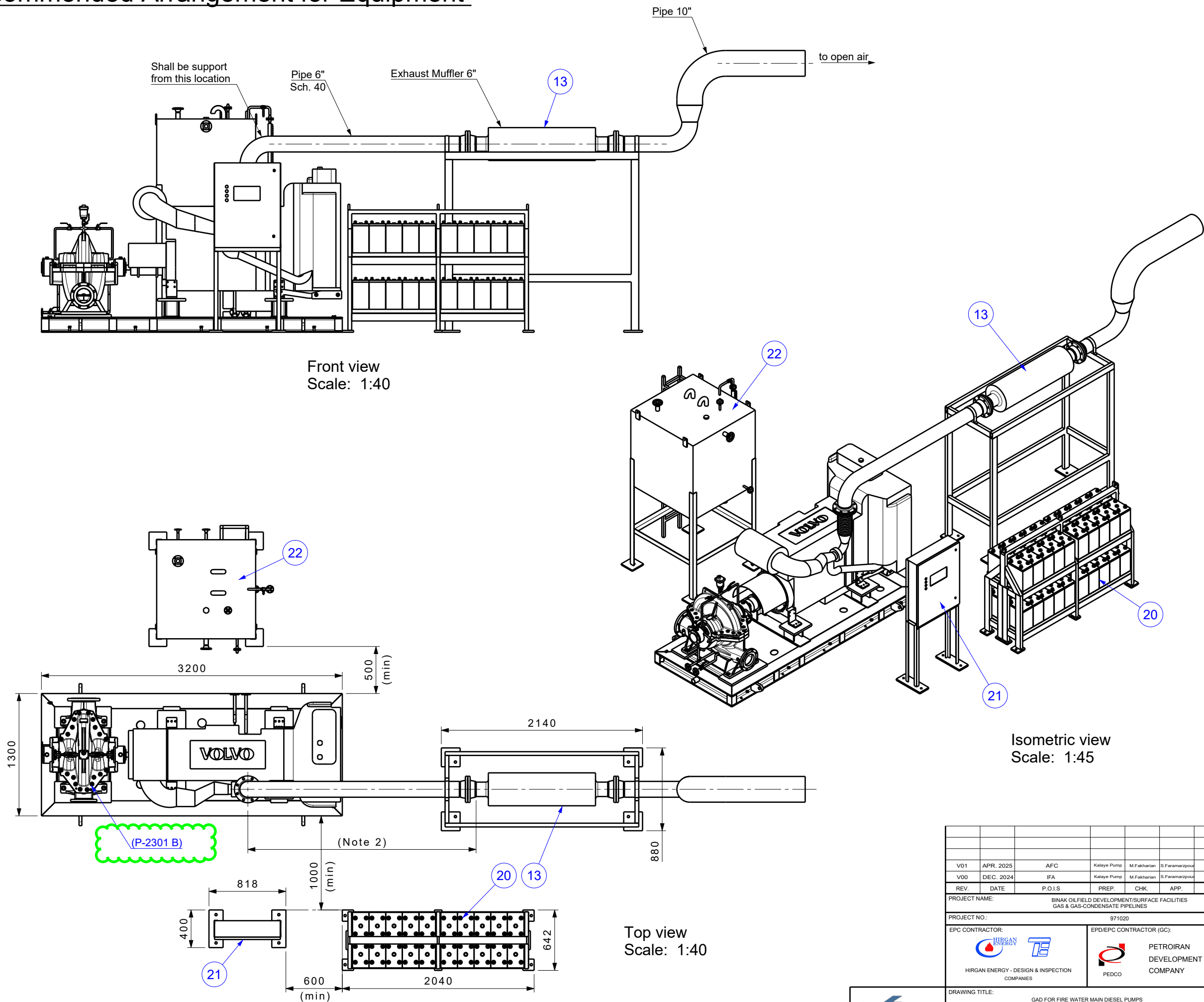


Recommended Arrangement for Equipment



- NOTES
1. Current views are just a schematic and recommended arrangement. following current arrangement is not mandatory. End-user might change this arrangement based on space limitation at site.
 2. Exhaust muffler location shall be as close as possible to diesel engine and preferably not more than 2 m.
 3. All Piping and wiring between vendor skids and local control panels are in the vendor scope of supply as loose parts.
 4. The exhaust pipe and muffler shall be supported independently of the engine's flexible exhaust connection
 5. Type of routes for related instrument cables are tray.
 6. All equipment outside the pump skid such as PSL, PRV, CRV, Waste cone and etc. will be supplied be KPC (acc. to contract) as loose parts. These items will be shown as a schematic in documents BK-GCS-KP-120-IN-DW-0004.
 7. Minimum distance between controller/battery rack and pump skid is 1 m.
 8. Detailed drawing and specification of diesel control panel is submitted in document no. BK-GCS-KP-120-IN-DW-0001.
 9. Detailed drawing and specification of diesel fuel daily tank is submitted in document no. BK-GCS-KP-120-ME-DW-0004.
 10. Piping components between diesel exhaust (N4) and muffler including flanges and pipes will be supplied by KPC as loose part. Boundary limit is submitted in page 5.
 11. Piping between diesel engine and fuel daily tank will be supplied by KPC as loose part.

LEGEND

REFERENCE DRAWING	DRG. No.
DATA SHEETS (W/PERFORMANCE CURVE) FOR FIRE WATER MAIN DIESEL PUMP P-2301 B	BK-GCS-KP-120-ME-DS-0001
SPECIFICATION FOR DIESEL ENGINE PUMP P-2301 B	BK-GCS-KP-120-ME-DS-0004
CROSS SECTIONAL DWG FOR FIRE WATER MAIN DIESEL PUMP P-2301 B	BK-GCS-KP-120-ME-DW-0005
COUPLING ASSEMBLY DWG FOR FIRE WATER MAIN DIESEL PUMP P-2301 B	BK-GCS-KP-120-ME-DW-0008
WORK IN PROGRESS FOR FIRE WATER PUMPS	BK-GCS-KP-120-IN-DW-0001
P&ID	BK-GCS-KP-120-PR-P1-0001

KEY PLAN

REV.	DATE	DESCRIPTION	BY	DATE	BY	DATE
V01	APR. 2025	AFC	Kalaye Pump	M.Fakharian	S.Faramarzpour	
V00	DEC. 2024	IFA	Kalaye Pump	M.Fakharian	S.Faramarzpour	

PROJECT NAME: BINAK OILFIELD DEVELOPMENT/SURFACE FACILITIES GAS & GAS-CONDENSATE PIPELINES

PROJECT NO.: 971020

EPC CONTRACTOR: HIRGAN ENERGY - DESIGN & INSPECTION COMPANIES

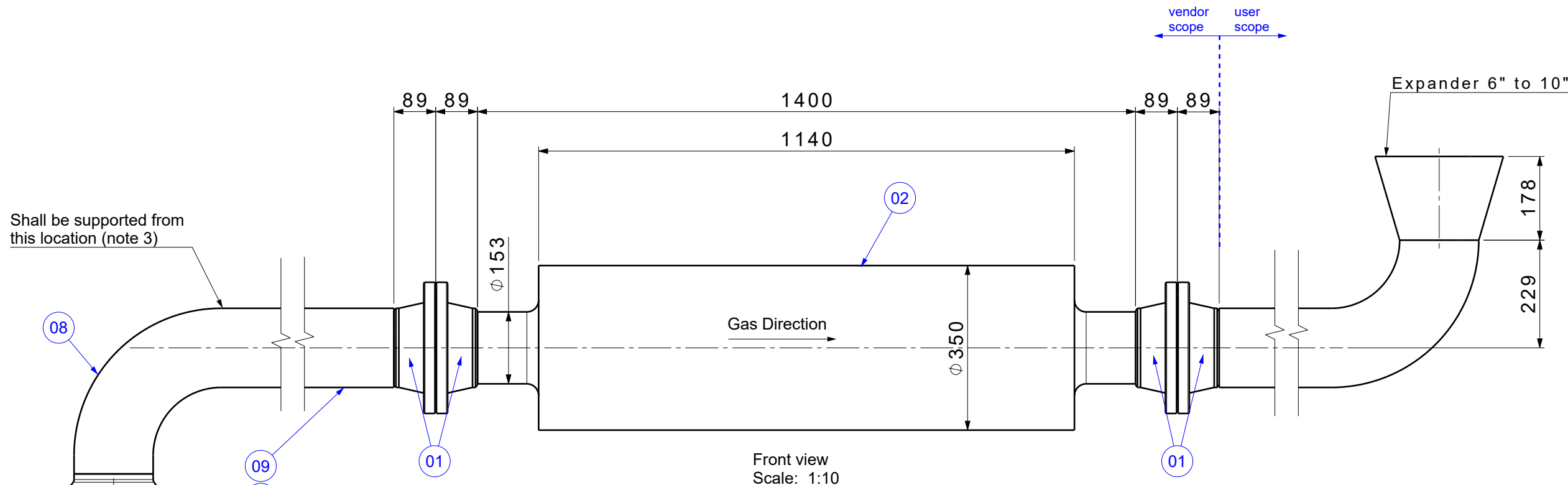
EPD/EPC CONTRACTOR (GC): PETROIRAN DEVELOPMENT COMPANY

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

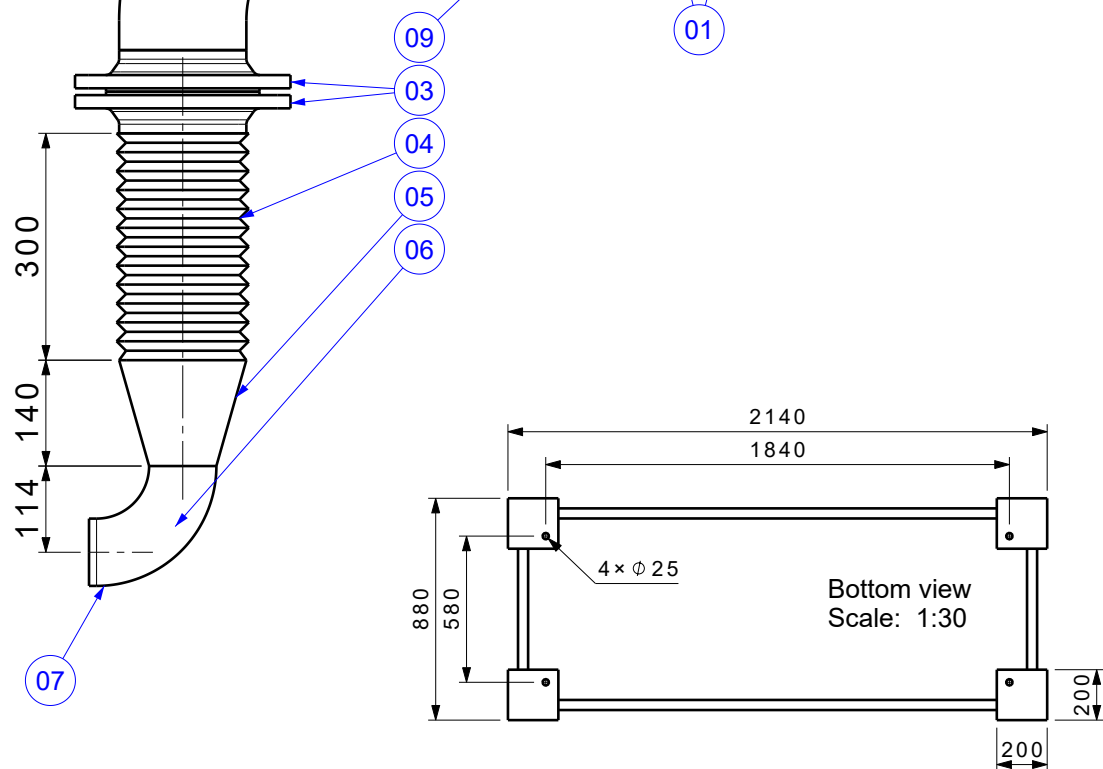
NO CONSTRUCTION PERMITTED UNLESS DRAWING APPROVED

APPROVED FOR CONSTRUCTION BY: DATE:

BUDGET REF. LOCATION SIZE CLASS SERIAL NO. SHEET REVISION

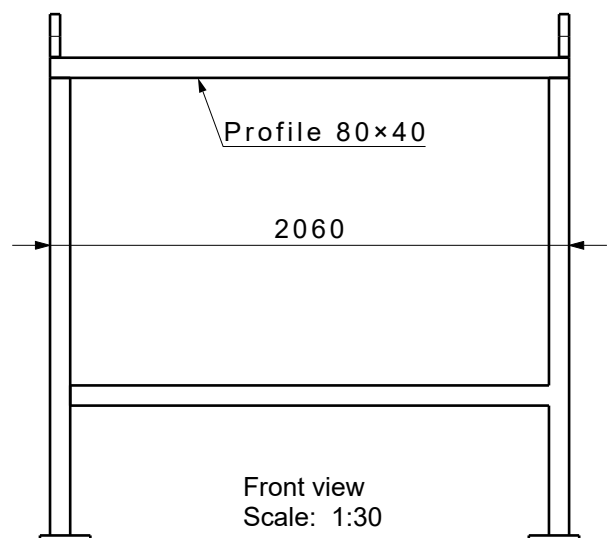


Front view
Scale: 1:10

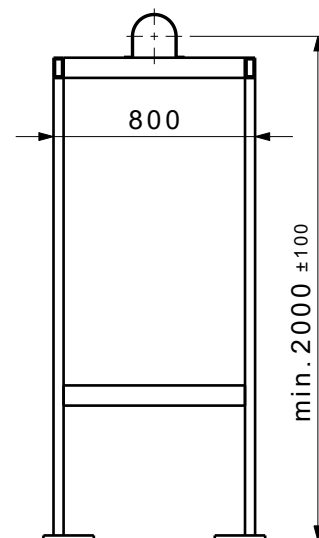


Bottom view
Scale: 1:30

Recommended
Structure for Muffler
(Note 5)
Approx. Weight: 230 kg



Front view
Scale: 1:30



Left view
Scale: 1:30

PART LIST				
Item No.	Description	Material	Weight (kg)	Qty.
01	Flange 6"	A105	13.5	4
02	Muffler 6" (Spark Arrestor)	A106	37	1
03	Flange DN 150	A105	11	2
04	Expansion Joint 6"	A240 Gr 304L	2	1
05	Reducer 6" to 3" (Sch. 40)	A234	6.5	1
06	Long Radius Elbow 3" (Sch. 40)	A234	3.9	1
07	Fastener on diesel	A240 Gr 304L	-	1
08	Long Radius Elbow 6" (Sch. 40)	A234	20.3	1
09	Pipe 6", (Sch 40)	A106	42.5/m	-
Total weight without pipes (Approx.)			146	

NOZZLE TABLE							
Item No.	Type	Standard	Size	Qty.	Facing	Rating	Material
01	Flange	ASME B16.5	6"	4	RF	#150	A105
03	Flange	DIN 2633	DN 150	2	RF	PN 16	A105

Part	Weight	Operating Temperature	Operating Pressure
Muffler (Spark Arrestor)	37 kg	Up to 500 ° C	Atmospheric
Expansion Joint	2 kg	Up to 500 ° C	Atmospheric

V01 APR. 2025 AFC Kalaye Pump M.Fakharan S.Faramarzpour						** ** ** ** **					
V00 DEC. 2024 IFA Kalaye Pump M.Fakharan S.Faramarzpour						REV. DESCRIPTION BY DATE BY DATE					
REV. DATE P.O.I.S PREP. CHK. APP. AUT.						CHECKED REV. APPR.					
PROJECT NAME: BINAK OILFIELD DEVELOPMENT/SURFACE FACILITIES GAS & GAS-CONDENSATE PIPELINES						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						BINAK OILFIELD DEVELOPMENT SURFACE FACILITIES					
EPC CONTRACTOR: HIRGAN ENERGY - DESIGN & INSPECTION COMPANIES						GAS COMPRESSOR STATION					
EPD/EPC CONTRACTOR (GC): PETROIRAN DEVELOPMENT COMPANY						DATE SCALE DRAWING BY CHECKED BY PROJECT ENG.					
DRAWING TITLE: GAD FOR FIRE WATER MAIN DIESEL PUMPS						NO CONSTRUCTION PERMITTED UNLESS DRAWING APPROVED					
SCALE SIZE DRAWING NO. SHEET NO. REV.						APPROVED FOR CONSTRUCTION BY: DATE:					
As Shown A3 BK-GCS-KP-120-ME-DW-0001 3/5 V01						BUDGET REF. LOCATION SIZE CLASS SERIAL NO. SHEET REVISION					

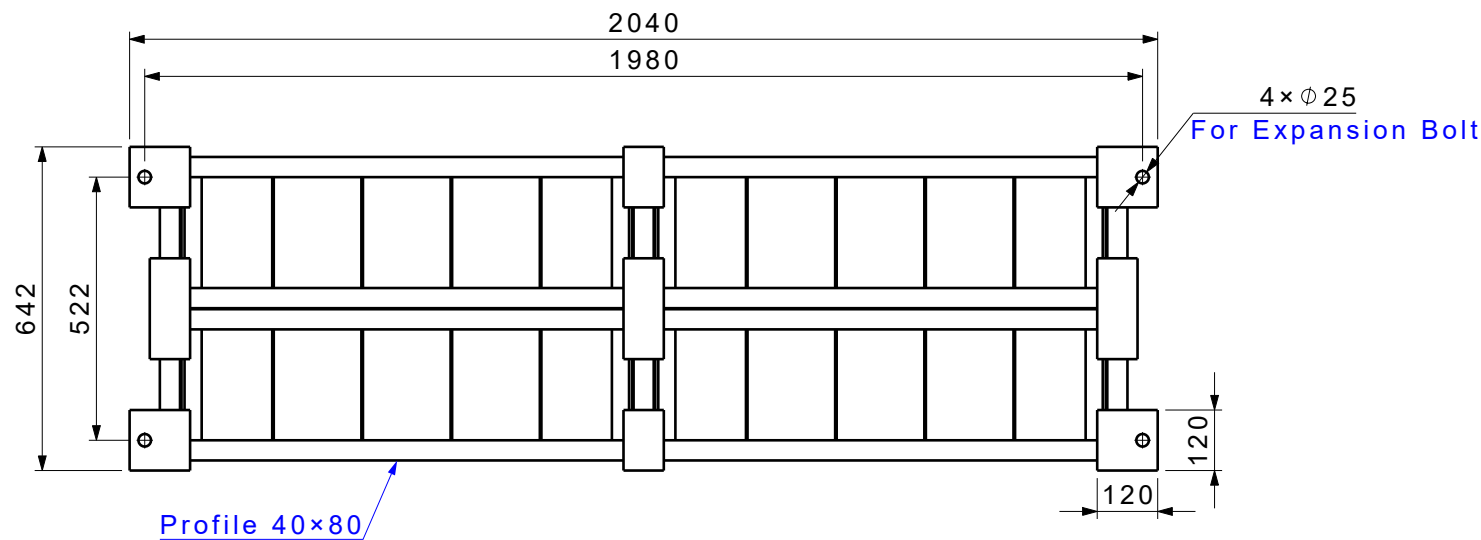
NOTES

- All dimension are in millimeter.
- Exhaust chamber location shall be as close as possible to diesel engine and preferably not more than 2 m (horizontally).
- The exhaust pipe and muffler shall be supported independently of the engine's expansion Joint.
- Exhaust piping length and height should be designed with respect to maximum allowable back pressure mentioned in diesel engine datasheet. It shall be guided to open air.
- Design and supplying the muffler stand structure is not in KPC scope of work. Recommended structure is shown.
- Items 3, 4, 5 and 6 will be welded together by KPC and will be delivered with pump package.
- Piping components between diesel exhaust (N4) and muffler outlet including flanges and pipes will be supplied by KPC as loose part. Boundary limit is submitted in shown.

LEGEND

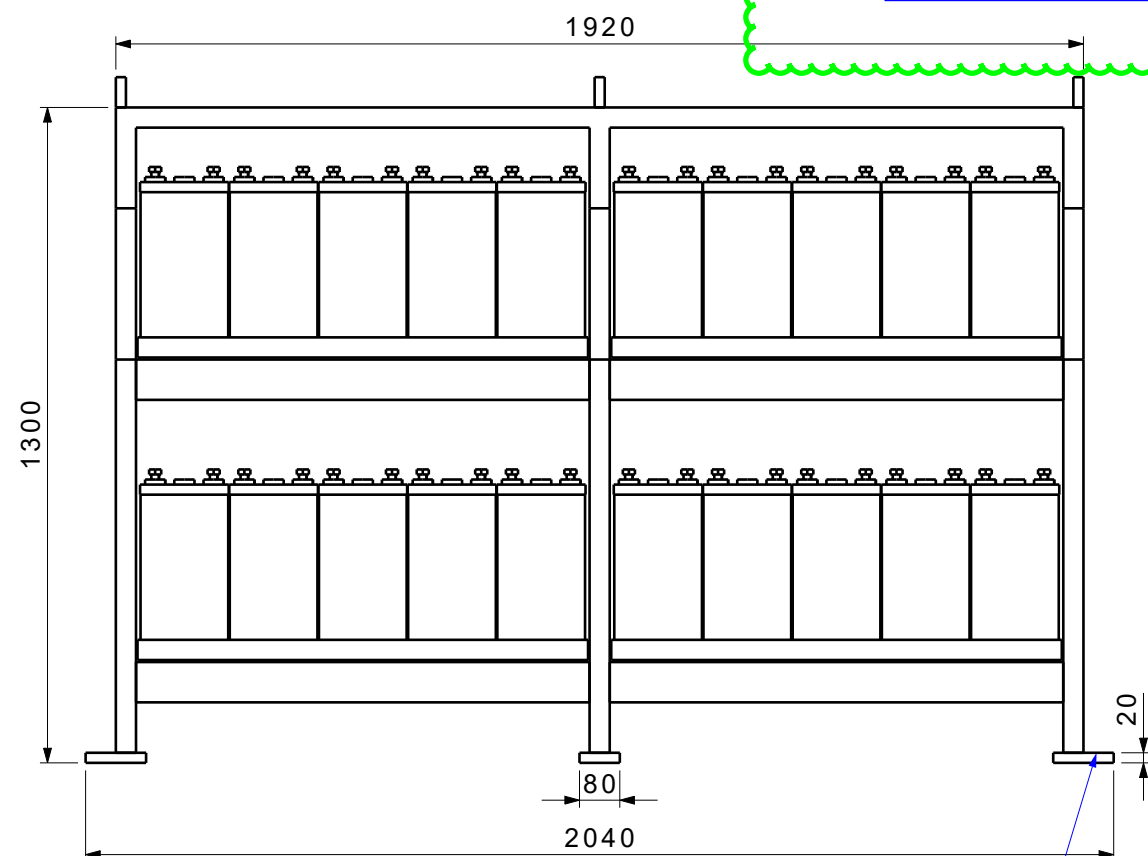
REFERENCE DRAWING	DRG. No.
DATA SHEETS (W/PERFORMANCE CURVE) FOR FIRE WATER MAIN DIESEL PUMP P-2301 B	BK-GCS-KP-120-ME-DS-0001
SPECIFICATION FOR DIESEL ENGINE PUMP P-2301 B	BK-GCS-KP-120-ME-DS-0004
CROSS SECTIONAL DWG FOR FIRE WATER MAIN DIESEL PUMP P-2301 B	BK-GCS-KP-120-ME-DW-0005
COUPLING ASSEMBLY DWG FOR FIRE WATER MAIN DIESEL PUMP P-2301 B	BK-GCS-KP-120-ME-DW-0008
P&ID	BK-GCS-KP-120-PR-PI-0001

KEY PLAN

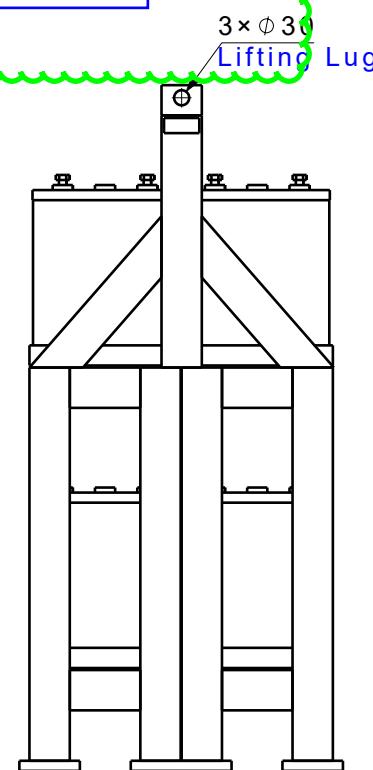


Bottom view
Scale: 1:15

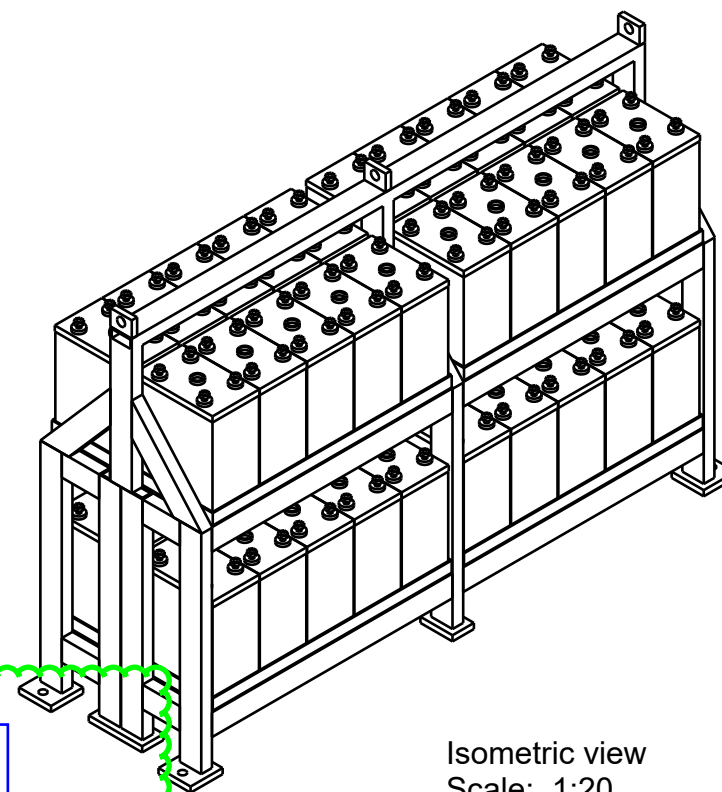
KPC:
this page will be finalized after battery
specification finalized.



Front view
Scale: 1:15

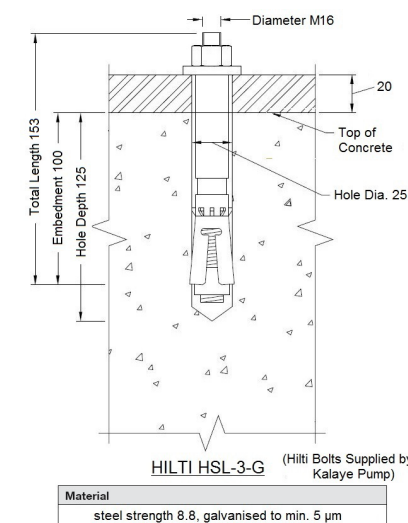


Left view
Scale: 1:15



Isometric view
Scale: 1:20

Battery Rack Weight				
Item	Description	Part No.	Qty.	Weight (kg)
46	Structure	KP-5280-GA-D-46	1	425
23	Battery	KP-5280-GA-D-23	40	880
Total Weight				1305 (kg)
Static Load				12802 (N)



- NOTES
1. All dimension are in millimeter.
 2. Battery type is nickel cadmium.
 3. There are 40 batteries in battery rack. 20 batteries are main and 20 batteries are standby.
 4. Batteries structure will be supplied by KPC.

LEGEND

REFERENCE DRAWING	DRG. No.
DATA SHEETS (WPERFORMANCE CURVE) FOR FIRE WATER MAIN DIESEL PUMP P-2301 B	BK-GCS-KP-120-ME-DS-0001
SPECIFICATION FOR DIESEL ENGINE PUMP P-2301 B	BK-GCS-KP-120-ME-DS-0004
CROSS SECTIONAL DWG FOR FIRE WATER MAIN DIESEL PUMP P-2301 B	BK-GCS-KP-120-ME-DW-0005
COUPLING ASSEMBLY DWG FOR FIRE WATER MAIN DIESEL PUMP P-2301 B	BK-GCS-KP-120-ME-DW-0008
HOOK-UP DIAGRAM FOR FIRE WATER PUMPS	BK-GCS-KP-120-UP-DW-0009
P&ID	BK-GCS-KP-120-PR-PI-0001

KEY PLAN

																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					</
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

