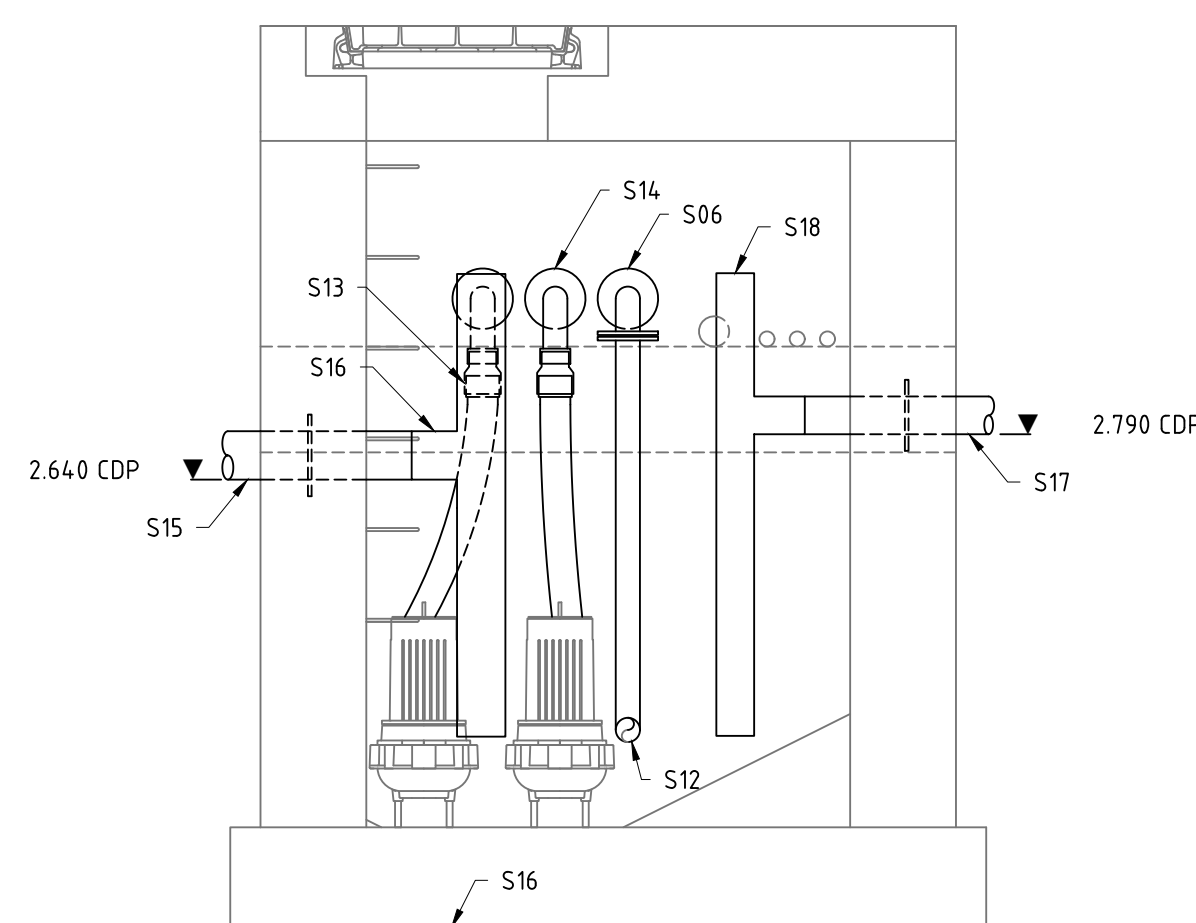
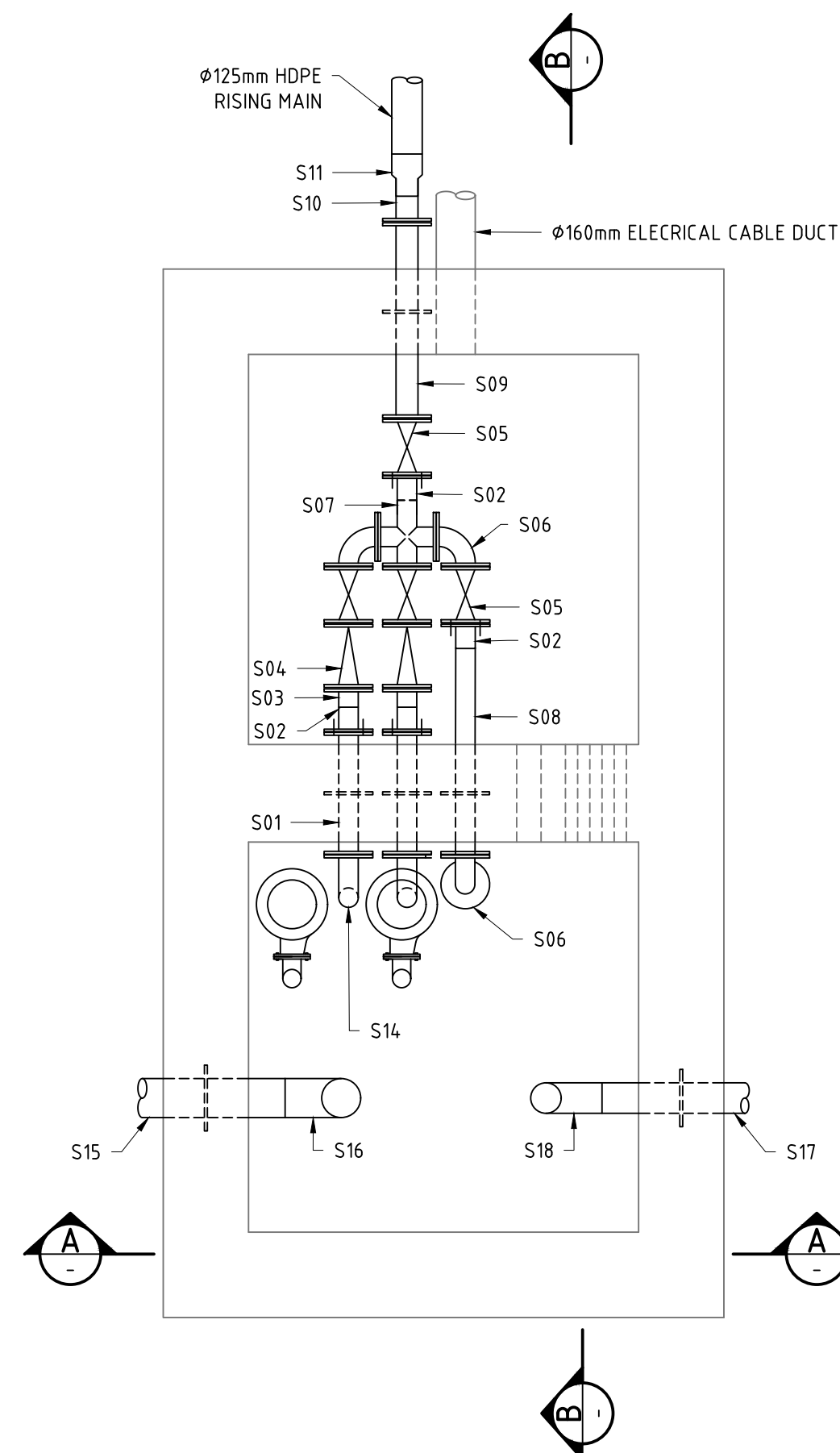


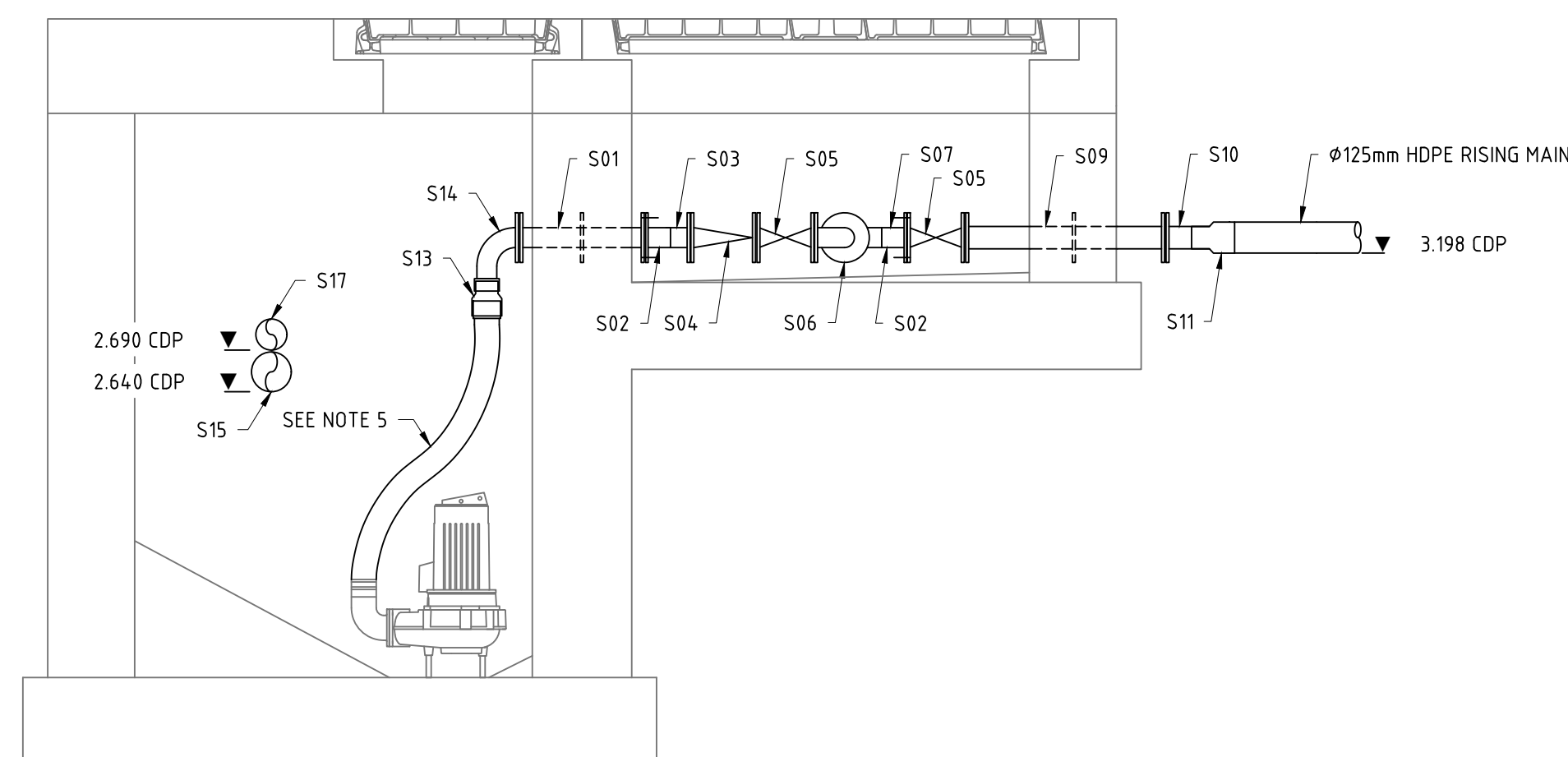
DO NOT SCALE - IF IN DOUBT, ASK



SECTION A  
1:25



PLAN: PUMP STATION TYPE 2 PIPEWORK DETAILS  
1:25

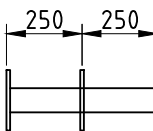
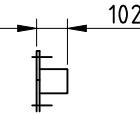
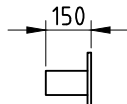
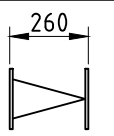
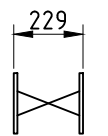
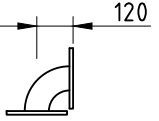
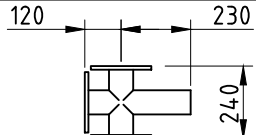
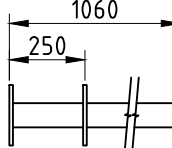
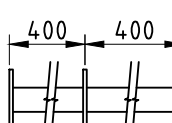


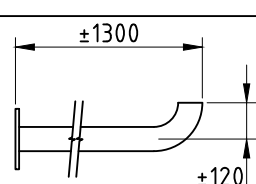

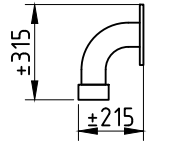
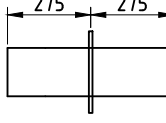
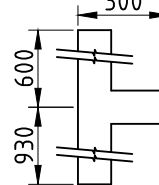
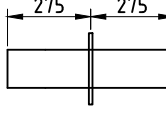
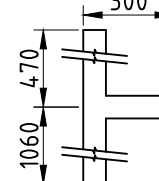


SECTION (B)  
125 -

## NOTES

1. PIPEWORK
  - 1.1. HDPE PIPES
  - 1.1.1.  $\phi$ 125mm HDPE PIPES ARE TO BE PE 100 CLASS 10 WITH A STANDARD DIAMETER RATIO OF 11 IN ACCORDANCE WITH ISO 4427.
  - 1.1.2.  $\phi$ 125mm HDPE PIPES ARE TO BE JOINED TOGETHER BY ELECTRO FUSION COUPLING IN ACCORDANCE WITH SANS 10286 PART 2.
  - 1.1.3. ALL COUPLINGS MAY NOT HAVE A PRESSURE RATING LOWER THAN THAT OF THE PIPES BEING JOINED TOGETHER.
- 1.2. CAST IRON PIPES
- 1.1. ALL CAST IRON PIPE WORK SHALL COMPLY WITH SANS1835.
2. VALVES
  - 2.1. GATE VALVES SHALL BE CAST IRON FLANGED RESILIENT SEAL TYPE, COMPLYING TO SABS 664 CLASS 10.
  - 2.2. GATE VALVES SHALL BE CLOCKWISE CLOSING AND SHALL HAVE RISING SPINDLES.
  - 2.3. NON-RETURN VALVES SHALL BE OF THE SWING DOOR CHECK TYPE.
  - 2.4. NON-RETURN VALVES SHALL BE FLANGED BOTH ENDS.
  - 2.5. THE HINGE PIN OF THE NON-RETURN VALVES SHALL BE EXTENDED AND FITTED WITH AN EXTERNAL LEVER ARM AND COUNTERWEIGHT.
3. FLANGES
  - 3.1. ALL FLANGES SHALL COMPLY WITH SABS 1123 TABLE 15.
  - 3.2. THE JOINTING MATERIAL USED ON FLANGE JOINTS SHALL BE A 3mm NEOPRENE RUBBER INSERTION.
  - 3.3. FULL FACE GASKETS SHALL BE USED ON ALL JOINTS.
  - 3.4. ANY FASTENERS USED ON FLANGES ARE TO BE STAINLESS STEEL GRADE 316 STAINLESS STEEL TO ASTM 240
4. FLEXIBLE HOSE
  - 4.1. THE FLEXIBLE HOSES (2 No) SHALL BE  $\phi$ 100mm WIRE EMBEDDED RUBBER PULP AND SLURRY PIPES, EACH 15m LONG.
  - 4.2. ONE END SHALL BE FITTED WITH A MALE QUICK RELEASE COUPLING. THE OTHER END SHALL BE FITTED WITH AN APPROPRIATE ADAPTOR FOR THE PUMP OUTLET CONNECTION.
5. CORROSION PROTECTION FOR PIPEWORK
  - 5.1. ALL EXTERNAL AND INTERNAL SURFACES OF ALL CAST FITTINGS SHALL BE PROTECTED WITH A WATER RESISTANT, NON-TOXIC AND NON-TAINING, FUSION BONDED EPOXY PIPE COATING TO A MINIMUM THICKNESS OF 300 MICRONS IN ACCORDANCE WITH SANS 1217.
  - 5.2. THE CONTRACTOR SHALL SUBMIT A METHOD STATEMENT FOR APPROVAL PRIOR TO APPLYING PROTECTION SYSTEM.

NOTE:  
SHOULD SPECIALS OF DIFFERENT DIMENSIONS BE USED, THE RELEVANT  
LENGTHS OF ITEMS S01 AND S08 SHOULD BE ADJUSTED.

S01		2	Ø80mm PUDDLE PIPE 500mm LONG. BOTH ENDS FLANGED.
S02		4	Ø80mm FLANGE ADAPTOR.
S03		2	Ø80mm SPOOL PIECE 150mm LONG. ONE END FLANGED. ONE END PLAIN.
S04		2	Ø80mm NON-RETURN VALVE WITH LEVER ARM AND COUNTERWEIGHT. BOTH ENDS FLANGED. (SEE NOTE No2)
S05		4	Ø80mm RESILIENT SEAL GATE VALVE. (SEE NOTE No2)
S06		3	Ø80mm 90° ELBOW. BOTH ENDS FLANGED.
S07		1	Ø80mm CROSS. THREE BRANCHES 120mm LONG AND FLANGED. ONE BRANCH 230mm LONG AND PLAIN ENDED.
S08		1	Ø80mm PUDDLE PIPE 1060mm LONG. ONE END FLANGED. ONE END PLAIN. PUDDLE FLANGE 250mm FROM ONE END.
S09		1	Ø80mm PUDDLE PIPE 1060mm LONG. BOTH ENDS FLANGED.
S10		1	Ø90mm HDPE SPOOL PIECE 175mm LONG. ONE END FLANGED. ONE END PLAIN.
S11		1	90mm TO 125mm HDPE ELECTROFUSION REDUCING COUPLING
S12		1	Ø80mm PIPE ±1300mm LONG. ONE END FLANGED. ONE END STANDARD 90° PLAIN ENDED ELBOW.
S13		1	4" TO 3" STAINLESS STEEL FEMALE TO MALE QUICK RELEASE REDUCING COUPLING
S14		1	Ø80mm STANDARD 90° PLAIN ENDED ELBOW ONE END FLANGED. 3" FEMALE QUICK RELEASE COUPLING OTHER END.
S15		1	Ø160mm HDPE PUDDLE PIPE. BOTH ENDS PLAIN.
S16		1	Ø160mm HDPE PIPE ±1530mm LONG. ALL ENDS PLAIN.
S17		1	Ø125mm HDPE PUDDLE PIPE. BOTH ENDS PLAIN.
S18		1	Ø125mm HDPE ±1530mm LONG. ALL ENDS PLAIN.

										<div>Engineers</div> <div><div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div></div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div></div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div>									
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--