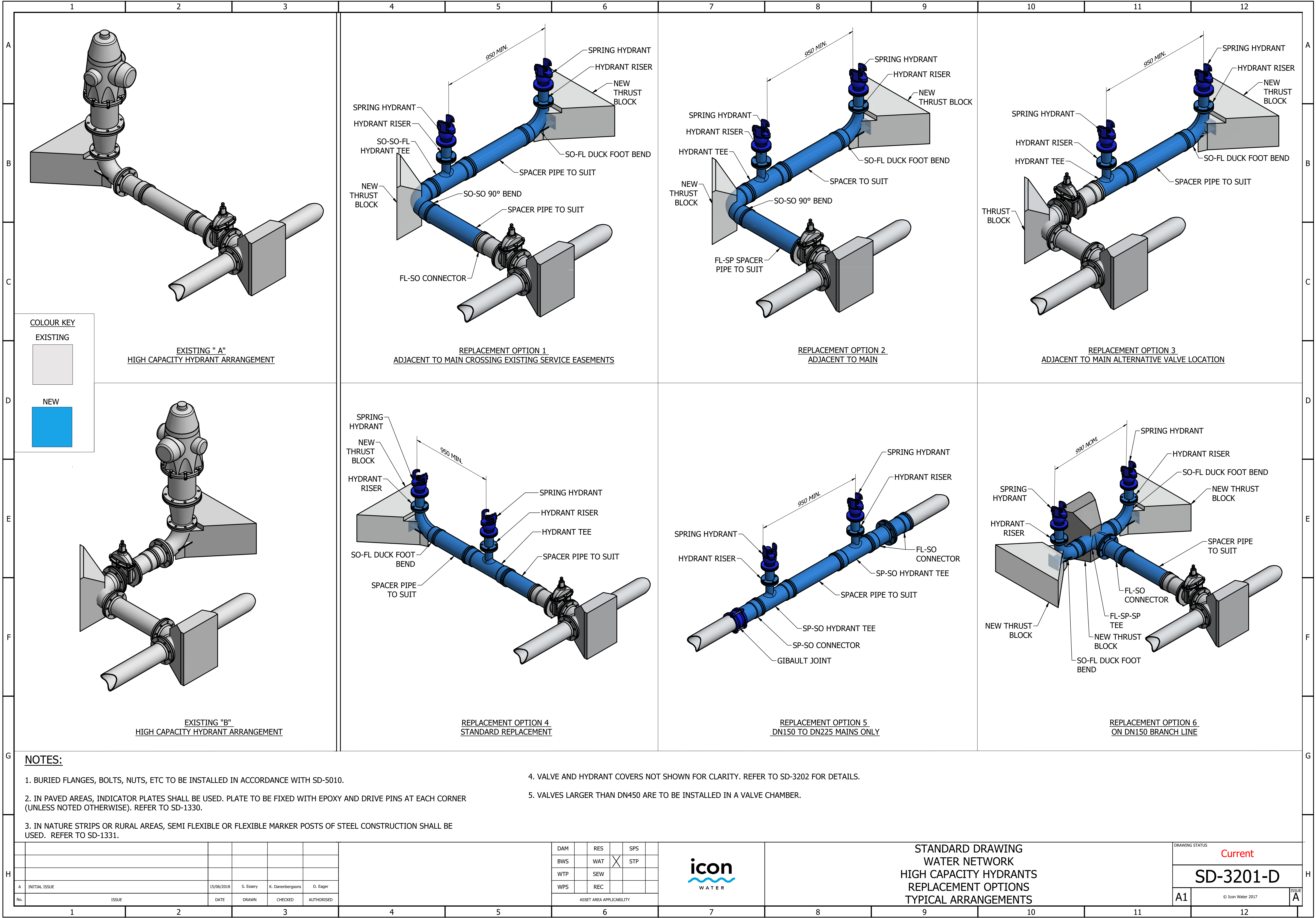
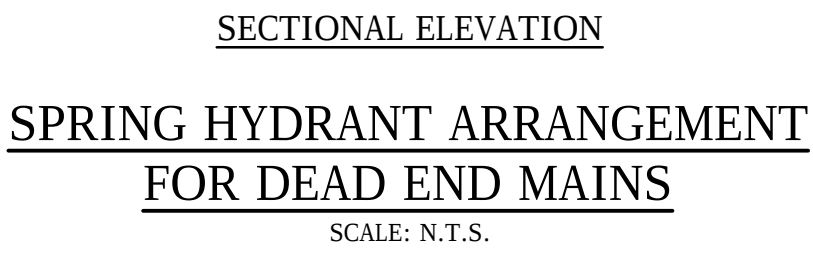
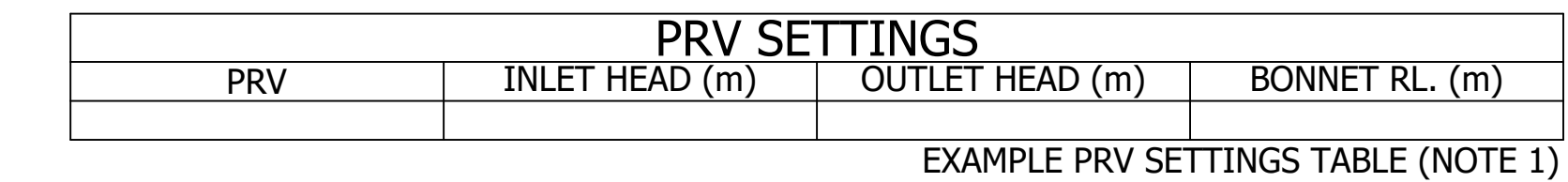






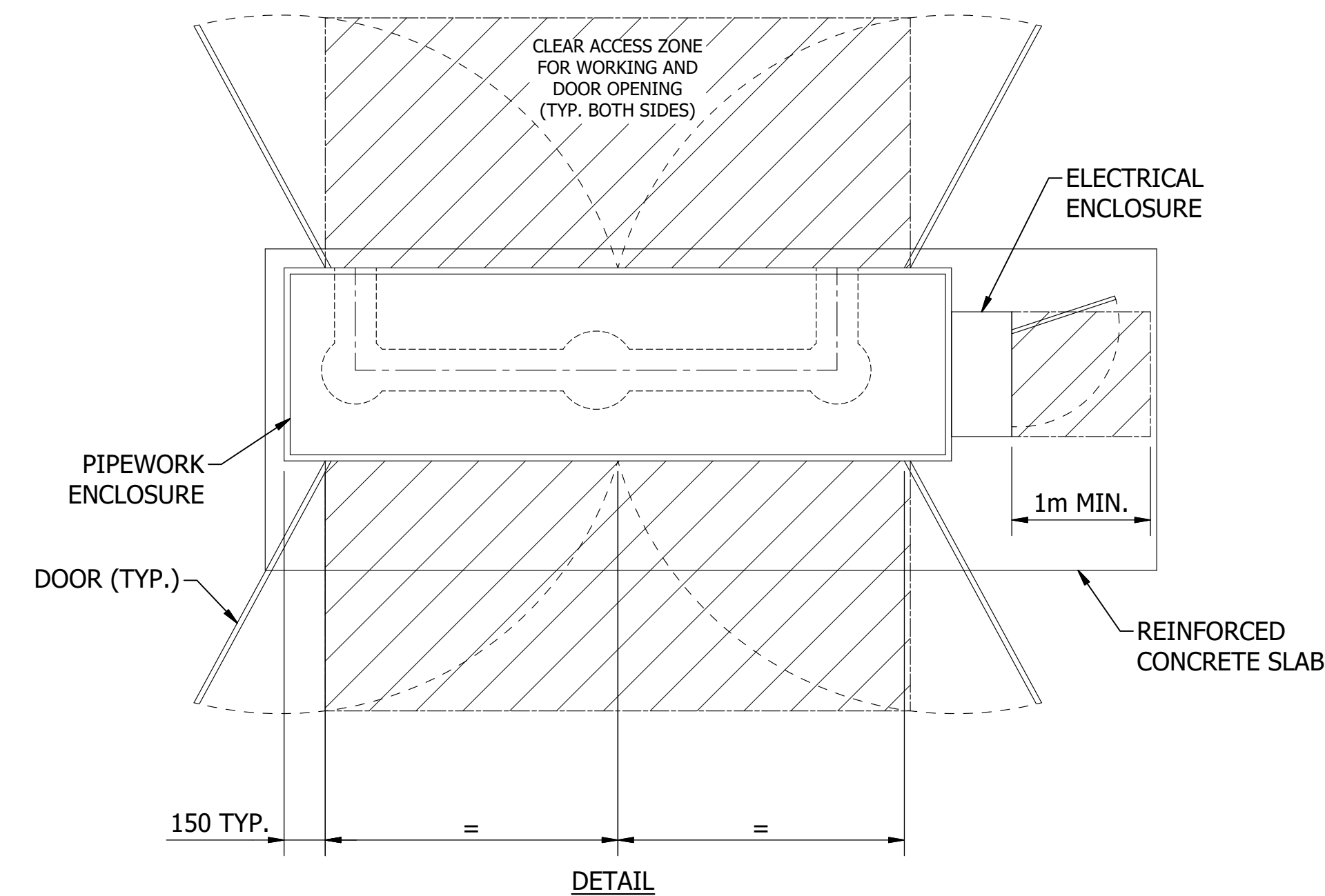
1. KERB OFFSET TO BE 600 mm FROM THE BACK OF THE KERB OR AS DIRECTED ON THE PROJECT DRAWINGS.
2. DN225 PVC STORMWATER PIPE TO BE USED AS A SHROUD.
3. REFER TO SD-5010 FOR FLANGED JOINT DETAILS.
4. ON PUBLIC (NON-SUBURBAN) LAND, RURAL AREAS AND NATURE PARKS ETC. , MARKER POSTS SHALL BE INSTALLED IN ACCORDANCE WITH SD-1330 AND SD-1331.
5. REFER TO SD-1330 FOR MARKER LABEL DETAILS.
6. SLUICE VALVES OF SIZES LARGER THAN DN450 SHALL BE INSTALLED IN A VALVE CHAMBER.
7. REFER TO SD-5002 AND SD-5003 FOR STANDARD THRUST BLOCK, THRUST ANCHOR AND THRUST WALL DETAILS.
8. SLUICE VALVE SURFACE BOXES ARE REQUIRED TO BE COLOUR CODED FOR SPECIAL INSTALLATIONS AS FOLLOW:
ZONE VALVE = YELLOW
FIRE SERVICE = RED
KIDNEY DIALYSIS PATIENT = BLUE
9. VALVE EXTENSION SPINDLES SHALL BE INSTALLED FOR ALL MAINS WHERE THE DEPTH FROM FINISHED SURFACE LEVEL TO THE TOP OF THE GATE VALVE STEM CAP EXCEEDS 350. A UNIVERSAL JOINT SHALL BE INCORPORATED INTO EXTENSION SPINDLES WHERE THE GRADE OF THE MAIN EXCEEDS 1:50. THE EXTENSION SPINDLE LENGTH SHALL BE CONFIRMED BY THE CONSTRUCTOR AND RECORDED ON THE WORK AS EXECUTED DRAWINGS ONCE INSTALLED.
10. REINFORCED PLASTIC SURROUNDS FOR SURFACE FITTINGS SHALL NOT BE USED IN TRAFFICABLE AREAS. VALVE AND HYDRANT COVERS SHALL BE EITHER INSTALLED IN CONCRETE SURROUNDS OR DIRECTLY INTO THE ROAD PAVEMENT FOR TRAFFICABLE AREAS.

H																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



PARTS LIST - PIPEWORK (NOTES 2, 12)		
ITEM	DESCRIPTION	QTY
1	PILOT-OPERATED PRESSURE REDUCING VALVE (REFER ICON WATER TECHNICAL SPECIFICATION STD-SPE-M-003). (NOTE 15)	1
2	ELECTRO-MAGNETIC FLOW METER, FULL-BORE TYPE.	1
3	THRUST-TYPE DISMANTLING JOINT.	1
4A	TEMPORARY BASKET STRAINER, WITH Ø3 mm HOLES (NOTE 3)	1
4B	PIPE SPOOL, FL-FL DIMENSIONS TO MATCH ITEM 4A (NOTE 3)	1
5	PRESSURE TRANSMITTER	2
6	BUTTERFLY VALVE, WAFER LUGGED, SEAL ON DISK, C/W WITH 90 DEGREE G/BOX, POSITION INDICATOR AND HANDWHEEL FOR SIZES LARGER THAN DN225 (NOTE 4)	2
7	SLUICE (GATE) VALVE, C/W VALVE SURFACE BOX (NOTE 4)	4
8	EQUAL TEE, DI/CL, FL-FL-FL, C/W DN20 BSP TAPPING	1
9	REDUCING TEE, DI/CL, FL-FL-FL, C/W DN20 BSP TAPPING (NOTE 4)	1
10	BLANK FLANGE, DI, C/W DN50 BSP TAPPING & HEX NIPPLE (NOTE 4)	2
11	REDUCER, DI/CL, FL-FL, C/W FBE COATING	1
12	SPRING HYDRANT, DI, C/W SURFACE BOX (NOTE 4)	2
13	PIPE SUPPORT, GALV. CARBON STEEL, REF. PN530101 ON SD-5301, C/W CHEMICAL ANCHORS	2
14	AIR VALVE, DOUBLE ACTING TYPE, THREADED, DN50 BSP	2
15	BALL VALVE, DN50 BSP	2
16	PRESSURE GAUGE, Ø100 mm FACE, DN20 BSP GLYCERINE FILLED, 0-100 m HEAD @ 1 m GRADUATIONS	2
17	BALL VALVE, DN20 BSP	6
18	THREADED HEX PLUG, DN20 BSP	2
19	PUDDLE FLANGE (NOTE 4)	2
20	EQUAL TEE, DI/CL, FL-FL-FL, C/W FBE COATING	2
21	PIPE, DI/CL, FL-FL (ALL BURIED FITTINGS TO BE FBE COATED)	LENGTH AND DIA. TO SUIT
22	BEND, 90°, DI/CL, FL-FL, C/W FBE COATING	2
23	HYDRANT TEE, DI/CL, FL-FL-FL, C/W FBE COATING	2
24	HYDRANT RISER, DI/CL, FL-FL, C/W FBE COATING.	2
25	SURVEY PIN Ø6 x 50 316 S/S	1

1. REFER TO DRAWING SD-3205 FOR ALL NOTES AND DETAILS.

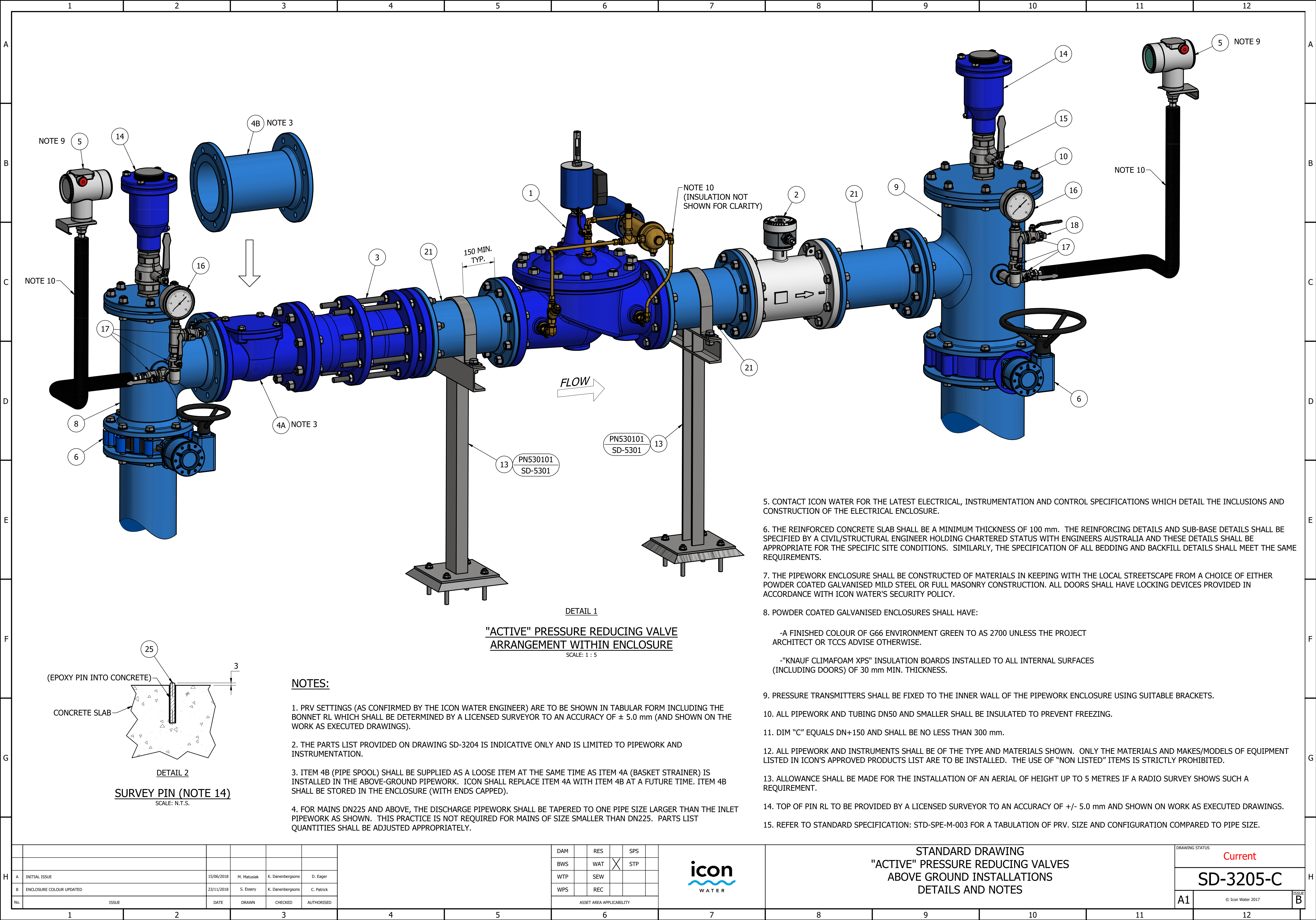


SCALE: N.T.S.

DAM		RES		SPS	
BWS		WAT	X	STP	
WTP		SEW			
WPS		REC			
ASSET AREA APPLICABILITY					



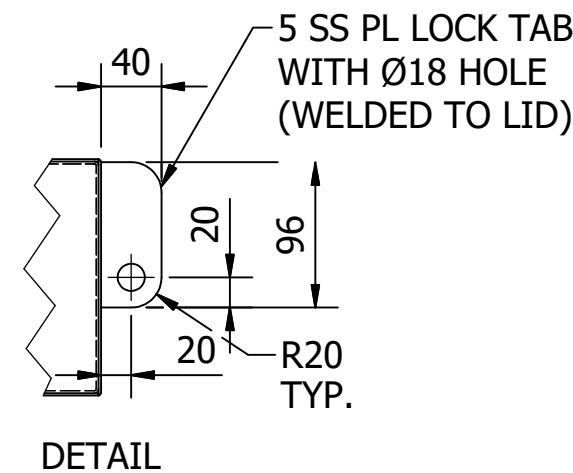
DRAWING STATUS	
Current	
SD-3204-C	
A1	© Icon Water 2017



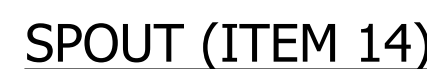
5. CONTACT ICON WATER FOR THE LATEST ELECTRICAL, INSTRUMENTATION AND CONTROL SPECIFICATIONS WHICH DETAIL THE INCLUSIONS AND CONSTRUCTION OF THE ELECTRICAL ENCLOSURE.
6. THE REINFORCED CONCRETE SLAB SHALL BE A MINIMUM THICKNESS OF 100 mm. THE REINFORCING DETAILS AND SUB-BASE DETAILS SHALL BE SPECIFIED BY A CIVIL/STRUCTURAL ENGINEER HOLDING CHARTERED STATUS WITH ENGINEERS AUSTRALIA AND THESE DETAILS SHALL BE APPROPRIATE FOR THE SPECIFIC SITE CONDITIONS. SIMILARLY, THE SPECIFICATION OF ALL BEDDING AND BACKFILL DETAILS SHALL MEET THE SAME REQUIREMENTS.
7. THE PIPEWORK ENCLOSURE SHALL BE CONSTRUCTED OF MATERIALS IN KEEPING WITH THE LOCAL STREETScape FROM A CHOICE OF EITHER POWDER COATED GALVANISED MILD STEEL OR FULL MASONRY CONSTRUCTION. ALL DOORS SHALL HAVE LOCKING DEVICES PROVIDED IN ACCORDANCE WITH ICON WATER'S SECURITY POLICY.
8. POWDER COATED GALVANISED ENCLOSURES SHALL HAVE:
- A FINISHED COLOUR OF G66 ENVIRONMENT GREEN TO AS 2700 UNLESS THE PROJECT ARCHITECT OR TCCS ADVISE OTHERWISE.
 - "KNAUF CLIMAFOAM XPS" INSULATION BOARDS INSTALLED TO ALL INTERNAL SURFACES (INCLUDING DOORS) OF 30 mm MIN. THICKNESS.
9. PRESSURE TRANSMITTERS SHALL BE FIXED TO THE INNER WALL OF THE PIPEWORK ENCLOSURE USING SUITABLE BRACKETS.
10. ALL PIPEWORK AND TUBING DN50 AND SMALLER SHALL BE INSULATED TO PREVENT FREEZING.
11. DIM "C" EQUALS DN+150 AND SHALL BE NO LESS THAN 300 mm.
12. ALL PIPEWORK AND INSTRUMENTS SHALL BE OF THE TYPE AND MATERIALS SHOWN. ONLY THE MATERIALS AND MAKES/MODELS OF EQUIPMENT LISTED IN ICON'S APPROVED PRODUCTS LIST ARE TO BE INSTALLED. THE USE OF "NON LISTED" ITEMS IS STRICTLY PROHIBITED.
13. ALLOWANCE SHALL BE MADE FOR THE INSTALLATION OF AN AERIAL OF HEIGHT UP TO 5 METRES IF A RADIO SURVEY SHOWS SUCH A REQUIREMENT.
14. TOP OF PIN RL TO BE PROVIDED BY A LICENSED SURVEYOR TO AN ACCURACY OF +/- 5.0 mm AND SHOWN ON WORK AS EXECUTED DRAWINGS.
15. REFER TO STANDARD SPECIFICATION: STD-SPE-M-003 FOR A TABULATION OF PRV. SIZE AND CONFIGURATION COMPARED TO PIPE SIZE.

- NOTES:**
1. PRV SETTINGS (AS CONFIRMED BY THE ICON WATER ENGINEER) ARE TO BE SHOWN IN TABULAR FORM INCLUDING THE BONNET RL WHICH SHALL BE DETERMINED BY A LICENSED SURVEYOR TO AN ACCURACY OF ± 5.0 mm (AND SHOWN ON THE WORK AS EXECUTED DRAWINGS).
2. THE PARTS LIST PROVIDED ON DRAWING SD-3204 IS INDICATIVE ONLY AND IS LIMITED TO PIPEWORK AND INSTRUMENTATION.
3. ITEM 4B (PIPE SPOOL) SHALL BE SUPPLIED AS A LOOSE ITEM AT THE SAME TIME AS ITEM 4A (BASKET STRAINER) IS INSTALLED IN THE ABOVE-GROUND PIPEWORK. ICON SHALL REPLACE ITEM 4A WITH ITEM 4B AT A FUTURE TIME. ITEM 4B SHALL BE STORED IN THE ENCLOSURE (WITH ENDS CAPPED).
4. FOR MAINS DN225 AND ABOVE, THE DISCHARGE PIPEWORK SHALL BE TAPERED TO ONE PIPE SIZE LARGER THAN THE INLET PIPEWORK AS SHOWN. THIS PRACTICE IS NOT REQUIRED FOR MAINS OF SIZE SMALLER THAN DN225. PARTS LIST QUANTITIES SHALL BE ADJUSTED APPROPRIATELY.

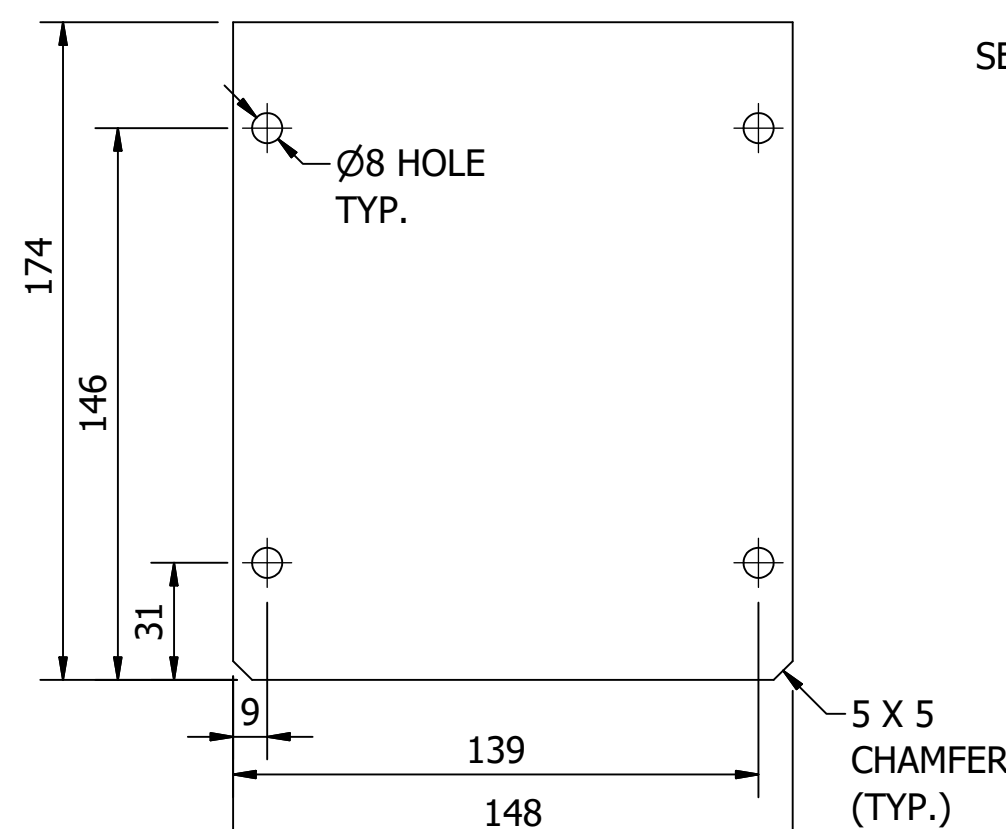
H						DAM		RES		SPS			STANDARD DRAWING "ACTIVE" PRESSURE REDUCING VALVES ABOVE GROUND INSTALLATIONS DETAILS AND NOTES	DRAWING STATUS Current			H	
	A	INITIAL ISSUE	15/06/2018	M. Matusiak	K. Danenbergsons	D. Eager	BWS		WAT	X	STP				SD-3205-C			
	B	ENCLOSURE COLOUR UPDATED	23/11/2018	S. Eseny	K. Danenbergsons	C. Patrick	WTP		SEW						A1 © Icon Water 2017 ISSUE B			
	No.	ISSUE	DATE	DRAWN	CHECKED	AUTHORISED	ASSET AREA APPLICABILITY											



SCALE: 1 : 5

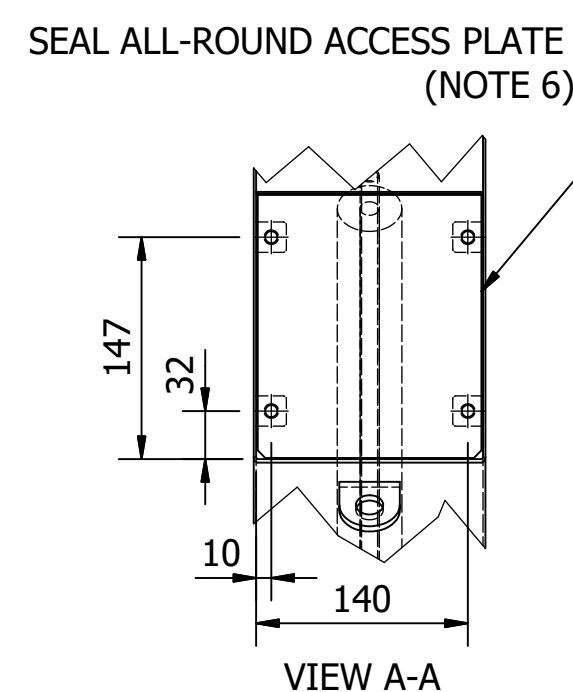


SCALE: 1 : 2



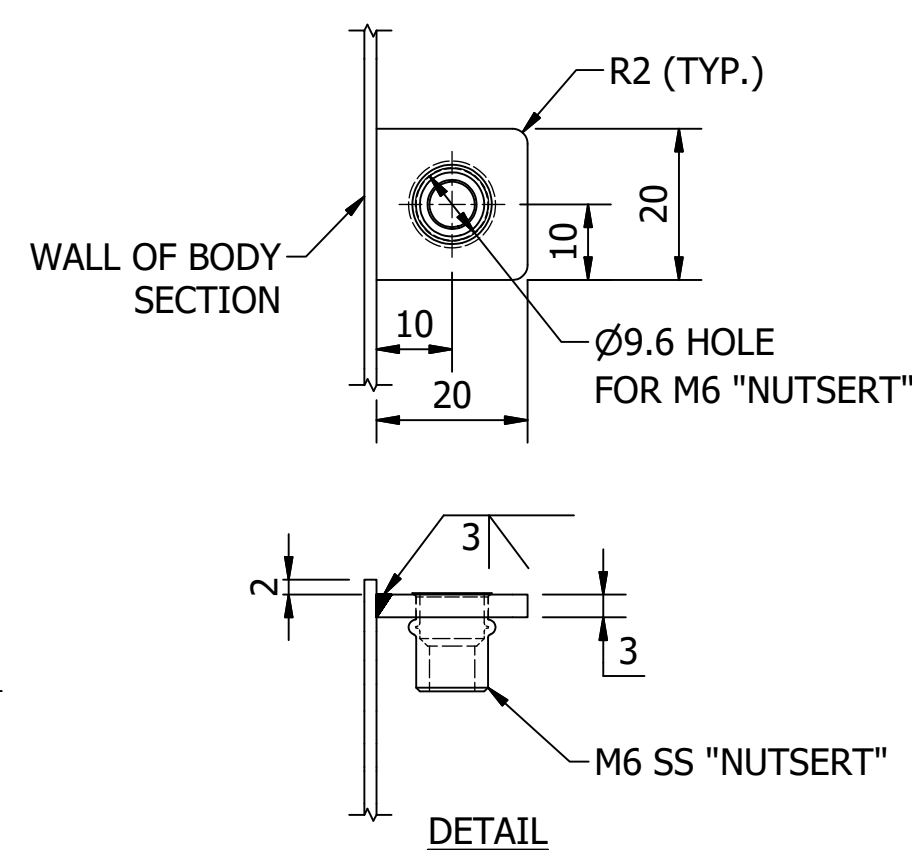
ACCESS PLATE (ITEM 5)

SCALE: 1 : 2



ACCESS PLATE INSTALLATION

SCALE: 1 : 5



FIXING TABS FOR ACCESS PLATE (ITEM 18)

SCALE: 1 : 1

NOTES:

1. ALL EXPOSED STAINLESS STEEL SURFACES SHALL HAVE A BEAD BLASTED FINISH.
2. COPPER PIPE TO BE LAGGED AND NOT IN DIRECT CONTACT WITH ANY STEEL SECTIONS OF THE INSTALLATION.
3. TRAFFOLYTE LABEL TO BE 100 x 100 WITH ENGRAVED BLACK LETTERING ON WHITE BACKGROUND AND FIXED WITH EITHER SCREWS OR RIVETS. LABEL SHALL DISPLAY THE SAMPLE POINT NUMBER ASSIGNED BY ICON WATER IN 50 HIGH LETTERING, AND SHALL DISPLAY EITHER " POTABLE WATER" , "RAW WATER" OR "RECYCLED WATER" AS APPLICABLE IN 25 HIGH LETTERING.
4. REFER TO SD-3306 FOR ADDITIONAL REQUIREMENTS FOR WATER MAIN CONNECTIONS.
5. ALL EXPOSED CONCRETE EDGES TO HAVE 20 CHAMFER.
6. SEAL ALL-ROUND ITEM 5 UPON INSTALLATION WITH AN APPROVED WET AREA SILICONE SEALANT.

The technical drawings illustrate the installation of the sample point enclosure. The top left drawing shows the connection to the water mains, including the sample point enclosure, F.S.L. (Finished Surface Level), DN20 copper pipe, water main (pre-tapped connector), and water main isolation ball valve with approved adapter fitting. The bottom left drawing shows the isometric break out of the water main connections, including the sample point enclosure, DN20 copper pipe, water main (pre-tapped connector), and water main isolation ball valve with approved adapter fitting. The right side of the image shows a detailed isometric view of the sample point enclosure with numbered callouts (1-23) indicating various components and parts.

CONNECTION TO WATER MAINS (NOTE 4)
SCALE: 1 : 20

ISOMETRIC BREAK OUT
(LID SHOWN OPEN)
SCALE: 1 : 5.4

ISOMETRIC BREAK OUT

(LID SHOWN OPEN)
SCALE: 1 : 5.4

DAM		RES	X	SPS	
BWS	X	WAT	X	STP	
WTP		SEW			
WPS		REC	X		
ASSET AREA APPLICABILITY					



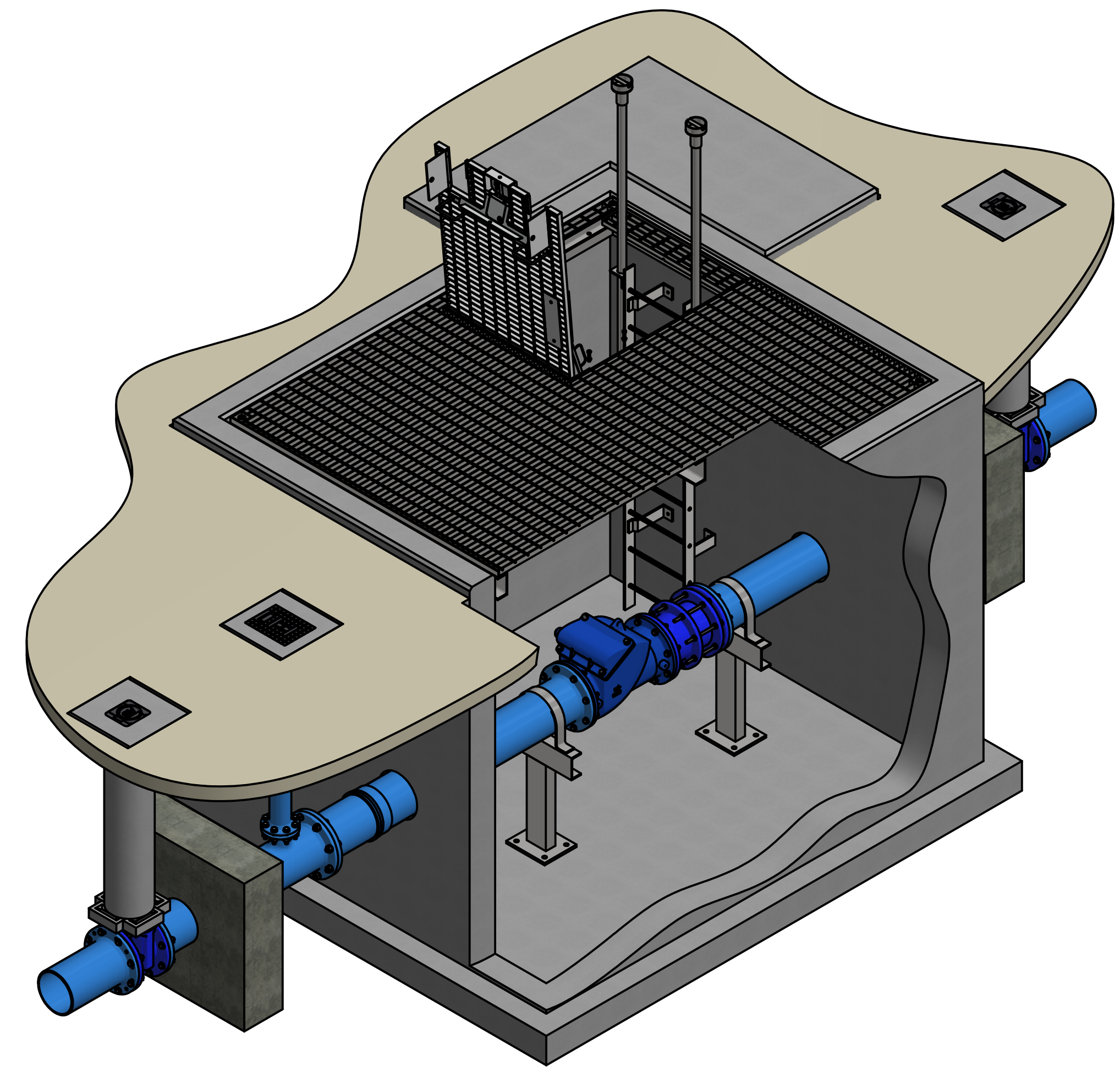
STANDARD DRAWING WATER NETWORK POTABLE AND NON-POTABLE WATER SAMPLING POINT ARRANGEMENT AND DETAILS

DRAWING STATUS	Current
----------------	---------

SD-3206-D

© Icon Water 2017

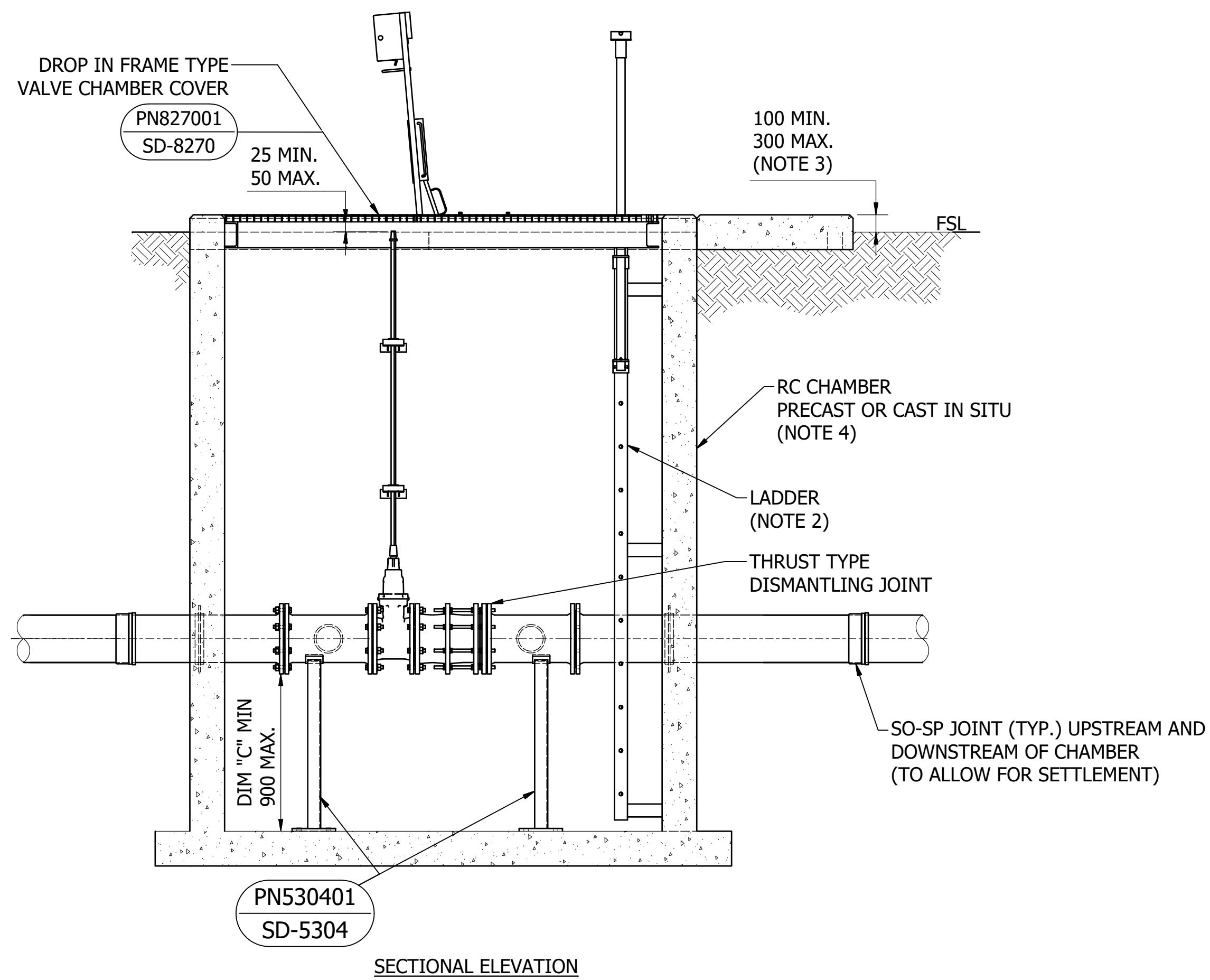
ISSUE
B



REFLUX VALVE CHAMBER
SCALE : NTS

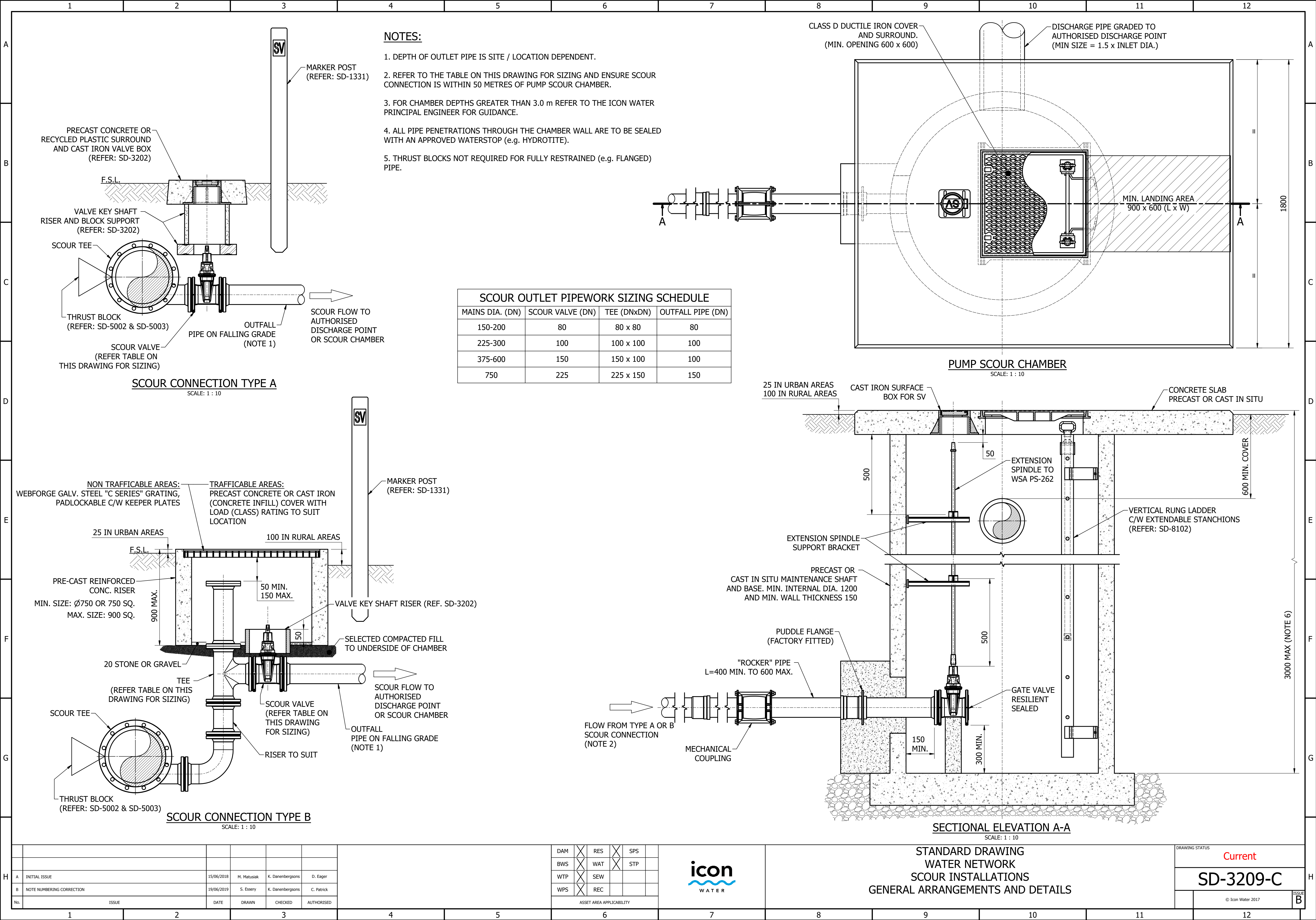
1. DIM "C" EQUALS DN + 150 AND SHALL BE NO LESS THAN 300 mm UNLESS WRITTEN APPROVAL IS OBTAINED FROM THE ICON WATER PRINCIPAL ENGINEER.
2. FOR CHAMBER DEPTHS LESS THAN 3000 mm, VERTICAL RUNG (TWIN STILE) LADDERS MAY BE USED IN LIEU OF INCLINED RUNG (TWIN STILE) LADDERS. FOR DEPTHS GREATER THAN 3000 mm, A FIXED INCLINED RUNG LADDER SHALL BE INSTALLED. EXTENDABLE STANCHIONS ARE TO BE FITTED WHEREVER PRACTICABLE.
3. THE DETAILS RELATING TO ACCESS/EGRESS AND HEIGHT SAFETY AS DEPICTED ON THIS DRAWING SHALL BE READ IN CONJUNCTION WITH THE REQUIREMENTS DETAILED IN ICON WATER SPECIFICATIONS STD-SPE-G-008 AND G-009. THE DESIGNER SHALL PRODUCE PROJECT SPECIFIC (ISSUED FOR CONSTRUCTION) DESIGNS AS APPROPRIATE BASED ON THIS DRAWING AND THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE-MENTIONED SPECIFICATIONS.
4. THRUST BLOCKS (EXTERNAL TO THE CHAMBER) ARE NOT REQUIRED FOR CAST IN SITU VALVE CHAMBERS WHERE PUDDLE FLANGES CAN BE CAST IN THE WALL WITH APPROPRIATE REINFORCEMENT. REFER TO DRAWINGS SD-5001, SD-5002 AND SD-5003 FOR GENERIC THRUST BLOCK REQUIREMENTS. PURPOSE ENGINEERED THRUST BLOCK DETAILS SHALL BE PROVIDED BY THE DESIGNER IN LIEU OF GENERIC DETAILS WHERE APPROPRIATE (e.g. POOR SOILS, MULTIPLE PIPELINES IN CLOSE PROXIMITY AND HIGHER PIPELINE PRESSURES etc).
5. ALL PIPE PENETRATIONS THROUGH THE VALVE CHAMBER WALLS SHALL INCORPORATE AN APPROVED HYDROPHYLIC WATERSTOP.
6. ALL MATERIALS AND PRODUCTS (e.g. VALVES, PIPES, FITTINGS etc.) SHALL BE SELECTED FROM THE ICON WATER APPROVED PRODUCTS LIST. UNLISTED PRODUCTS AND MATERIALS SHALL NOT BE USED.
7. REFLUX VALVES OF SIZES LESS THAN DN450 SHALL BE INSTALLED IN AN AIR VALVE CHAMBER (SUITABLY MODIFIED) FOR RURAL/SEMI-RURAL AREAS AS SHOWN ON DRAWING SD-3210.

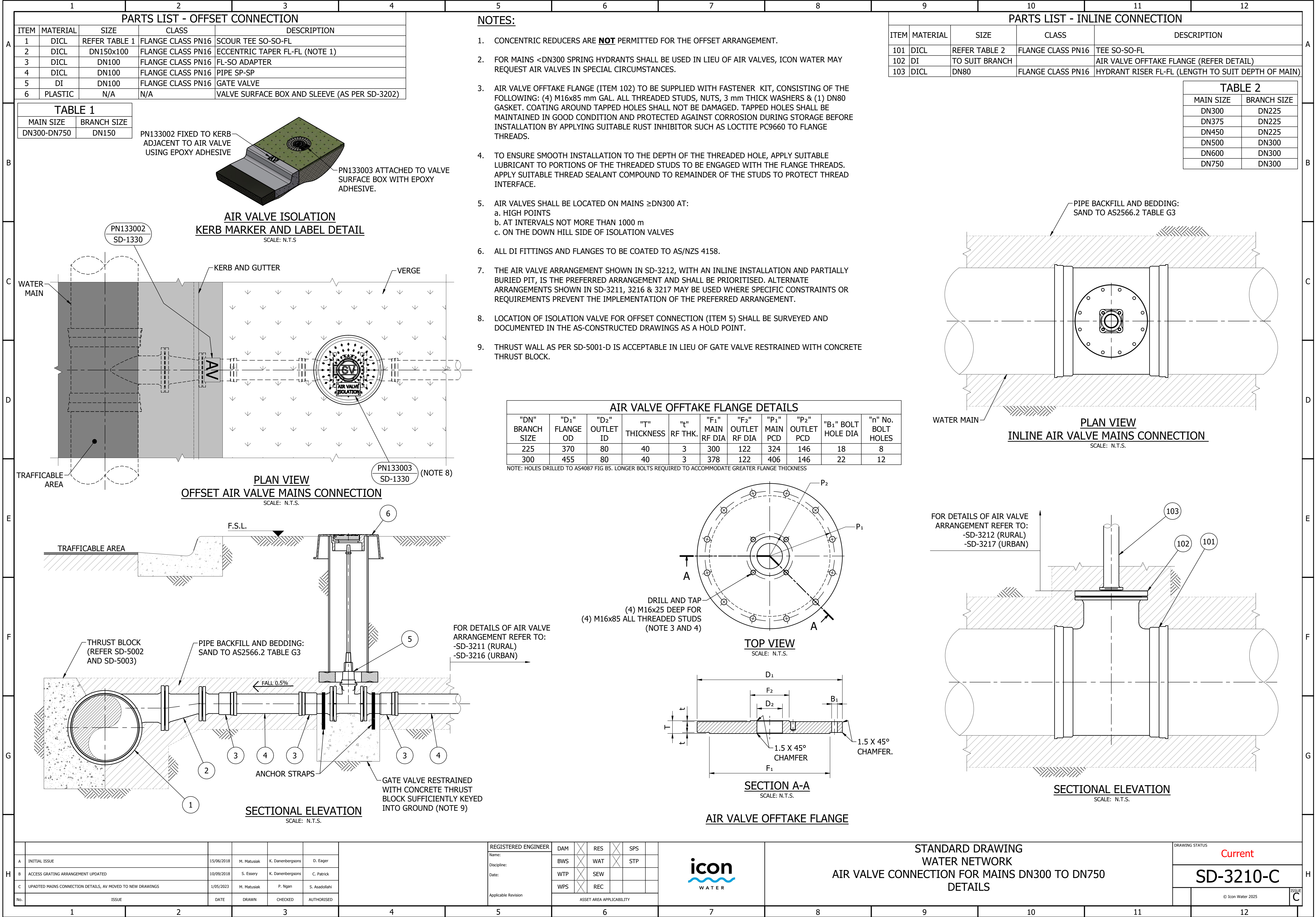
H																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

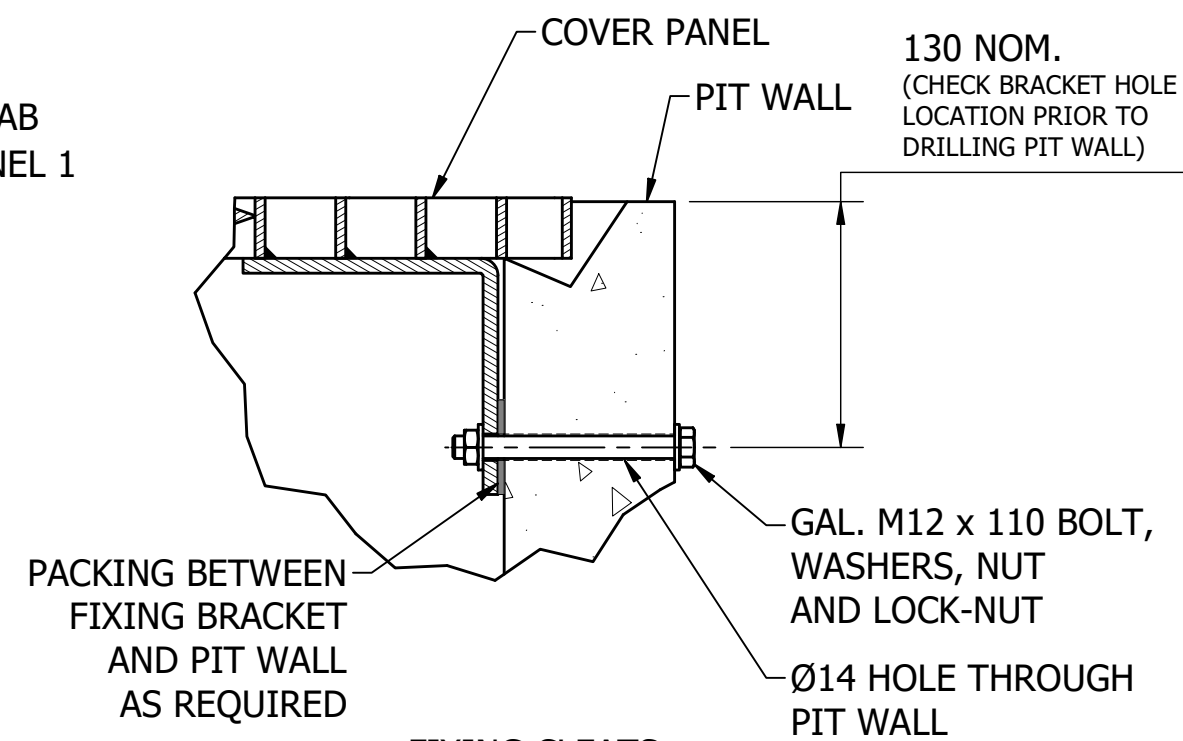
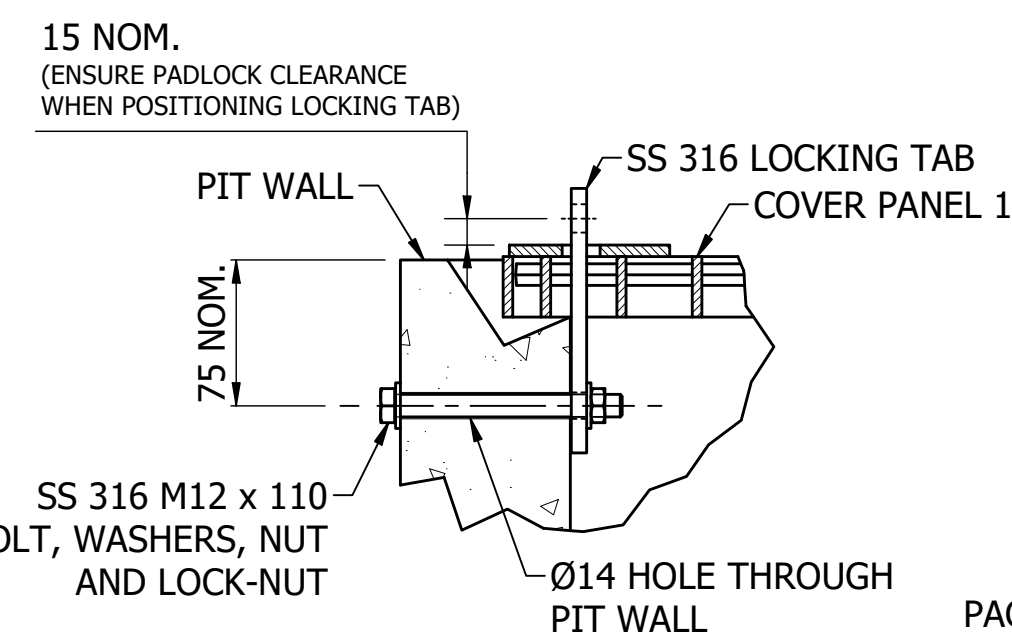
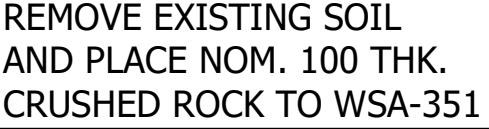
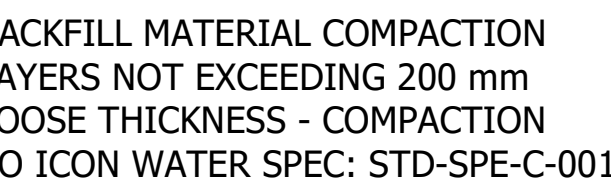
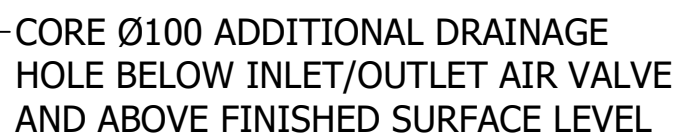
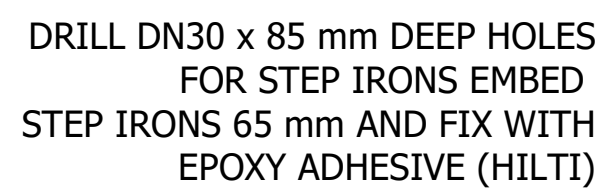


1. DIM "C" EQUALS DN +150 AND SHALL BE NO LESS THAN 300 UNLESS WRITTEN APPROVAL IS OBTAINED FROM THE ICON WATER PRINCIPAL ENGINEER.
2. FOR CHAMBER DEPTHS LESS THAN 3000, VERTICAL RUNG (TWIN STILE) LADDERS MAY BE USED IN LIEU OF INCLINED RUNG (TWIN STILE) LADDERS. FOR DEPTHS GREATER THAN 3000, A FIXED INCLINED RUNG LADDER SHALL BE INSTALLED. EXTENDABLE STANCHIONS ARE TO BE FITTED WHEREVER PRACTICABLE.
3. THE DETAILS RELATING TO ACCESS/EGRESS AND HEIGHT SAFETY AS DEPICTED ON THIS DRAWING SHALL BE READ IN CONJUNCTION WITH THE REQUIREMENTS DETAILED IN ICON WATER SPECIFICATIONS STD-SPE-G-008 AND G-009. THE DESIGNER SHALL PRODUCE PROJECT SPECIFIC (ISSUED FOR CONSTRUCTION) DESIGNS AS APPROPRIATE BASED ON THIS DRAWING AND THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE-MENTIONED SPECIFICATIONS.
4. THRUST BLOCKS (EXTERNAL TO THE CHAMBER) ARE NOT REQUIRED FOR CAST IN SITU VALVE CHAMBERS WHERE PUDDLE FLANGES CAN BE CAST IN THE WALL WITH APPROPRIATE REINFORCEMENT. REFER TO DRAWINGS SD-5001, SD-5002 AND SD-5003 FOR GENERIC THRUST BLOCK REQUIREMENTS. PURPOSE ENGINEERED THRUST BLOCK DETAILS SHALL BE PROVIDED BY THE DESIGNER IN LIEU OF GENERIC DETAILS WHERE APPROPRIATE (e.g. POOR SOILS, MULTIPLE PIPELINES IN CLOSE PROXIMITY AND HIGHER PIPELINE PRESSURES etc).
5. ALL PIPE PENETRATIONS THROUGH THE VALVE CHAMBER WALLS SHALL INCORPORATE AN APPROVED HYDROPHYLIC WATERSTOP.
6. ALL MATERIALS AND PRODUCTS (e.g. VALVES, PIPES, FITTINGS etc.) SHALL BE SELECTED FROM THE ICON WATER APPROVED PRODUCTS LIST. UNLISTED PRODUCTS AND MATERIALS SHALL NOT BE USED.
7. STOP VALVES OF SIZES SMALLER THAN DN450 MAY BE DIRECT BURIED. REFER TO SD-3202 FOR DETAILS.
8. WHILST THIS DRAWING DEPICTS AN EXTERNAL BYPASS, IT IS ICON WATER'S PREFERENCE THAT STOP VALVES BE PURCHASED/INSTALLED WITH AN INTEGRAL BYPASS ARRANGEMENT FULLY LOCATED INSIDE THE CHAMBER.

H																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						</
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----







PARTS LIST				
ITEM	MATERIAL	SIZE	CLASS	DESCRIPTION
1	DICL	DN100	PN16	PIPE SP-SP
2	DI	DN100x80	PN16	HYDRANT BEND
3	DI	DN80	PN16	HYDRANT RISER FL-FL (LENGTH TO SUIT DEPTH OF MAIN)
3a	DI	DN80	PN16	HYDRANT RISER FL-FL 150 mm LONG (FOR BERMAD VALVES ONLY, NOTE 10)
4	DI	DN80	PN16	GATE VALVE, RESILIAINT SEATED, FL-FL (RISING SPINDLE)
5	DI	DN80	PN16	AIR VALVE (MASS APPROX. 25 kg)
6	PP	DN25-32	N/A	REBAR SAFETY CAP CUSHION (OR SIMILAR)
7	RC	DN1200	N/A	MANHOLE RISER SECTION
8	AL		N/A	HINGED, GRATED ACCESS COVER REFER SD-8240 AND SD-8241 (NOTE 5)
9	SS	DN80	PN16	BLANK FLANGE WITH TAPPED DN50 BSP HOLE
10	SS	DN50	PN16	BSP NIPPLE (FOR BERMAD VALVES ONLY)
11	DI	DN50	PN16	AIR VALVE (MASS APPROX. 15 kg)
12	uPVC	DN100	SN10	DWV PIPE
13	uPVC	DN100	SN10	DWV FLAP VALVE
14	STEEL	100x1340		FLEXIBLE STEEL MARKER POST (REFER SD-1331) WITH "AV" LABEL (PN133001 ON SD-1330)

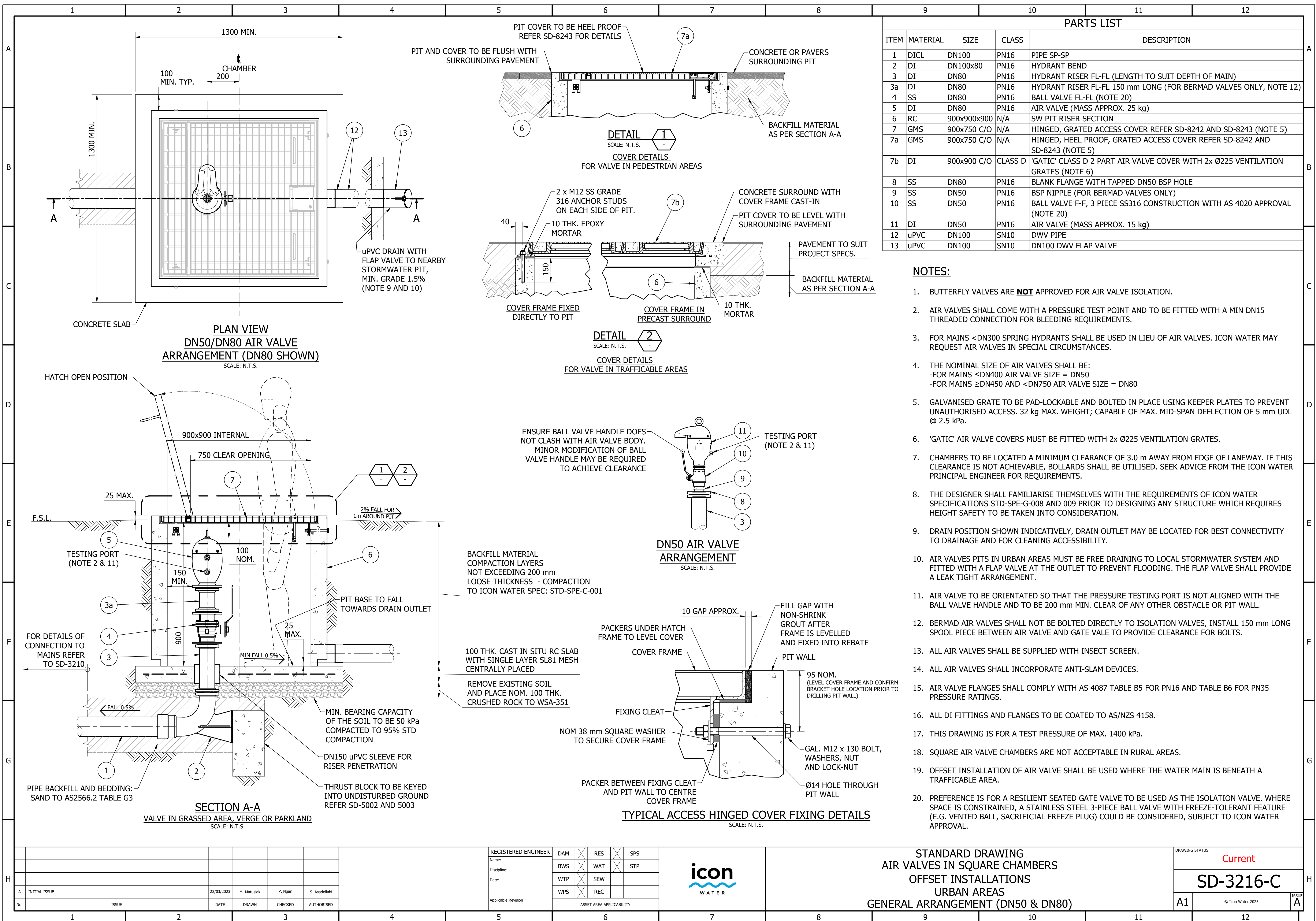
NOTES:

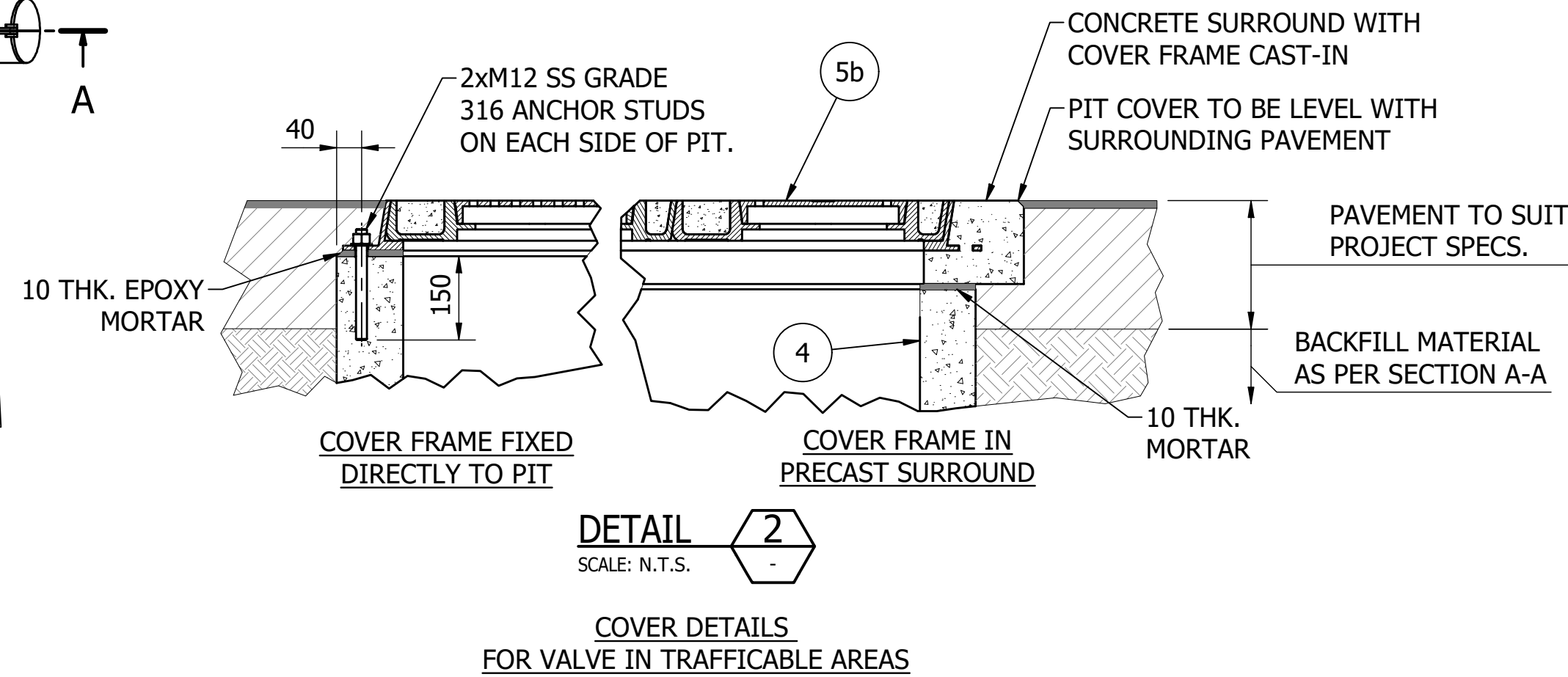
1. BUTTERFLY VALVES ARE **NOT** APPROVED FOR AIR VALVE ISOLATION.
2. AIR VALVES SHALL COME WITH A PRESSURE TEST POINT AND TO BE FITTED WITH A MIN. DN15 THREADED CONNECTION FOR BLEEDING REQUIREMENTS.
3. FOR MAINS <DN300 SPRING HYDRANTS SHALL BE USED IN LIEU OF AIR VALVES, ICON WATER MAY REQUEST AIR VALVES IN SPECIAL CIRCUMSTANCES.
4. THE NOMINAL SIZE OF AIR VALVES SHALL BE:
-FOR MAINS ≤DN400 AIR VALVE SIZE = DN50
-FOR MAINS ≥450 AND <DN750 AIR VALVE SIZE = DN80
5. ALUMINIUM GRATE TO BE PAD-LOCKABLE AND TO PREVENT UNAUTHORISED ACCESS. 32 kg MAX. WEIGHT; CAPABLE OF MAX. MID-SPAN DEFLECTION OF 5 mm UDL @ 2.5 kPa.
6. CHAMBERS TO BE LOCATED A MINIMUM CLEARANCE OF 3.0 m AWAY FROM EDGE OF LANEWAY. IF THIS CLEARANCE IS NOT ACHIEVABLE, BOLLARDS SHALL BE UTILISED. SEEK ADVICE FROM THE ICON WATER PRINCIPAL ENGINEER FOR REQUIREMENTS.
7. THE DESIGNER SHALL FAMILIARISE THEMSELVES WITH THE REQUIREMENTS OF ICON WATER SPECIFICATIONS STD-SPE-G-008 AND 009 PRIOR TO DESIGNING ANY STRUCTURE WHICH REQUIRES HEIGHT SAFETY TO BE TAKEN INTO CONSIDERATION.
8. DRAIN POSITION SHOWN INDICATIVELY, DRAIN OUTLET MAY BE LOCATED FOR BEST CONNECTIVITY TO DRAINAGE AND FOR CLEANING ACCESSIBILITY, THE FLAP VALVE SHALL PROVIDE A LEAK TIGHT ARRANGEMENT.
9. AIR VALVE TO BE ORIENTATED SO THAT THE PRESSURE TESTING PORT IS NOT ALIGNED WITH THE BALL VALVE HANDLE, AND TO BE 200 mm MIN. CLEAR OF ANY OTHER OBSTACLE OR PIT WALL.
10. BERMAD AIR VALVES SHALL NOT BE BOLTED DIRECTLY TO ISOLATION VALVES, INSTALL 150 mm LONG SPOOL PIECE BETWEEN AIR VALVE AND GATE VALE TO PROVIDE CLEARANCE FOR BOLTS.
11. ALL AIR VALVES SHALL BE SUPPLIED WITH INSECT SCREEN.
12. ALL AIR VALVES SHALL INCORPORATE ANTI-SLAM DEVICES.
13. AIR VALVE FLANGES SHALL COMPLY WITH AS 4087 TABLE B5 FOR PN16 AND TABLE B6 FOR PN35 PRESSURE RATINGS
14. ALL DI FITTINGS AND FLANGES TO BE COATED TO AS/NZS 4158.
15. THIS DRAWING IS FOR A TEST PRESSURE OF MAX. 1400 kPa.
16. OFFSET INSTALLATION OF AIR VALVE SHALL BE USED WHERE THE WATER MAIN IS BENEATH A TRAFFICABLE AREA.

TYPICAL ACCESS COVER FIXING DETAILS

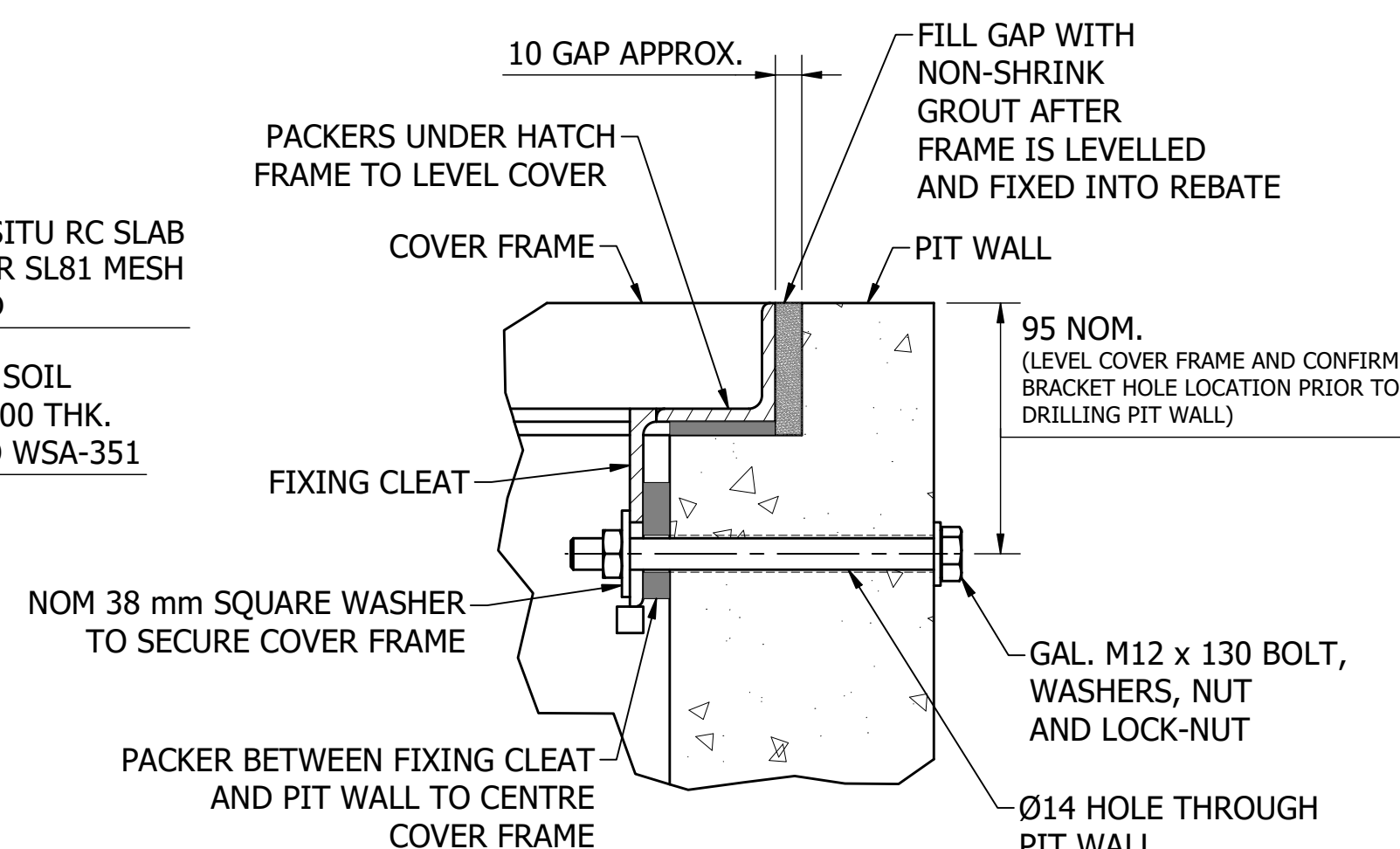
SCALE: N.T.S.

[illegible]





1. BUTTERFLY VALVES ARE **NOT** APPROVED FOR AIR VALVE ISOLATION.
2. AIR VALVES SHALL COME WITH A PRESSURE TEST POINT AND TO BE FITTED WITH A MIN DN15 THREADED CONNECTION FOR BLEEDING REQUIREMENTS.
3. FOR MAINS <DN300 SPRING HYDRANTS SHALL BE USED IN LIEU OF AIR VALVES. ICON WATER MAY REQUEST AIR VALVES IN SPECIAL CIRCUMSTANCES.
4. THE NOMINAL SIZE OF AIR VALVES SHALL BE:
-FOR MAINS ≤DN400 AIR VALVE SIZE = DN50 (REFER TO SD-3216 FOR DN50 AIR VALVE ARRANGEMENT)
-FOR MAINS ≥DN450 AND <DN750 AIR VALVE SIZE = DN80
5. GALVANISED GRATE TO BE PAD-LOCKABLE AND BOLTED IN PLACE USING KEEPER PLATES TO PREVENT UNAUTHORISED ACCESS. 32 kg MAX. WEIGHT; CAPABLE OF MAX. MID-SPAN DEFLECTION OF 5 mm UDL @ 2.5 kPa.
6. 'GATIC' AIR VALVE COVERS MUST BE FITTED WITH 2x Ø225 VENTILATION GRATES.
7. CHAMBERS TO BE LOCATED A MINIMUM CLEARANCE OF 3.0 m AWAY FROM EDGE OF LANEWAY. IF THIS CLEARANCE IS NOT ACHIEVABLE, BOLLARDS SHALL BE UTILISED. SEEK ADVICE FROM THE ICON WATER PRINCIPAL ENGINEER FOR REQUIREMENTS.
8. THE DESIGNER SHALL FAMILIARISE THEMSELVES WITH THE REQUIREMENTS OF ICON WATER SPECIFICATIONS STD-SPE-G-008 AND 009 PRIOR TO DESIGNING ANY STRUCTURE WHICH REQUIRES HEIGHT SAFETY TO BE TAKEN INTO CONSIDERATION.
9. DRAIN POSITION SHOWN INDICATIVELY, DRAIN OUTLET MAY BE LOCATED FOR BEST CONNECTIVITY TO DRAINAGE AND FOR CLEANING ACCESSIBILITY.
10. AIR VALVES PITS IN URBAN AREAS MUST BE FREE DRAINING TO LOCAL STORMWATER SYSTEM AND FITTED WITH A FLAP VALVE AT THE OUTLET TO PREVENT FLOODING. THE FLAP VALVE SHALL PROVIDE A LEAK TIGHT ARRANGEMENT.
11. AIR VALVE TO BE ORIENTATED SO THAT THE PRESSURE TESTING PORT IS NOT ALIGNED WITH THE BALL VALVE HANDLE AND TO BE 200 mm MIN. CLEAR OF ANY OTHER OBSTACLE OR PIT WALL.
12. BERMAD AIR VALVES SHALL NOT BE BOLTED DIRECTLY TO ISOLATION VALVES, INSTALL 150 mm LONG SPOOL PIECE BETWEEN AIR VALVE AND GATE VALVE TO PROVIDE CLEARANCE FOR BOLTS.
13. ALL AIR VALVES SHALL BE SUPPLIED WITH INSECT SCREEN.
14. ALL AIR VALVES SHALL INCORPORATE ANTI-SLAM DEVICES.
15. AIR VALVE FLANGES SHALL COMPLY WITH AS 4087 TABLE B5 FOR PN16 AND TABLE B6 FOR PN35 PRESSURE RATINGS.
16. ALL DI FITTINGS AND FLANGES TO BE COATED TO AS/NZS 4158.
17. THIS DRAWING IS FOR A TEST PRESSURE OF MAX. 1400 kPa.
18. SQUARE AIR VALVE CHAMBERS ARE NOT ACCEPTABLE IN RURAL AREAS.
19. PREFERENCE IS FOR A RESILIENT SEATED GATE VALVE TO BE USED AS THE ISOLATION VALVE. WHERE SPACE IS CONSTRAINED, A STAINLESS STEEL 3 PIECE BALL VALVE WITH FREEZE TOLERANT FEATURE (E.G. VENTED BALL, SACRIFICIAL FREEZE PLUG) COULD BE CONSIDERED, SUBJECT TO ICON WATER APPROVAL.



SECTION A-A
VALVE IN GRASSED AREA, VERGE OR PARKLAND
SCALE: N.T.S.

STANDARD DRAWING
AIR VALVES IN SQUARE CHAMBERS
INLINE INSTALLATIONS
URBAN AREAS
GENERAL ARRANGEMENT (DN50 & DN80)