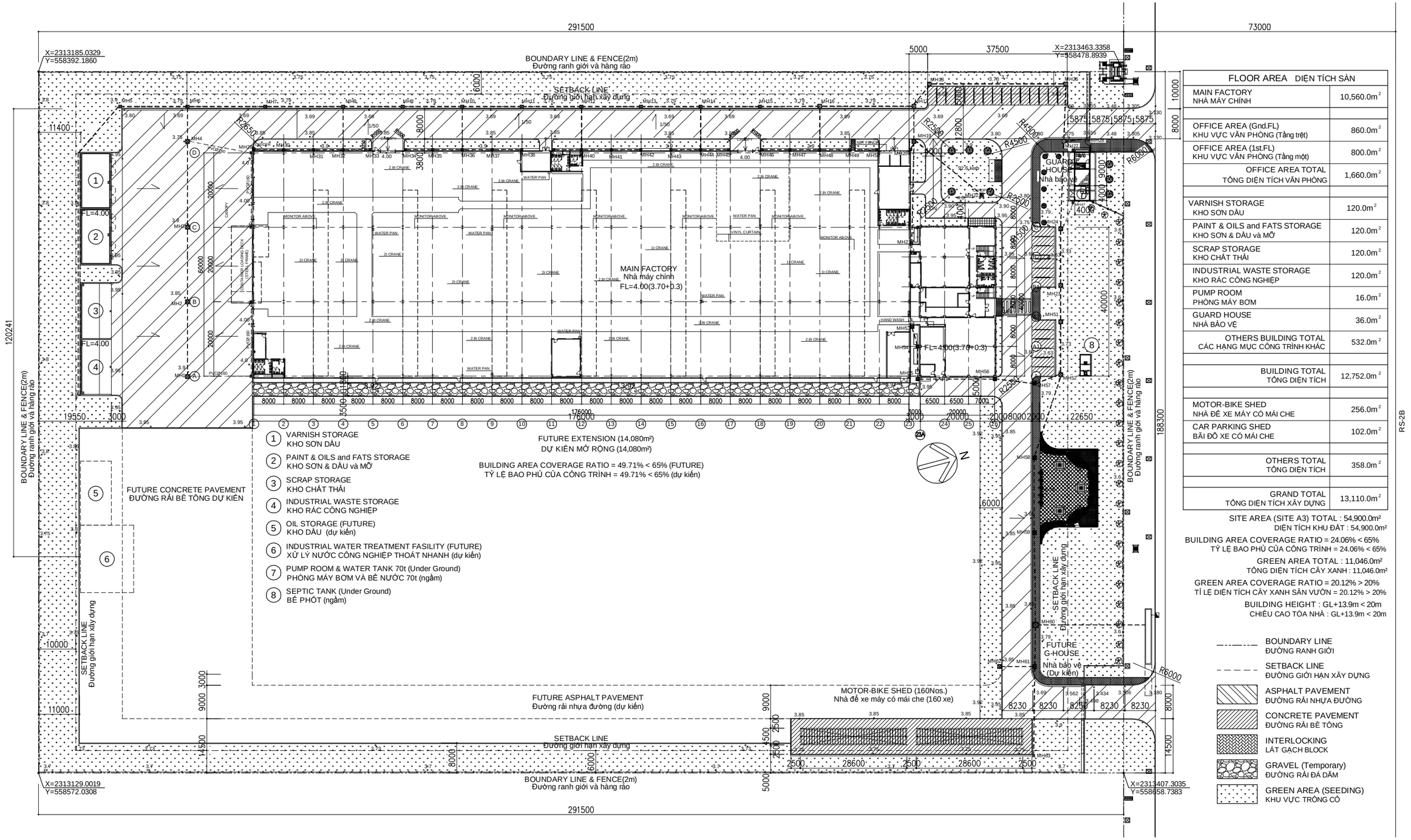


FLOOR AREA DIỆN TÍCH SÀN	
MAIN FACTORY NHÀ MÁY CHÍNH	10,560.0m²
OFFICE AREA (Gnd.FL) KHU VỰC VĂN PHÒNG (Tầng trệt)	860.0m²
OFFICE AREA (1st.FL) KHU VỰC VĂN PHÒNG (Tầng một)	800.0m²
OFFICE AREA TOTAL TỔNG DIỆN TÍCH VĂN PHÒNG	1,660.0m²
VARNISH STORAGE KHO SƠN DẦU	120.0m²
PAINT & OILS and FATS STORAGE KHO SƠN & DẦU và MỠ	120.0m²
SCRAP STORAGE KHO CHẤT THẢI	120.0m²
INDUSTRIAL WASTE STORAGE KHO RÁC CÔNG NGHIỆP	120.0m²
PUMP ROOM PHÒNG MÁY BƠM	16.0m²
GUARD HOUSE NHÀ BẢO VỆ	36.0m²
OTHERS BUILDING TOTAL CÁC HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH KHÁC	532.0m²
BUILDING TOTAL TỔNG DIỆN TÍCH	12,752.0m²
MOTOR-BIKE SHED NHÀ ĐỂ XE MÁY CÓ MÁI CHE	256.0m²
CAR PARKING SHED BÃI ĐỖ XE CÓ MÁI CHE	102.0m²
OTHERS TOTAL TỔNG DIỆN TÍCH	358.0m²
GRAND TOTAL TỔNG DIỆN TÍCH XÂY DỰNG	13,110.0m²

SITE AREA (SITE A3) TOTAL : 54,900.0m²
DIỆN TÍCH KHU ĐẤT : 54,900.0m²

BUILDING AREA COVERAGE RATIO = 24.06% < 65%
TỶ LỆ BAO PHỦ CỦA CÔNG TRÌNH = 24.06% < 65%

GREEN AREA TOTAL : 11,046.0m²
TỔNG DIỆN TÍCH CÂY XANH : 11,046.0m²

GREEN AREA COVERAGE RATIO = 20.12% > 20%
TỈ LỆ DIỆN TÍCH CÂY XANH SÂN VƯỜN = 20.12% > 20%

BUILDING HEIGHT : GL+13.9m < 20m
CHIỀU CAO TÒA NHÀ : GL+13.9m < 20m

BOUNDARY LINE
ĐƯỜNG RANH GIỚI

SETBACK LINE
ĐƯỜNG GIỚI HẠN XÂY DỰNG

ASPHALT PAVEMENT
ĐƯỜNG RẢI NHỰA ĐƯỜNG

CONCRETE PAVEMENT
ĐƯỜNG RẢI BÊ TÔNG

INTERLOCKING
LÁT GẠCH BLOCK

GRAVEL (Temporary)
ĐƯỜNG RẢI ĐÁ DĂM

GREEN AREA (SEEDING)
KHU VỰC TRỒNG CỎ

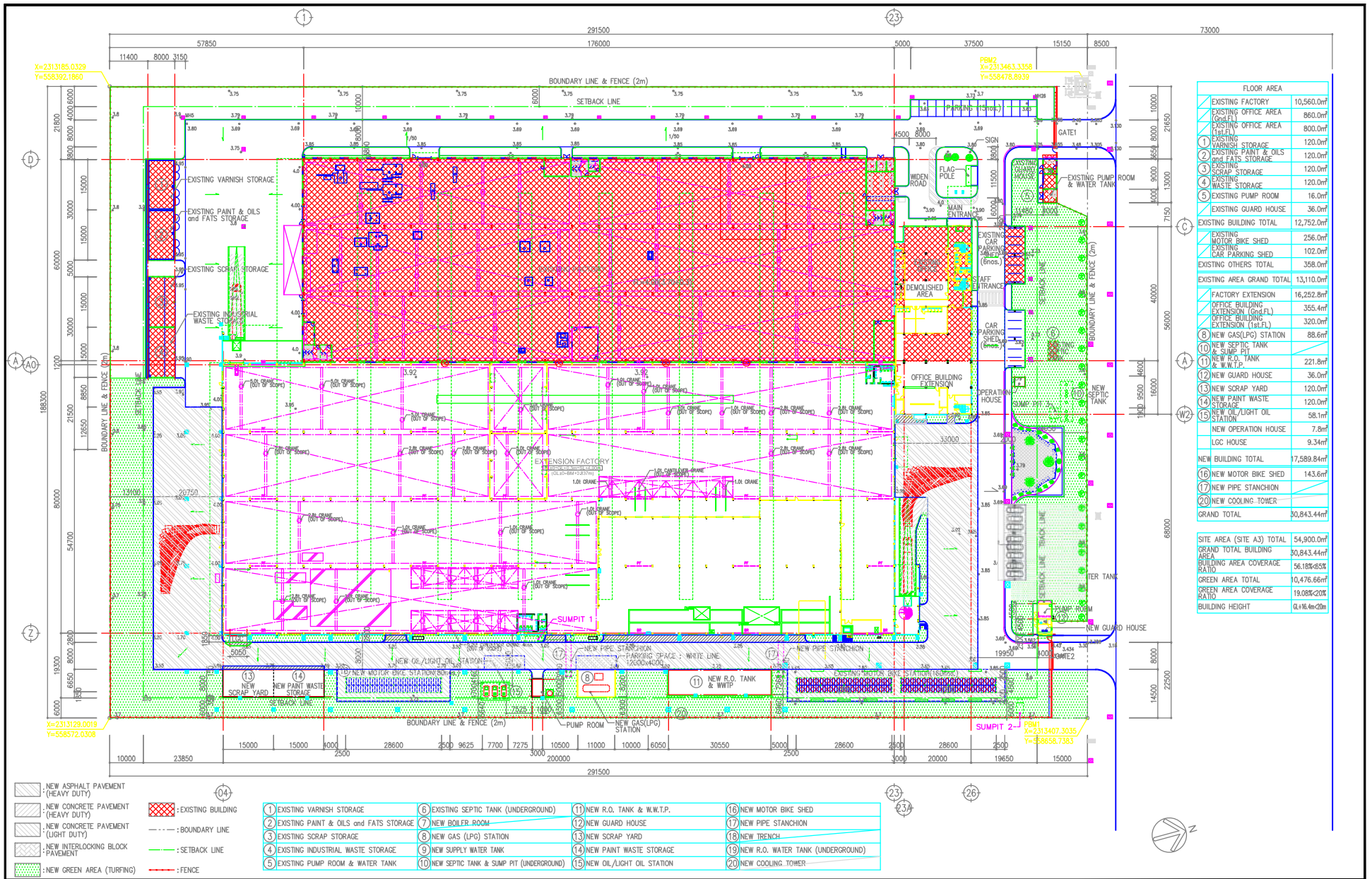
FACTORY FLOOR LEVEL : 4.00

Client / Chủ đầu tư	Project name / Tên dự án	Riv.		Riv.		Project Manager	General Manager
Denyo Denyo Vietnam Co.,Ltd.	DYVN NEW FACTORY PROJECT NHÀ MÁY DYVN XÂY MỚI	21/Aug/2010	REVISION 0 (FIRST ISSUE)			Mr.Deguchi	Mr.Tamaki
		08/Sep/2010	REVISION 1			Site Manager Mr.Hon	Manager Mr.Kobayashi
	Item / Hạng mục AS-BUILT DRAWINGS BẢN VẼ HOÀN CÔNG	07/Oct/2010	REVISION 2				Architect/Engineer Mr.Ohki
						Project Architect Mr.Ohki	Drawing Mr.Yoshii

SHIMIZU CORPORATION

Drawing title / Tên bản vẽ	Date issue / Hoàn thành
SITE LAYOUT PLAN MẶT BẰNG TỔNG THỂ CÔNG TRÌNH	25/Nov/2010
	Checked by / Kiểm
File name / Tên hồ sơ: DYVN A01-SITE.dwg	Scale / Tỉ lệ: 1/500(A1) 1/1000(A3)
	Drawing No / Ký hiệu bản vẽ: A-01

© Shimizu Corporation All rights reserved



FLOOR AREA		
	EXISTING FACTORY	10,560.0m²
	EXISTING OFFICE AREA (Gnd.FL)	860.0m²
	EXISTING OFFICE AREA (1st.FL)	800.0m²
1	EXISTING VARNISH STORAGE	120.0m²
2	EXISTING PAINT & OILS and FATS STORAGE	120.0m²
3	EXISTING SCRAP STORAGE	120.0m²
4	EXISTING WASTE STORAGE	120.0m²
5	EXISTING PUMP ROOM	16.0m²
	EXISTING GUARD HOUSE	36.0m²
EXISTING BUILDING TOTAL		12,752.0m²
	EXISTING MOTOR BIKE SHED	256.0m²
	EXISTING CAR PARKING SHED	102.0m²
EXISTING OTHERS TOTAL		358.0m²
EXISTING AREA GRAND TOTAL		13,110.0m²
	FACTORY EXTENSION	16,252.8m²
	OFFICE BUILDING EXTENSION (Gnd.FL)	355.4m²
	OFFICE BUILDING EXTENSION (1st.FL)	320.0m²
6	NEW GAS(LPG) STATION	88.6m²
10	NEW SEPTIC TANK & SUMP PIT	
11	NEW R.O. TANK & W.W.T.P.	221.8m²
12	NEW GUARD HOUSE	36.0m²
13	NEW SCRAP YARD	120.0m²
14	NEW PAINT WASTE STORAGE	120.0m²
15	NEW OIL/LIGHT OIL STATION	58.1m²
	NEW OPERATION HOUSE	7.8m²
	LGC HOUSE	9.34m²
NEW BUILDING TOTAL		17,589.84m²
16	NEW MOTOR BIKE SHED	143.6m²
17	NEW PIPE STANCHION	
20	NEW COOLING TOWER	
GRAND TOTAL		30,843.44m²

SITE AREA (SITE A3) TOTAL	54,900.0m²
GRAND TOTAL BUILDING AREA	30,843.44m²
BUILDING AREA COVERAGE RATIO	56.18%<65%
GREEN AREA TOTAL	10,476.66m²
GREEN AREA COVERAGE RATIO	19.08%<20%
BUILDING HEIGHT	GL+16.4m<20m

: NEW ASPHALT PAVEMENT (HEAVY DUTY)
: NEW CONCRETE PAVEMENT (HEAVY DUTY)
: NEW CONCRETE PAVEMENT (LIGHT DUTY)
: NEW INTERLOCKING BLOCK PAVEMENT
: NEW GREEN AREA (TURFING)
: EXISTING BUILDING
: BOUNDARY LINE
: SETBACK LINE
: FENCE

1 EXISTING VARNISH STORAGE	6 EXISTING SEPTIC TANK (UNDERGROUND)	11 NEW R.O. TANK & W.W.T.P.	16 NEW MOTOR BIKE SHED
2 EXISTING PAINT & OILS and FATS STORAGE	7 NEW BOILER ROOM	12 NEW GUARD HOUSE	17 NEW PIPE STANCHION
3 EXISTING SCRAP STORAGE	8 NEW GAS (LPG) STATION	13 NEW SCRAP YARD	18 NEW TRENCH
4 EXISTING INDUSTRIAL WASTE STORAGE	9 NEW SUPPLY WATER TANK	14 NEW PAINT WASTE STORAGE	19 NEW R.O. WATER TANK (UNDERGROUND)
5 EXISTING PUMP ROOM & WATER TANK	10 NEW SEPTIC TANK & SUMP PIT (UNDERGROUND)	15 NEW OIL/LIGHT OIL STATION	20 NEW COOLING TOWER

BM=SL+2.863

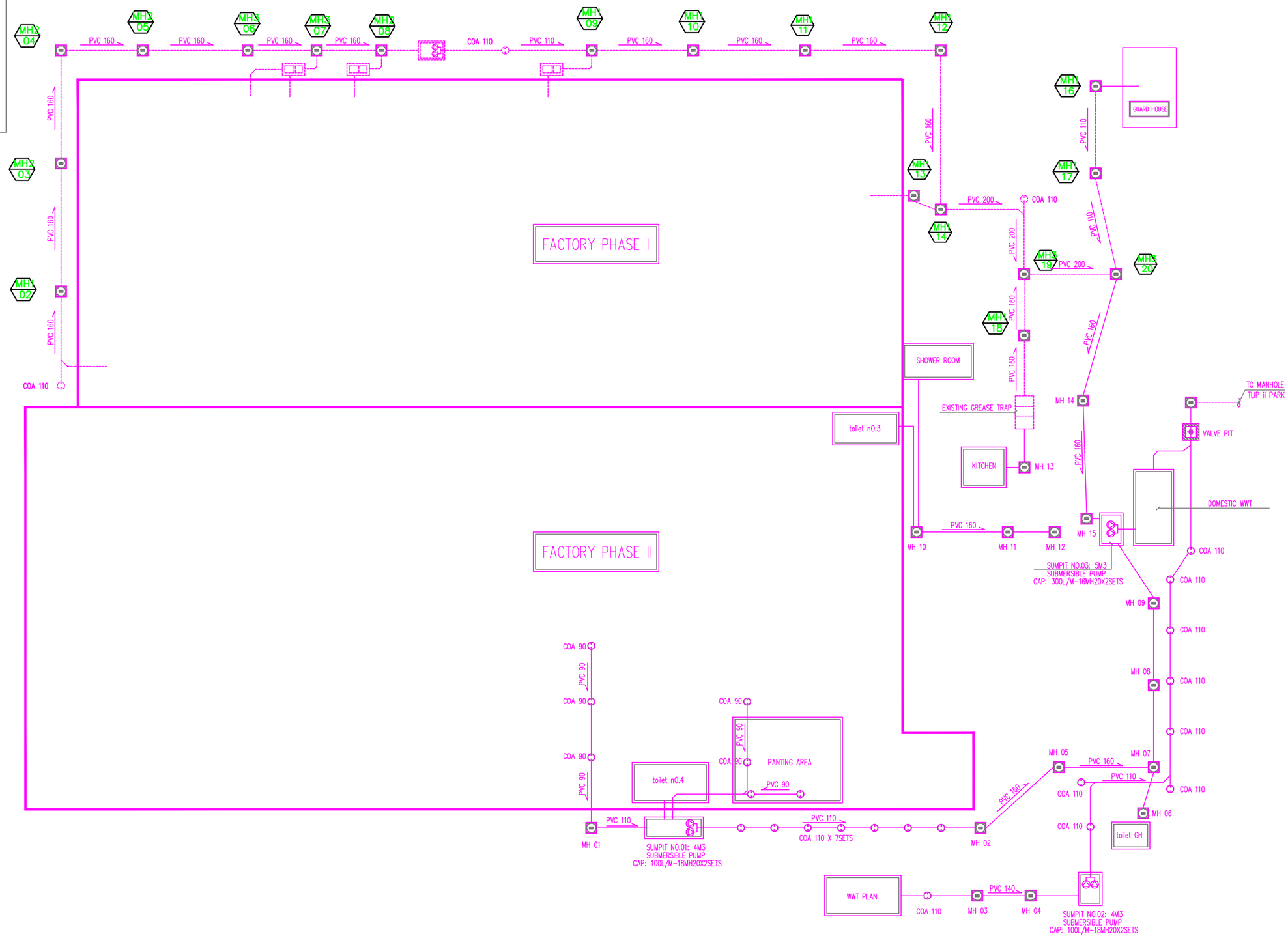
AS-BUILT DWG
2014.10.31

NO	DESCRIPTION	DATE
0	FOR AS BUILT	
	ISSUE & REVISION	

SHIMIZU CORPORATION

PROJECT CODE	93 11B064	PROJECT NAME	DYVN PHASE-2 EXTENSION PROJECT
DWG. NO.	A-01		
DWG. TITLE	SITE LAYOUT PLAN		
SCALE :	1:500 (A1), 1:1000 (A3)	DATE :	2014.10.31
VER.	REV.	COPY NO.	

SYMBOL	DESCRIPTION
	MANHOLE
	EXISTING MANHOLE
	CLEAN OUT
	NEW PIPE
	EXISTING PIPE
	PUMP



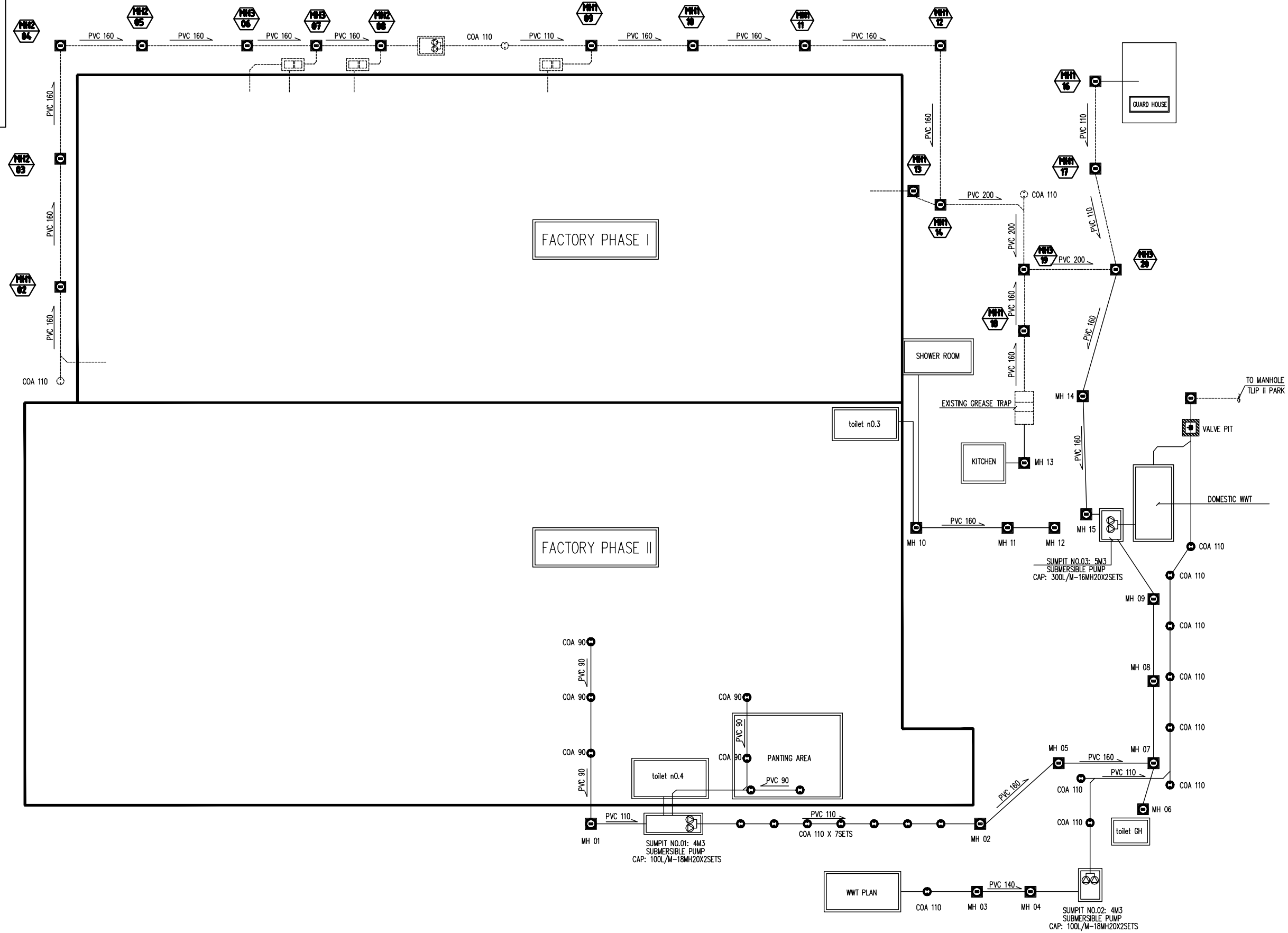
NO	DESCRIPTION	DATE
0	FOR ASBUILT	2014.10
	ISSUE & REVISION	

SHIMIZU CORPORATION

GENERAL MANAGER	MANAGER
PROJECT ARCHITECT/ENGINEER	DRAWN
PROJECT ARCHITECT/ENGINEER IN-CHARGE	

PROJECT CODE: 93 11B064	PROJECT NAME: DYVN PHASE-2 EXTENSION PROJECT	DWG. NO.: MP-03
DWG. TITLE: SCHEMATIC DIAGRAM OF WASTE WATER		VER / REV.: 00
SCALE : NTS	DATE : 2014.04.04	COPY NO.

SYMBOL	DESCRIPTION
	MANHOLE
	EXISTING MANHOLE
	CLEAN OUT
	NEW PIPE
	EXISTING PIPE
	PUMP



AS-BUILT DWG
2014.10.31

NO	DESCRIPTION	DATE
0	FOR AS BUILT	

ISSUE & REVISION

SHIMIZU CORPORATION

GENERAL MANAGER	MANAGER
K. KOBAYASHI ARCHITECT/ENGINEER	DRAWING
A. KATO PROJECT ARCHITECT/ENGINEER IN-CHARGE	
M. OHKI	

PROJECT CODE	PROJECT NAME	DWG. NO.
93 11B064	DYVN PHASE-2 EXTENSION PROJECT	MP-03
DWG. TITLE: SCHEMATIC DIAGRAM OF WASTE WATER		VER 00 / REV
SCALE : NTS	DATE : 2014.10.31	COPY NO.

SYMBOL	DESCRIPTION
	MANHOLE
	EXISTING MANHOLE
	CLEAN OUT
	NEW PIPE
	EXISTING PIPE
	PUMP

291500
176000
5000
37500
15150
8500
PBM2
X=2313463.3358
Y=558478.8939
BOUNDARY LINE & FENCE (2m)
SETBACK LINE
PARKING (15nos.)
GATE1
SIGN
WIDEN ROAD
FLAG POLE
MAIN ENTRANCE
EXISTING GUARD HOUSE
EXISTING PUMP ROOM & WATER TANK
EXISTING CAR PARKING SHED (6nos.)
EXISTING OFFICE
DEMOLISHED AREA
EXISTING VARNISH STORAGE
EXISTING PAINT & OILS and FATS STORAGE
EXISTING SCRAP STORAGE
EXISTING INDUSTRIAL WASTE STORAGE
EXISTING FACTORY
RECEIVING PARTS STORAGE
PERFORMANCE INSPECTION
STORE AREA FOR ASSEMBLY PARTS
OFFICE BUILDING EXTENSION
KITCHEN
LOCKER(F)
LOCKER(M)
TOILET-3(F)
TOILET-3(M)
SUMP PIT
NEW SEPTIC TANK
EXISTING SEPTIC TANK
SHIPPING PACKING AREA
PRODUCT STORAGE
EXTERIOR FINISH INSPECTION
ASSEMBLY LINE FOR GENERATOR
STORE AREA FOR ENGINE
EXTENSION FACTORY
FINISHED SHEET METAL PARTS
PAINTING AREA
STORE AREA FOR IMPORT PARTS
SHEET METAL STORAGE
TOILET-4(F)
TOILET-4(M)
NEW PIPE STANCHION
ELECTRICAL ROOM-2
PUMP ROOM
NEW GUARD HOUSE
GATE2
NEW MOTOR BIKE STATION(80nos.)
EXISTING MOTOR BIKE STATION(160nos.)
NEW SCRAP YARD
NEW PAINT WASTE STORAGE
NEW R.O. TANK & WWTP
NEW GAS(LFG) STATION
BOUNDARY LINE & FENCE (2m)
SETBACK LINE
protection by concrete

GROUND FLOOR PLAN

AS-BUILT DWG
2014.10.31

NO	DESCRIPTION	DATE
0	FOR AS BUILT	

ISSUE & REVISION

SHIMIZU CORPORATION

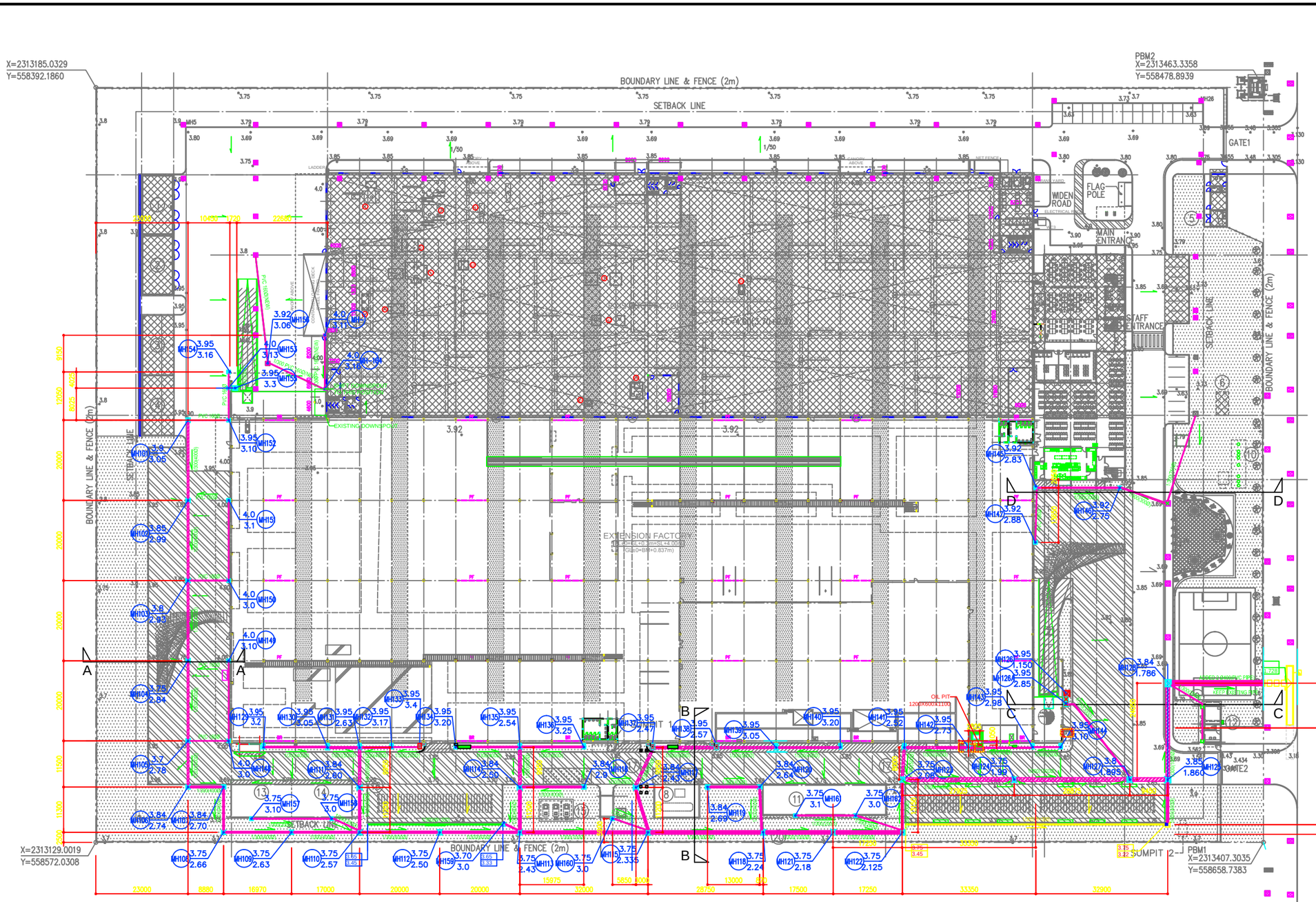
GENERAL MANAGER	MANAGER
K. KOBAYASHI	
ARCHITECT/ENGINEER	DRAWING
A. KATO	
PROJECT ARCHITECT/ENGINEER IN-CHARGE	
M. OHO	

PROJECT CODE	PROJECT NAME	DWG. NO.
93 11B064	DYVN PHASE-2 EXTENSION PROJECT	MP-03.1

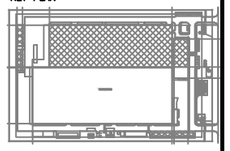
DWG. TITLE
GENERNAL SEWAGE WATER PIPING LAYOUT PLAN

VER	REV
	00

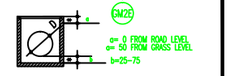
SCALE : NTS | DATE : 2014.10.31 | COPY NO.



KEY PLAN



LEGEND

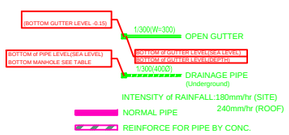


MANHOLE TABLE

STT	W	L	B.LEVLE	T. LEVEL
101	0.80	0.80	3.05	3.90
102	0.80	0.80	2.99	3.85
103	0.80	0.80	2.93	3.80
104	0.80	0.80	2.84	3.75
105	0.80	0.80	2.78	3.70
106	0.80	0.80	2.74	3.84
107	0.80	0.80	2.70	3.84
108	0.80	0.80	2.66	3.75
109	0.80	0.80	2.63	3.75
110	1.00	1.00	2.57	3.75
111	1.00	1.00	2.60	3.84
112	1.00	1.10	2.50	3.75
113	1.10	1.10	2.43	3.75
114	1.00	1.00	2.50	3.84
115	1.40	1.40	2.335	3.75
116	0.80	0.80	2.90	3.84
117	1.00	1.00	2.43	3.84
118	1.40	1.40	2.24	3.75
119	0.80	0.80	2.69	3.84
120	0.80	0.80	2.64	3.84
121	1.40	1.30	2.18	3.75
122	1.40	1.40	2.125	3.75
123	1.40	1.40	2.08	3.70
124	1.40	1.40	1.99	3.70
125	1.40	1.40	1.90	3.84
126	1.20	1.20	1.15	3.95
127	1.40	1.40	1.82	3.84
128	1.20	1.60	1.786	3.84
129	0.80	0.80	3.20	3.90
130	0.80	0.80	3.05	3.90
131	0.80	0.80	2.63	3.90
132	0.80	0.80	3.17	3.90
133	0.80	0.80	3.40	3.90
134	0.80	0.80	3.20	3.90
135	0.80	0.80	2.54	3.90
136	0.80	0.80	3.25	3.90
137	0.80	0.80	2.47	3.90
138	0.80	0.80	2.57	3.90
139	0.80	0.80	3.05	3.90
140	0.80	0.80	3.20	3.90
141	0.80	0.80	2.52	3.90
142	0.80	0.80	2.73	3.90
143	0.80	0.80	2.98	3.90
144	0.60	0.60	3.10	3.85
145	0.60	0.60	2.83	3.92
146	0.60	0.60	2.75	3.92
147	0.60	0.60	2.88	3.92
148	0.60	0.60	3.00	4.00
149	0.60	0.60	3.10	4.00
150	0.60	0.60	3.00	4.00
151	0.60	0.60	3.10	4.00
152	0.60	0.60	3.10	3.80
153	0.60	0.60	3.13	3.80
154	0.60	0.60	3.16	3.80
155	0.85	1.00	3.30	3.95
156	0.60	0.60	3.06	3.90
157	0.60	0.60	3.10	3.80
158	0.60	0.60	3.00	3.80
159	0.60	0.60	3.00	3.60
160	0.60	0.60	3.00	3.80
161	0.60	0.60	3.10	3.80
162	0.60	0.60	3.00	3.80
163	1.00	1.00	2.00	3.85
164	0.6	0.6	3.16	4.0
126A	0.9	0.9	2.85	3.95

: NEW ASPHALT PAVEMENT (HEAVY DUTY)
: NEW CONCRETE PAVEMENT (HEAVY DUTY)
: NEW CONCRETE PAVEMENT (LIGHT DUTY)
: NEW INTERLOCKING BLOCK PAVEMENT
: NEW GREEN AREA (TURFING)
: EXISTING BUILDING
: BOUNDARY LINE
: SETBACK LINE
: FENCE

1 EXISTING VARNISH STORAGE	6 EXISTING SEPTIC TANK (UNDERGROUND)	11 NEW R.O. TANK & W.W.T.P.	16 NEW MOTOR BIKE SHED
2 EXISTING PAINT & OILS and FATS STORAGE	7 NEW BOILER ROOM	12 NEW GUARD HOUSE	17 NEW PIPE STANCHION
3 EXISTING SCRAP STORAGE	8 NEW GAS (LPG) STATION	13 NEW SCRAP YARD	18 NEW TRENCH
4 EXISTING INDUSTRIAL WASTE STORAGE	9 NEW SUPPLY WATER TANK	14 NEW PAINT WASTE STORAGE	19 NEW R.O. WATER TANK (UNDERGROUND)
5 EXISTING PUMP ROOM & WATER TANK	10 NEW SEPTIC TANK & SUMP PIT (UNDERGROUND)	15 NEW OIL/LIGHT OIL STATION	20 NEW COOLING TOWER



AS-BUILT DWG
2014.10.31

NO	DESCRIPTION	DATE
0	FOR AS BUILT	
	ISSUE & REVISION	

SHIMIZU CORPORATION

GENERAL MANAGER	MANAGER
A. KOMORIDA	
PROJECT MANAGER/ENGINEER	ENGINEER
A. KATO	
PROJECT ARCHITECT/ENGINEER IN-CHARGE	
A. DAIKI	

PROJECT CODE: 93 11B064	PROJECT NAME: DYVN PHASE-2 EXTENSION PROJECT	DWG. NO.: EX-02
DWG. TITLE: DRAINAGE LAYOUT PLAN		VER / REV
SCALE : 1:500 (A1), 1:1000 (A3)	DATE : 2014.10.31	COPY NO.

SYMBOL	DESCRIPTION
	MANHOLE
	EXISTING MANHOLE
	CLEAN OUT
	NEW PIPE
	EXISTING PIPE
	PUMP

291500
176000
5000
37500
15150
8500
PBM2
X=2313463.3358
Y=558478.8939
BOUNDARY LINE & FENCE (2m)
SETBACK LINE
PARKING (15nos.)
GATE1
SIGN
FLAG POLE
WIDEN ROAD
MAIN ENTRANCE
EXISTING GUARD HOUSE
EXISTING PUMP ROOM & WATER TANK
EXISTING CAR PARKING SHED (6nos.)
EXISTING OFFICE
DEMOLISHED AREA
CAFE ENTRANCE
LOCKER(F)
LOCKER(M)
EXISTING CAR PARKING SHED (6nos.)
EXISTING SEPTIC TANK
SERVICE CONNECTION
OFFICE BUILDING EXTENSION
KITCHEN
TOILET-3(F)
TOILET-3(M)
SUMP PIT
NEW SEPTIC TANK
EXISTING VARNISH STORAGE
EXISTING PAINT & OILS and FATS STORAGE
EXISTING SCRAP STORAGE
EXISTING INDUSTRIAL WASTE STORAGE
EXISTING FACTORY
RECEIVING PARTS STORAGE
PERFORMANCE INSPECTION
STORE AREA FOR ASSEMBLY PARTS
SHIPPING PACKING AREA
PRODUCT STORAGE
EXTERIOR FINISH INSPECTION
ASSEMBLY LINE FOR GENERATOR
STORE AREA FOR ENGINE
EXTENSION FACTORY
FL±0=GL+0.3m=SL+4.00m
(GL±0=B/M+0.837m)
FINISHED SHEET METAL PARTS
PAINTING AREA
STORE AREA FOR IMPORT PARTS
SHEET METAL STORAGE
TOILET-4(M)
TOILET-4(F)
NEW PIPE STANCHION
ELECTRICAL ROOM-2
NEW GUARD HOUSE
PUMP ROOM
GATE2
NEW MOTOR BIKE STATION(80nos.)
EXISTING MOTOR BIKE STATION(160nos.)
NEW SCRAP YARD
NEW PAINT WASTE STORAGE
NEW R.O. TANK & WWTP
BOUNDARY LINE & FENCE (2m)
PUMP ROOM
NEW GAS(LPG) STATION
10000
23850
200000
3000
20000
19650
15000
GROUND FLOOR PLAN

NO	DESCRIPTION	DATE
0	FOR ASBUILT	2014.10
	ISSUE & REVISION	

SHIMIZU CORPORATION
SHIMZ

GENERAL MANAGER	MANAGER
K. YAMAZAKI	M. IIDAKURA
ARCHITECT/ENGINEER	DRAWING
K. LIM	
PROJECT ARCHITECT/ENGINEER IN-CHARGE	
M. NISHINO	

PROJECT CODE	PROJECT NAME	DWG. NO.
93 11B064	DYVN PHASE-2 EXTENSION PROJECT	MP-03.1
DWG. TITLE		VER / REV.
GENERNAL SEWAGE WATER PIPING LAYOUT PLAN		00
SCALE : NTS	DATE : 2014.04.04	COPY NO.

SYMBOL	DESCRIPTION
	MANHOLE
	EXISTING MANHOLE
	CLEAN OUT
	NEW PIPE
	EXISTING PIPE
	PUMP

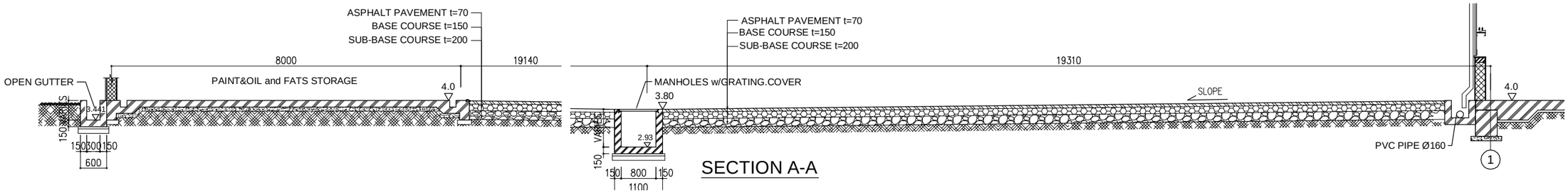
291500
176000
5000
37500
15150
8500
PBM2
X=2313463.3358
Y=558478.8939
BOUNDARY LINE & FENCE (2m)
SETBACK LINE
PARKING (15nos.)
GATE1
SIGN
FLAG POLE
WIDEN ROAD
MAIN ENTRANCE
EXISTING GUARD HOUSE
EXISTING PUMP ROOM & WATER TANK
EXISTING CAR PARKING SHED (6nos.)
EXISTING OFFICE
DEMOLISHED AREA
CAFE ENTRANCE
LOCKER(F)
LOCKER(M)
EXISTING MOTOR CYCLE SHED (6nos.)
EXISTING SEPTIC TANK
MANHOLE TLIP II
OFFICE BUILDING EXTENSION
KITCHEN
TOILET-3(F)
TOILET-3(M)
SUMP PIT
NEW SEPTIC TANK
EXISTING VARNISH STORAGE
EXISTING PAINT & OILS and FATS STORAGE
EXISTING SCRAP STORAGE
EXISTING INDUSTRIAL WASTE STORAGE
EXISTING FACTORY
RECEIVING PARTS STORAGE
PERFORMANCE INSPECTION
STORE AREA FOR ASSEMBLY PARTS
SHIPPING PACKING AREA
PRODUCT STORAGE
EXTERIOR FINISH INSPECTION
ASSEMBLY LINE FOR GENERATOR
STORE AREA FOR ENGINE
EXTENSION FACTORY
FL=±0=GL+0.3m=SL+4.00m
(GL±0=BM+0.837m)
FINISHED SHEET METAL PARTS
PAINTING AREA
STORE AREA FOR IMPORT PARTS
SHEET METAL STORAGE
TOILET-4(M)
TOILET-4(F)
NEW PIPE STANCHION
ELECTRICAL ROOM-2
NEW GUARD HOUSE
PUMP ROOM
GATE2
NEW MOTOR BIKE STATION(80nos.)
EXISTING MOTOR BIKE STATION(160nos.)
NEW SCRAP YARD
NEW PAINT WASTE STORAGE
NEW R.O. TANK & WWTP
BOUNDARY LINE & FENCE (2m)
PUMP ROOM
NEW GAS(LPG) STATION
10000
23850
200000
3000
20000
19650
15000
GROUND FLOOR PLAN

NO	DESCRIPTION	DATE
0	FOR ASBUILT	2014.10
	ISSUE & REVISION	

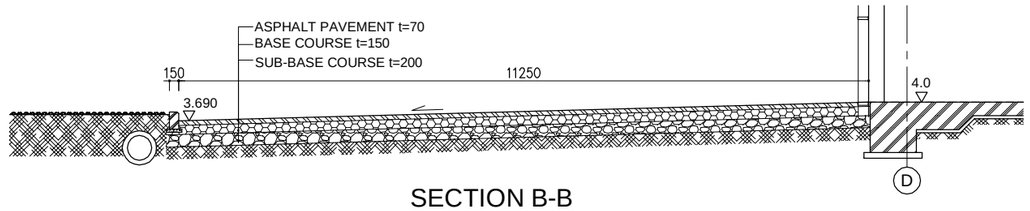
SHIMIZU CORPORATION
SHIMZ

GENERAL MANAGER	MANAGER
K. YAMAZAKI	M. IIDAKURA
ARCHITECT/ENGINEER	DRAWING
K. LIM	
PROJECT ARCHITECT/ENGINEER IN-CHARGE	
M. NISHINO	

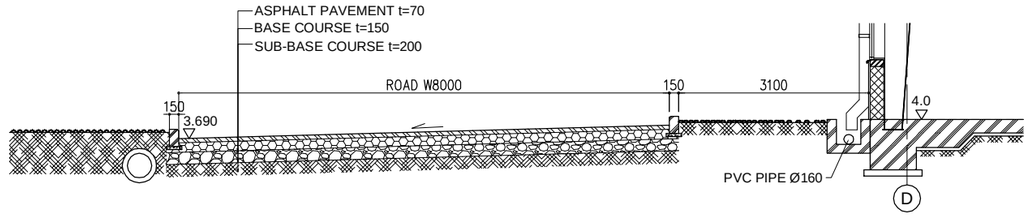
PROJECT CODE	PROJECT NAME	DWG. NO.
93 11B064	DYVN PHASE-2 EXTENSION PROJECT	MP-03.1
DWG. TITLE: GENERNAL SEWAGE WATER PIPING LAYOUT PLAN		VER: 00
SCALE : NTS	DATE : 2014.04.04	COPY NO.



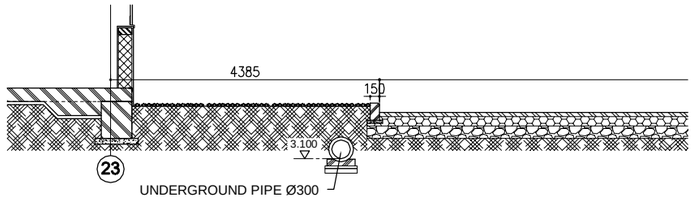
SECTION A-A

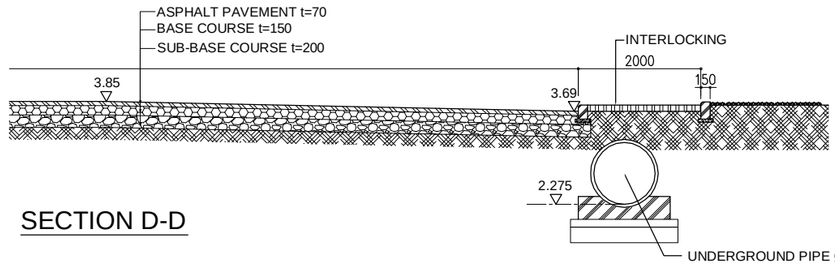


SECTION B-B

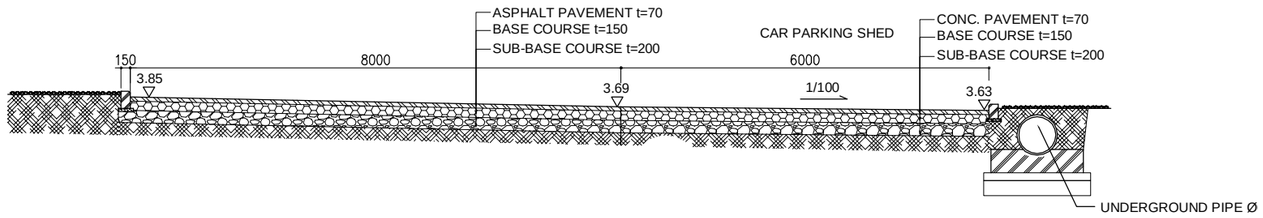


SECTION C-C





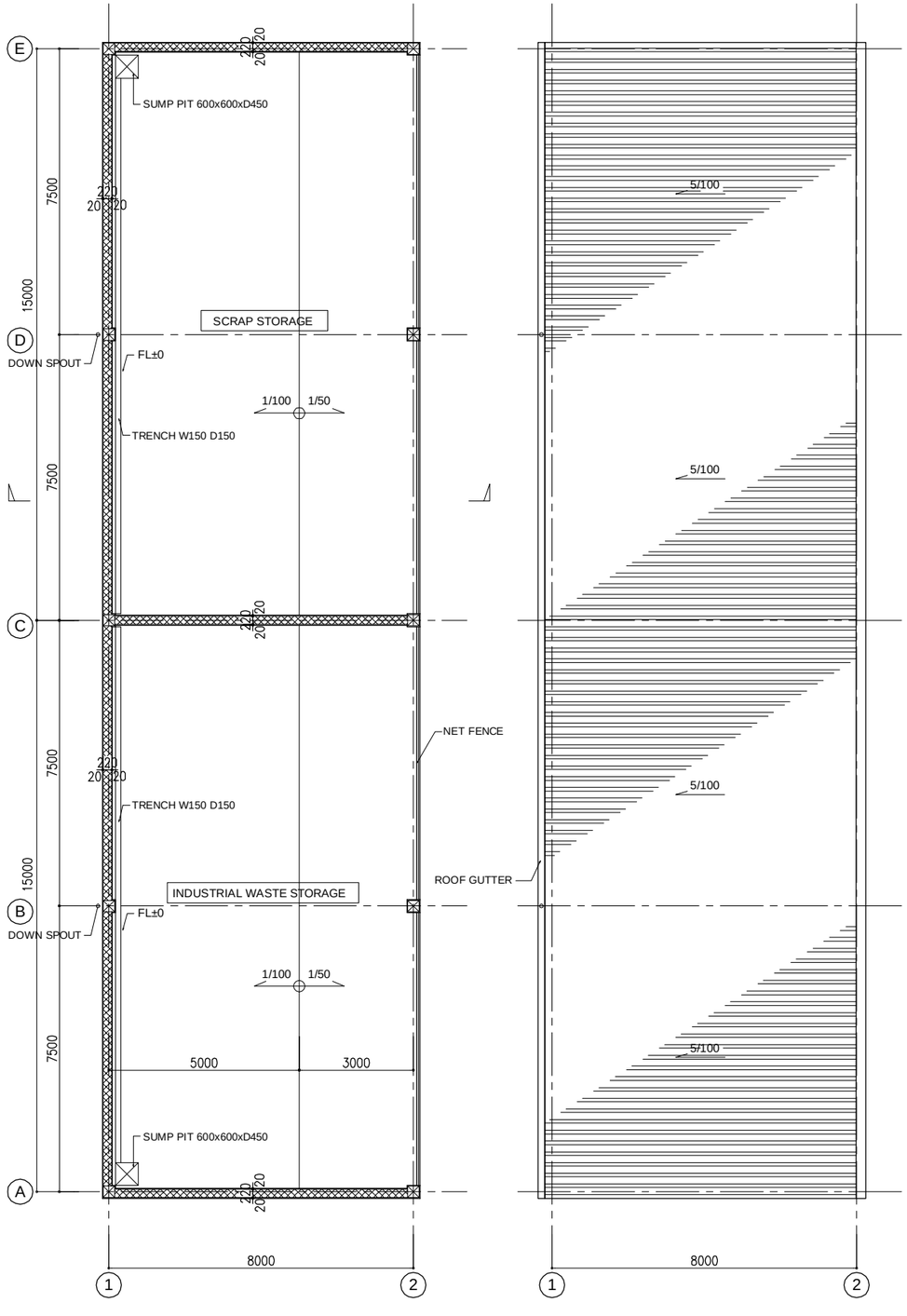
SECTION D-D



SECTION E-E

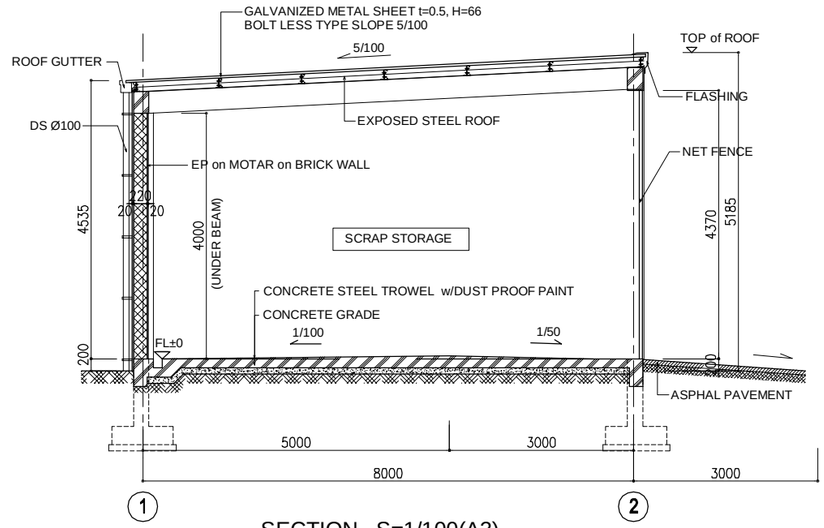
Client / Chủ đầu tư: Denyo Vietnam Co.,Ltd.	Project name / Tên dự án: DYVN NEW FACTORY PROJECT NHÀ MÁY DYVN XÂY MỚI	Riv.		Riv.		SHIMIZU CORPORATION	Project Manager: Mr.Deguchi; General Manager: Mr.Tamaki; Site Manager: Mr.Hon; Manager: Mr.Kobayashi; Architect/Engineer: Mr.Ohki; Project Architect: Mr.Ohki; Drawing: Mr.Yoshii	Drawing title / Tên bản vẽ: DRAINAGE SECTION MẶT CẮT THOÁT NƯỚC	Date issue / Hoàn thành: 31/Mar/2011; Checked by / Kiểm
	Item / Hạng mục: AS-BUILT DRAWINGS BẢN VẼ HOÀN CÔNG	24/Sep/2010	REVISION 0 (FIRST ISSUE)					File name / Tên hồ sơ: DYVN EX03-SUR_SEC.dwg; Scale / Tỉ lệ: 1/50(A1) 1/100(A3)	Drawing No / Ký hiệu bản vẽ: EX-03
		07/Oct/2010	REVISION 1						

© Shimizu Corporation All rights reserved



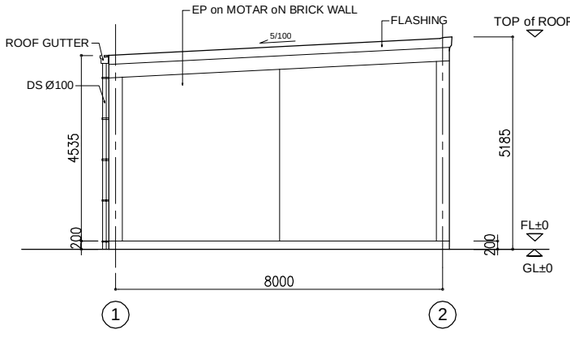
FLOOR PLAN
MẶT BẰNG

ROOF PLAN
MẶT BẰNG MÁI

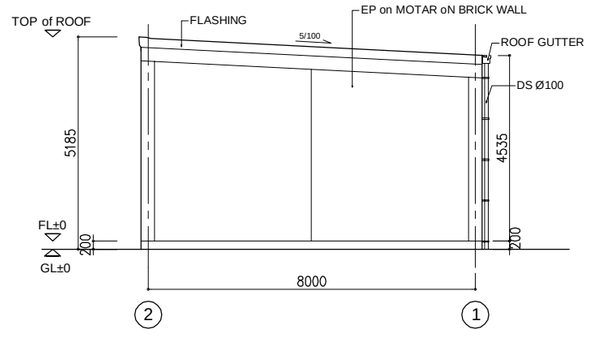


SECTION S=1/100(A3)
MẶT CẮT TỈ LỆ:1/100(A3)

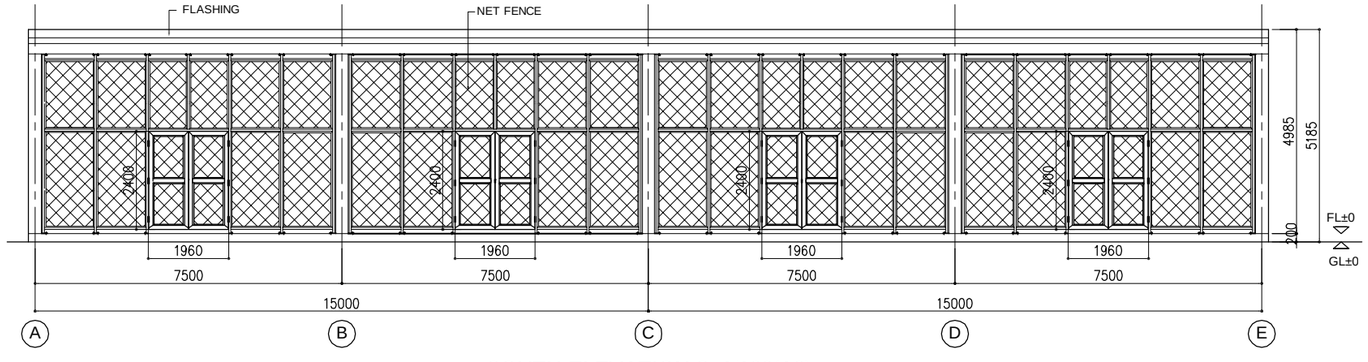
INTERNAL FINISH	
FLOOR	CONCRETE STEEL TROWEL w/DUST PROOF PAINT
SKIRTING	VINYL PAINT H=100
WALL	EP on MORTAR on BRICK WALL
CEILING	EXPOSED STEEL ROOF



EAST ELEVATION S=1/100(A3)
MẶT ĐỨNG



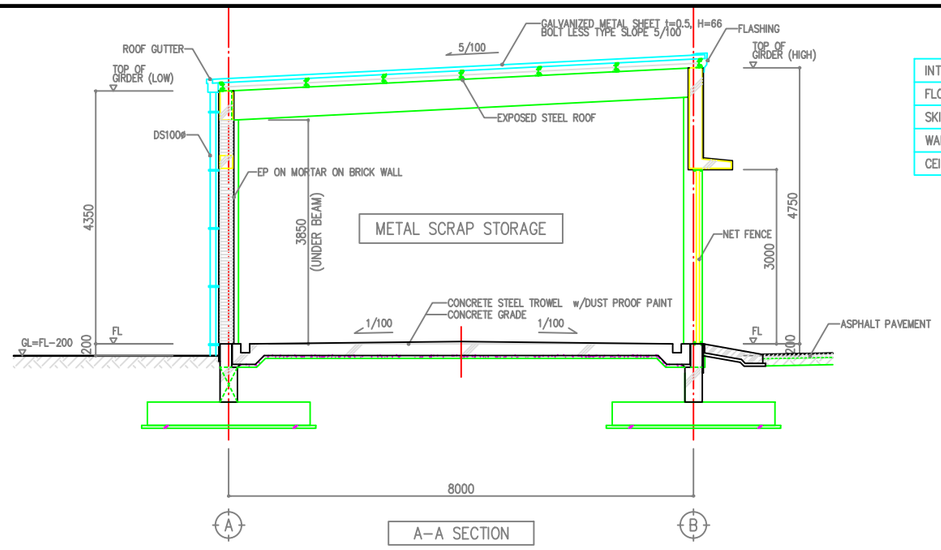
WEST ELEVATION S=1/100(A3)
MẶT ĐỨNG



SOUTH ELEVATION S=1/100(A3)
MẶT ĐỨNG

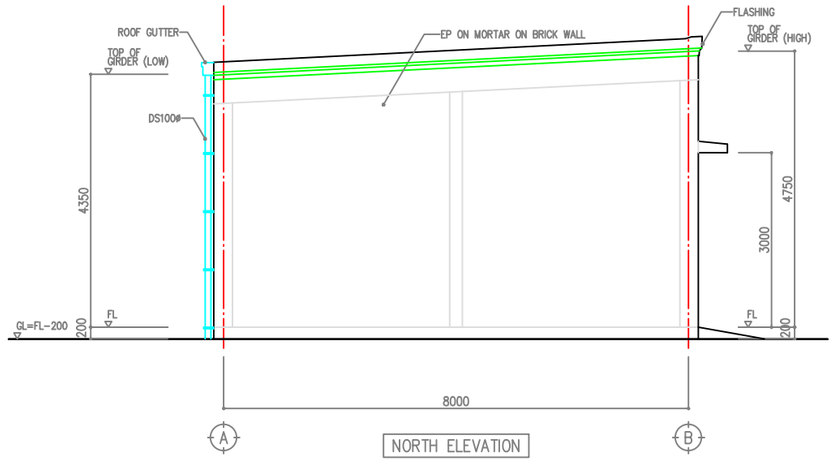
Client / Chủ đầu tư	Project name / Tên dự án	Riv.		Riv.		Project Manager / General Manager	Drawing title / Tên bản vẽ	Date issue / Hoàn thành
Denyo Vietnam Co.,Ltd.	DYVN NEW FACTORY PROJECT NHÀ MÁY DYVN XÂY MỚI	21/Aug/2010	REVISION 0 (FIRST ISSUE)			Mr.Deguchi / Mr.Tamaki Site Manager / Manager Mr.Hoa / Mr.Kobayashi Architect/Engineer Mr.Ohki Project Architect / Drawing Mr.Ohki / Mr.Yoshii	SCRAP, INDUSTRIAL WASTE STORAGE KHO CHẤT THẢI, KHO RÁC CÔNG NGHIỆP	31/Mar/2011 Checked by / Kiểm
		17/Sep/2010	REVISION 1					
	Item / Hạng mục AS-BUILT DRAWINGS BẢN VẼ HOÀN CÔNG						File name / Tên hồ sơ DYVN A43.44-STORAGE.dwg	Scale / Tỉ lệ 1/75(A1) 1/150(A3)
								Drawing No / Ký hiệu bản vẽ A-44

© Shimizu Corporation All rights reserved

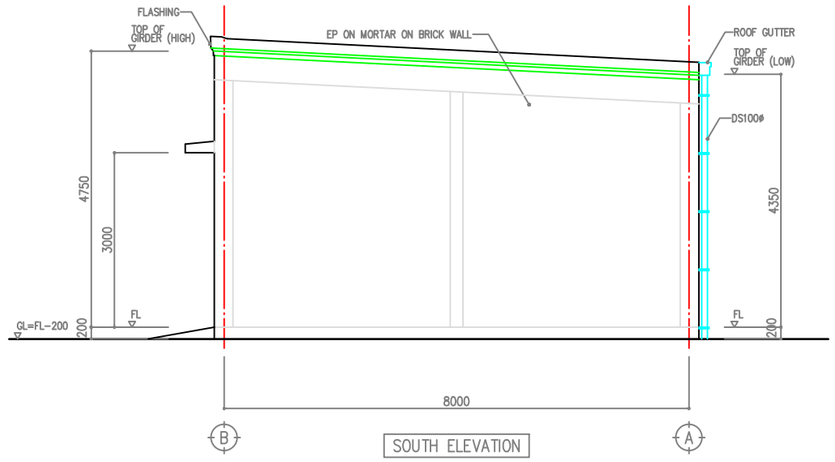


A-A SECTION

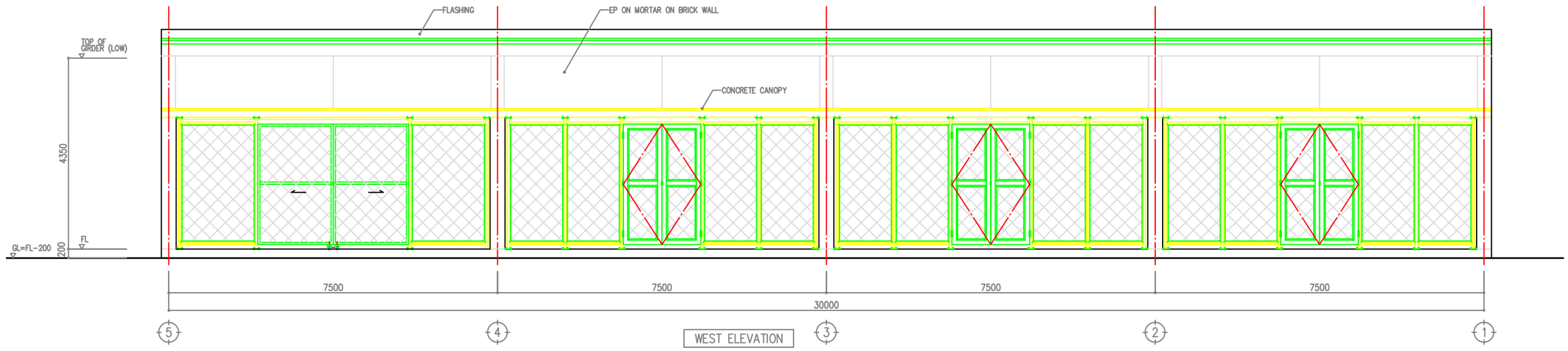
INTERNAL FINISH	
FLOOR	CONCRETE STEEL TROWEL w/DUST PROOF PAINT
SKIRTING	VINYL PAINT H=100
WALL	EP ON MORTAR ON BRICK WALL
CEILING	EXPOSED STEEL ROOF



NORTH ELEVATION



SOUTH ELEVATION



WEST ELEVATION

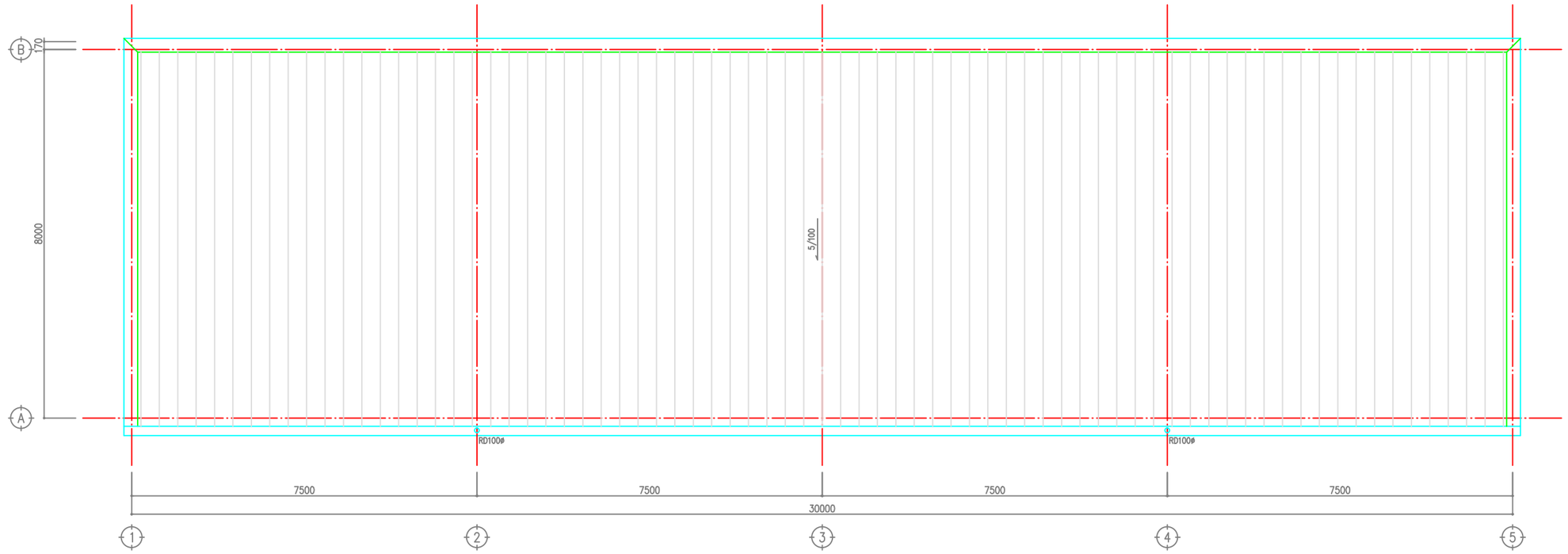
AS-BUILT DWG
2014.10.31

NO	DESCRIPTION	DATE
0	FOR AS BUILT	

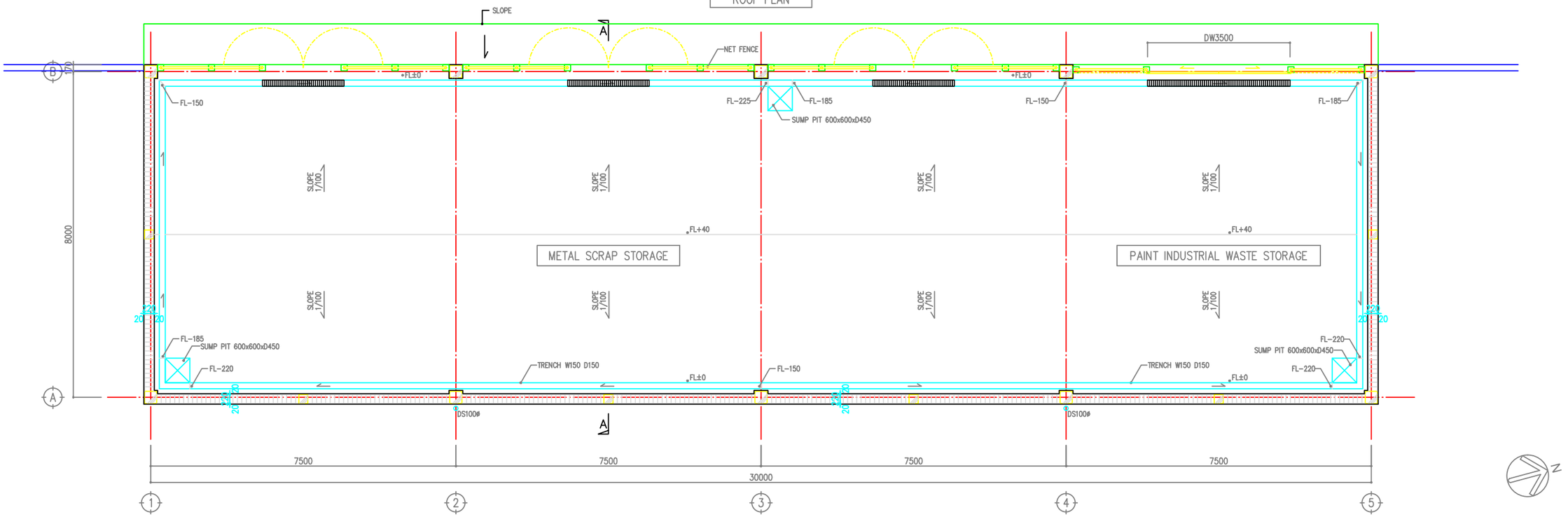
ISSUE & REVISION

SHIMIZU CORPORATION

PROJECT CODE	93 11B064
PROJECT NAME	DYVN PHASE-2 EXTENSION PROJECT
DWG. NO.	A-39
DWG. TITLE	METAL SCRAP & PAINT INDUSTRIAL WASTE STORAGE ELEVATION, SECTION
VER	
REV	
SCALE :	1:50 (A1), 1:100 (A3)
DATE :	2014.10.31
COPY NO.	



ROOF PLAN



FLOOR PLAN

AS-BUILT DWG
2014.10.31

NO	DESCRIPTION	DATE
4	REVISION-04	2014.05.08
0	FOR AS BUILT	

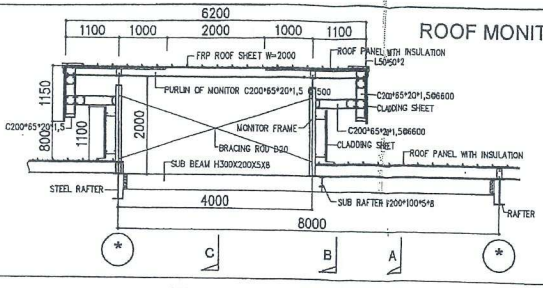
ISSUE & REVISION

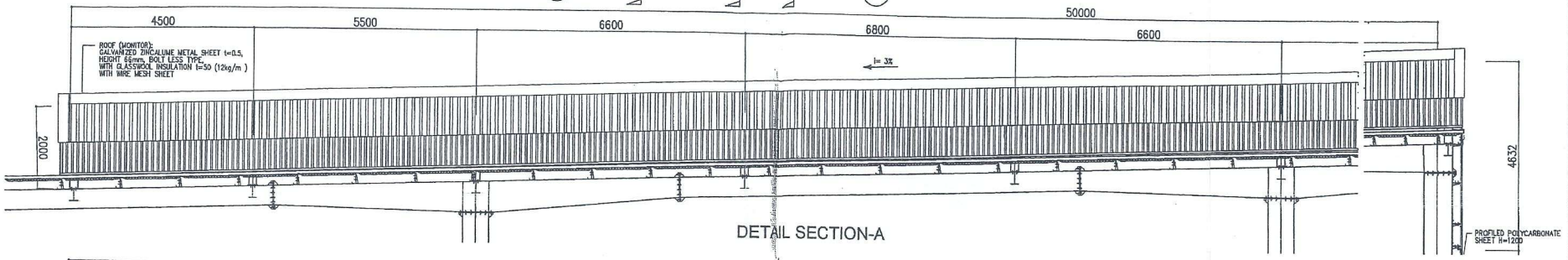
SHIMZU CORPORATION

GENERAL MANAGER	OWNER
A. KOGOSUM	
ARCHITECT/ENGINEER	DESIGNED
A. KATO	
PROJECT ARCHITECT/ENGINEER IN-CHARGE	
A. CHAU	

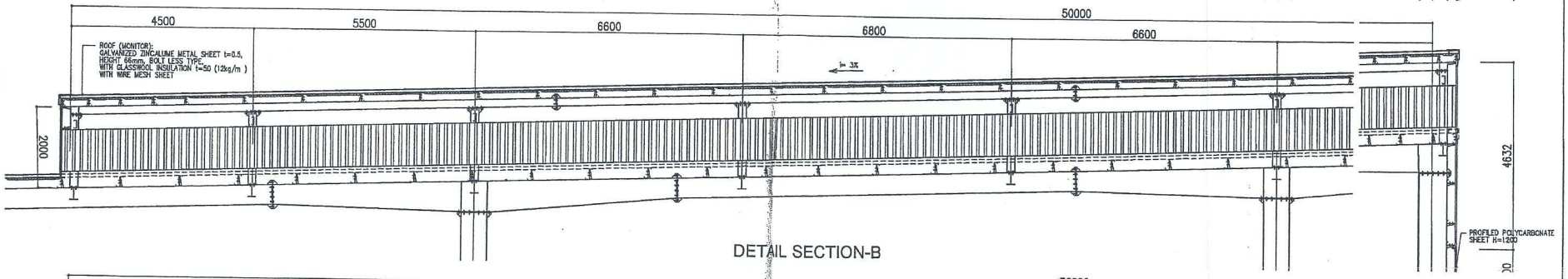
PROJECT CODE: 93 11B064	PROJECT NAME: DYVN PHASE-2 EXTENSION PROJECT	DWG. NO. A-38
DWG. TITLE: METAL SCRAP & PAINT INDUSTRIAL WASTE STORAGE PLAN		VER / REV
SCALE : 1:50 (A1), 1:100 (A3)	DATE : 2014.10.31	COPY NO.

ROOF MONITOR SECTION

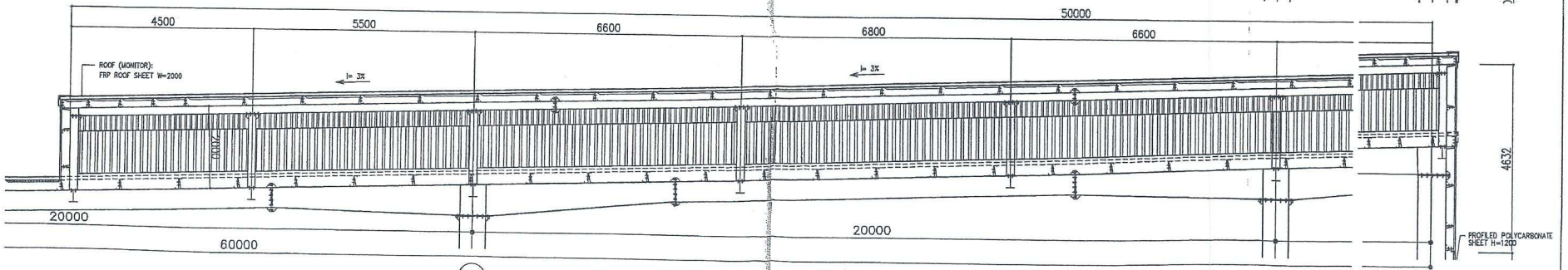




DETAIL SECTION-A



DETAIL SECTION-B



DETAIL SECTION-C

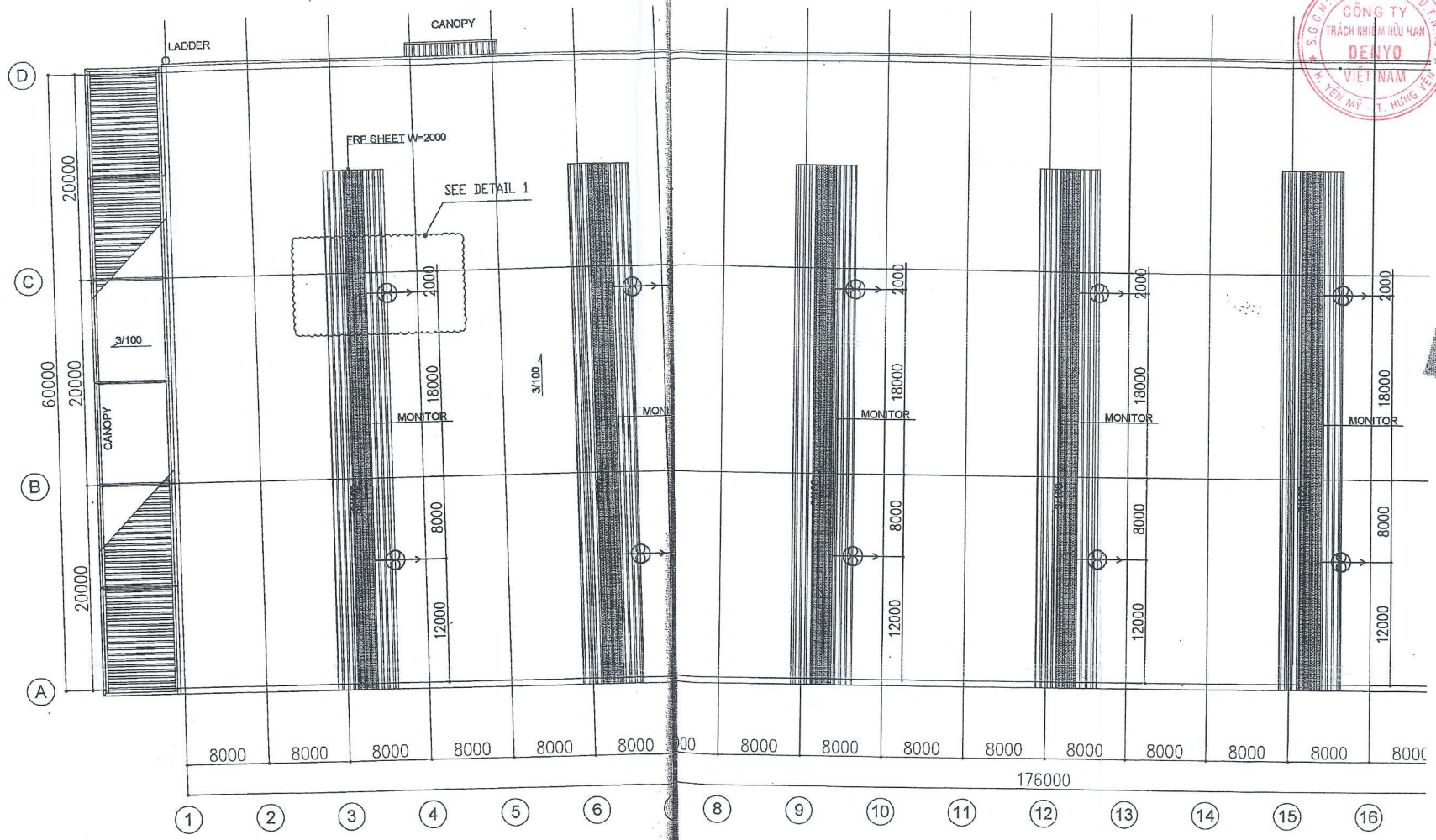
Client / Chủ đầu tư: Denyo Vietnam Co.,Ltd.	Project name / Tên dự án: DYVN NEW FACTORY PROJECT NHÀ MÁY DYVN XÂY MỚI	Rv.	Rv.
	Item / Hạng mục: AS-BUILT DRAWINGS BẢN VẼ HOÀN CÔNG	24/Aug/2010 REVISION 0 (FIRST ISSUE)	
		23/Sep/2010 REVISION 1	

SHIMZU CORPORATION

Project Manager: Mr.Deguchi	General Manager: Mr.Tanaki
Site Manager: Mr.Hori	Manager: Mr.Kagawachi
Project Architect: Mr.Ohta	Architect/Engineer: Mr.Ohta, Drawing: Mr.Yoshi

Drawing title / Tên bản vẽ: ROOF MONITOR DETAIL CHI TIẾT THÔNG GIÓ MÁI		Date issue / Hoàn thành: 31/Mar/2011
		Checked by / Kiểm
File name / Tên hồ sơ: DYVN A29-MONITOR.dwg	Scale / Tỉ lệ: 1/50(A1) 1/100(A3)	Drawing No / Ký hiệu bản vẽ: A-29

© Shimizu Corporation All rights reserved



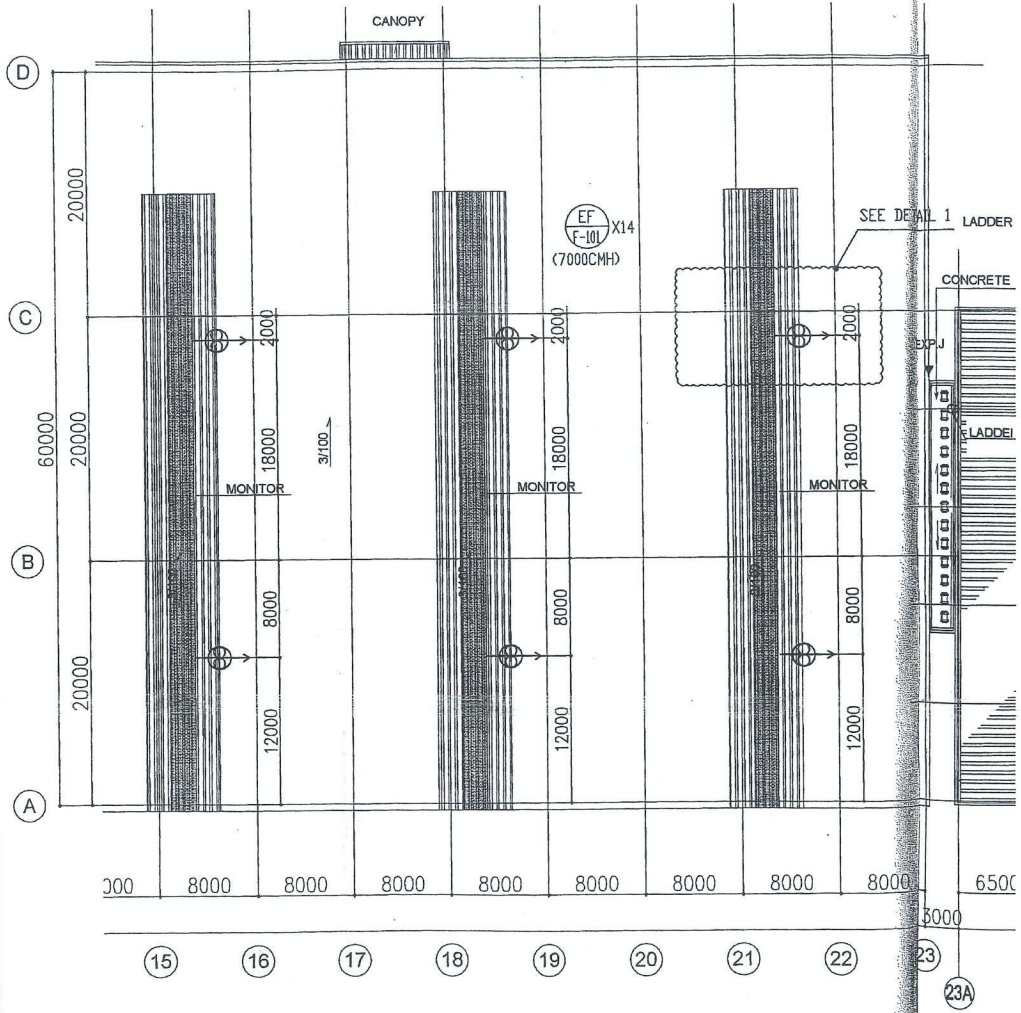
CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN DENYO VIỆT NAM
S.G.C.M: 0520430001105 - D.T.N.N
H. YÊN MỸ - T. HƯNG YÊN

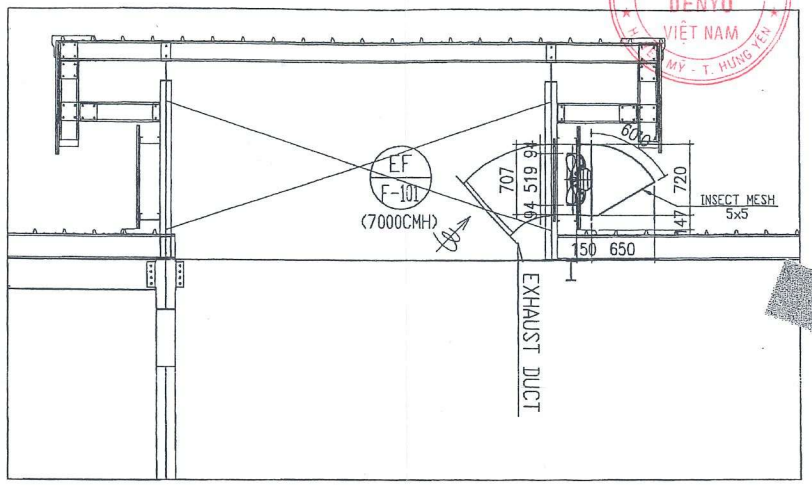
Client / Chủ đầu tư: Denyo Vietnam Co.,Ltd.	Project name / Tên dự án: DYVN NEW FACTORY PROJECT / NHÀ MÁY DYVN XÂY MỚI	Rev.	
	Item / Hạng mục: AS-BUILT DRAWINGS / BẢN VẼ HOÀN CÔNG	21/Aug/2010	REVISION 0 (FIRST ISSUE)

SHIMIZU CORPORATION

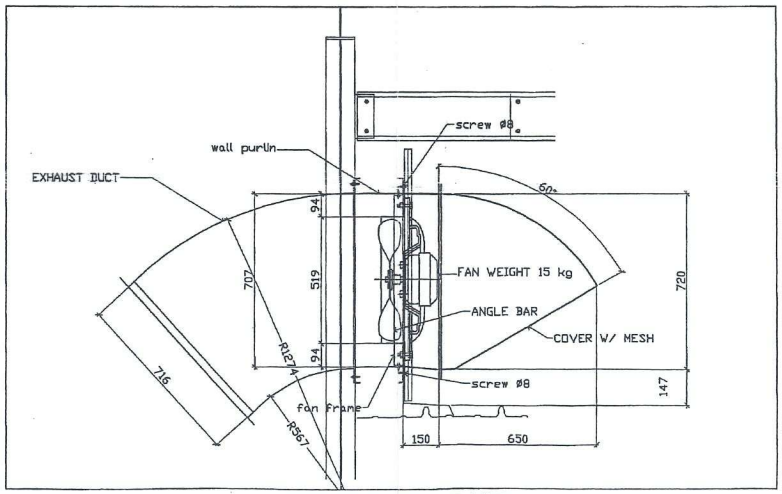
Project Manager: Mr.Deguchi	General Manager: Mr.Tanabi	Drawing title / Tên bản vẽ: VENTILATION SYSTEM / FACTORY AREA-ROOF DUCTING LAYOUT(1)	Date issue / Hoàn thành: 31/Mar/2011
Site Manager: Mr.Hien	Manager: Mr.Khanyuvit		Checked by / Kiểm:
Project Architect: Mr.Dinh	Architect/Engineer: Mr.Dinh	File name / Tên hồ sơ:	Scale / Tỉ lệ: 1/400(A3)
	Drawing: Mr.Vinh		Drawing No / Ký hiệu bản vẽ: MV- 2 - 1

© Shimizu Corporation All rights reserved





DETAIL 1 - SCALE 1/50

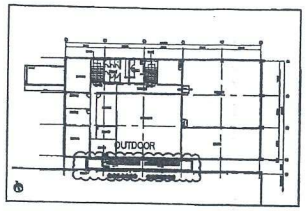


DETAIL 1 - SCALE 1/20

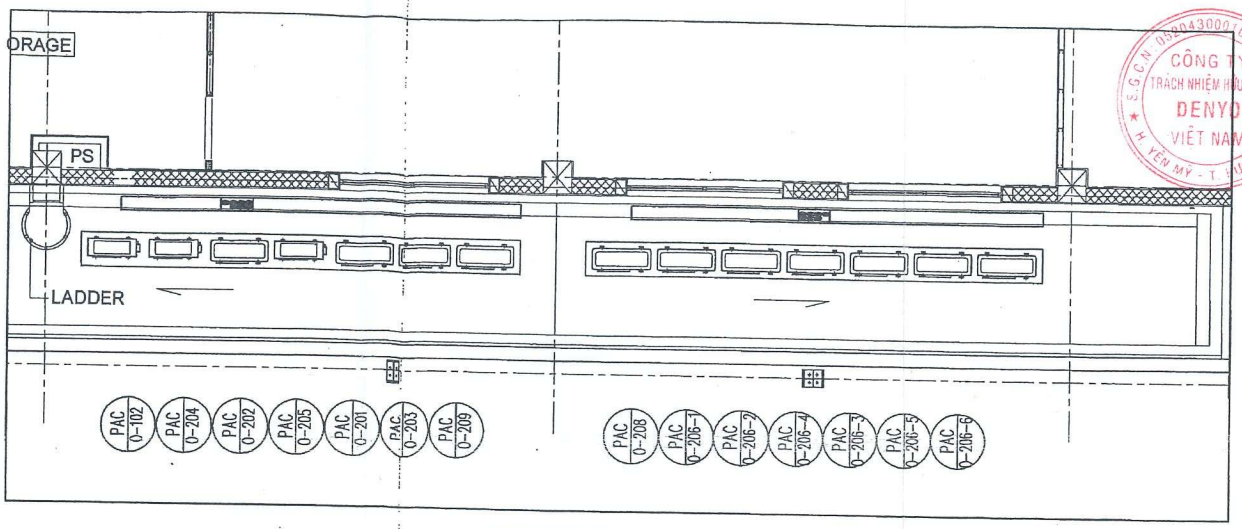
Client / Chủ đầu tư: Denyo Vietnam Co.,Ltd.	Project name / Tên dự án: DYVN NEW FACTORY PROJECT NHÀ MÁY DYVN XÂY MỚI	Rev.		Project Manager: Mr.Deguchi	General Manager: Mr.Tanaki	Drawing title / Tên bản vẽ: VENTILATION SYSTEM FACTORY AREA-ROOF DUCTING LAYOUT(2)	Date issue / Hoàn thành: 31/Mar/2011
	Item / Hạng mục: AS-BUILT DRAWINGS BẢN VẼ HOÀN CÔNG	21/Aug/2010	REVISION 0 (FIRST ISSUE)	Site Manager: Mr.Hia	Manager: Mr.Kobayashi		Checked by / Kiểm
					Architect/Engineer: Mr.Chi	File name / Tên hồ sơ	Scale / Tỉ lệ: 1/400(A3)
				Project Architect: Mr.Chi	Drawing: Mr.Yeshi		Drawing No / Ký hiệu bản vẽ: MV- 2- 2

SHIMZU CORPORATION

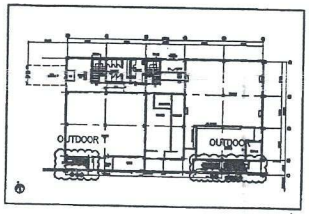
© Shimizu Corporation All rights reserved



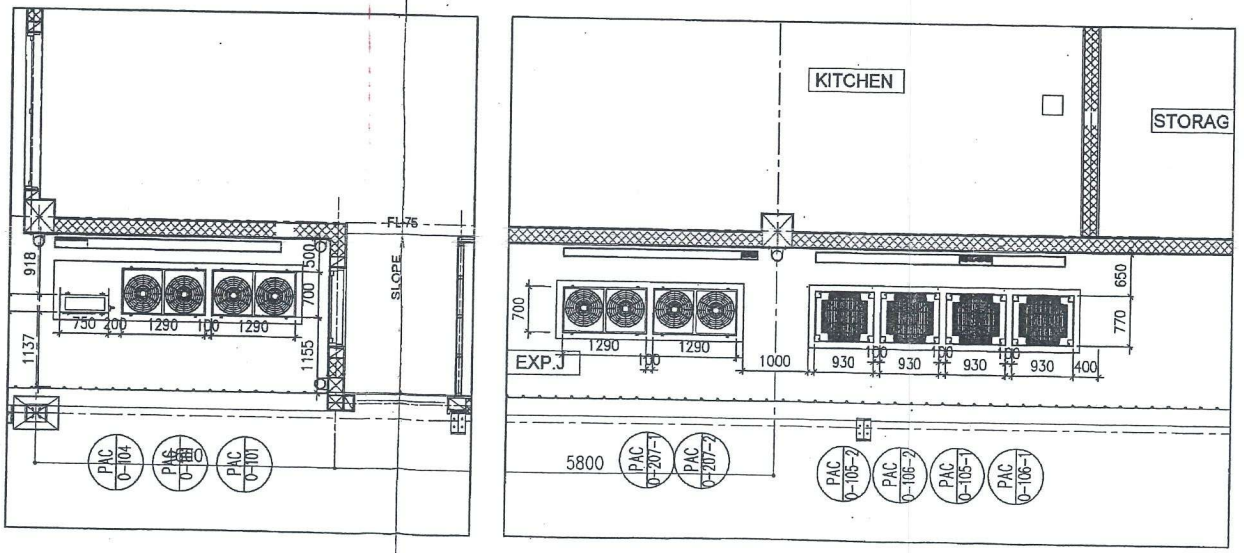
KEY PLAN(1/1000)



AIR CONDITIONING SYSTEM - OFFICE 2 FL OUTDOOR UNIT



KEY PLAN(1/1000)



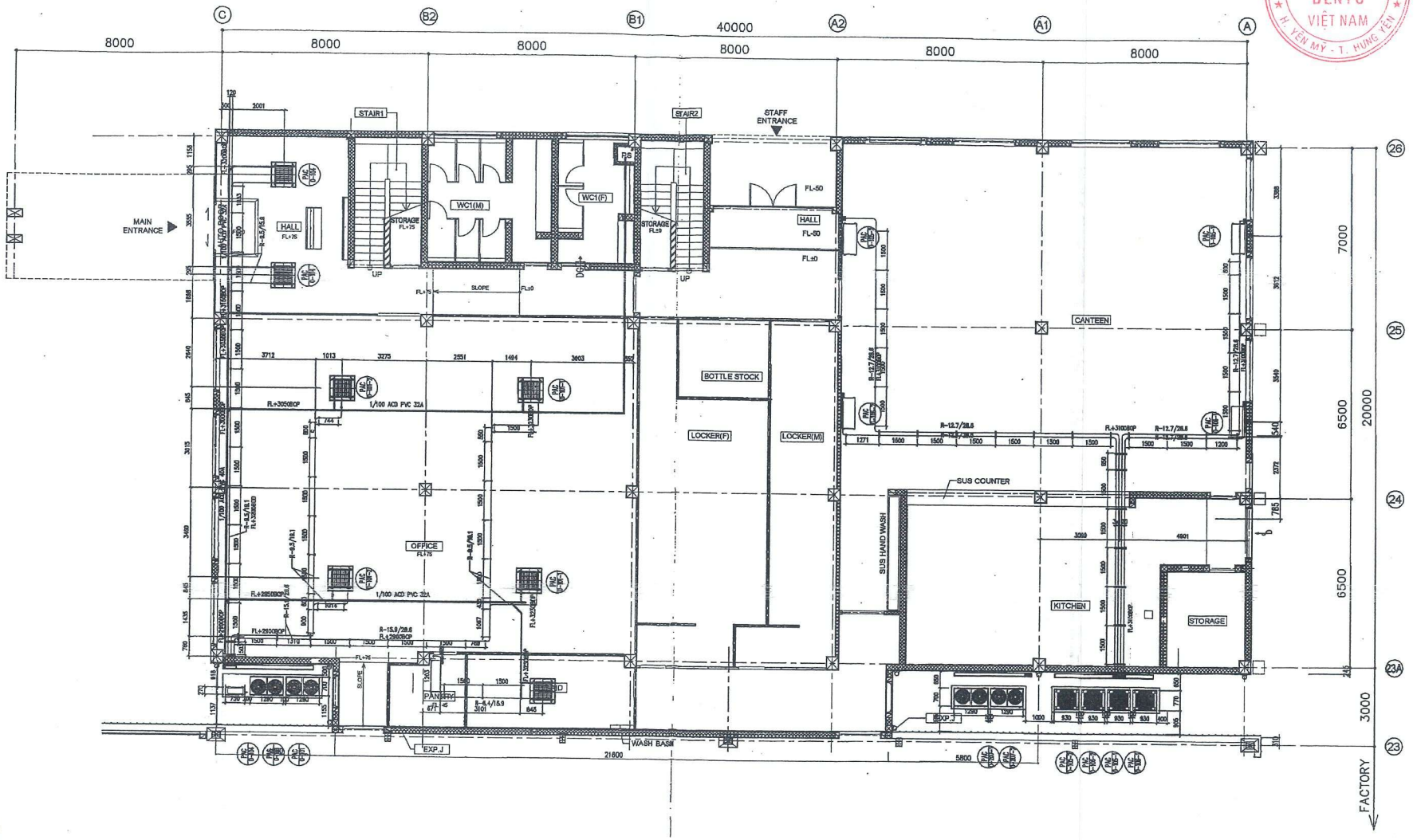
AIR CONDITIONING SYSTEM - OFFICE 1 FL OUTDOOR UNIT

tủ M
tới MV-2-1

S.G.C.N 0302043000/105-Đ.T.N.S
CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN DENYO VIỆT NAM
H. YÊN MỸ - T. HƯNG YÊN

Client / Chủ đầu tư: Denyo Vietnam Co.,Ltd.	Project name / Tên dự án: DYVN NEW FACTORY PROJECT / NHÀ MÁY DYVN XÂY MỚI	Rev.	Rev.
	Item / Hạng mục: AS-BUILT DRAWINGS / BẢN VẼ HOÀN CÔNG	21/Aug/2010 — REVISION 0 (FIRST ISSUE)	
SHIMIZU CORPORATION	Project Manager: Mr.Deepak N; Site Manager: Mr.Xiao; Project Architect: Mr.O/H	General Manager: Mr.Tanuja; Manager: Mr.Kitbunyt; Asst.Mech/Engineer: Mr.O/H; Drawing: Mr.Thanh	Drawing title / Tên bản vẽ: AIR CONDITIONING SYSTEM OFFICE AREA OUTDOOR UNIT PIPING LAYOUT
	File name / Tên hồ sơ	Scale / Tỷ lệ: 1/75 (A3)	Date issue / Hoàn thành: 31/Mar/2011; Checked by / Kiểm; Drawing No / Ký hiệu bản vẽ: MA - 1 - 3

© Shimizu Corporation All rights reserved



S.G.C.N: 0520430001105 - D.T.N.N
CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN DENYO VIỆT NAM
H. YÊN MỸ - T. HƯNG YÊN

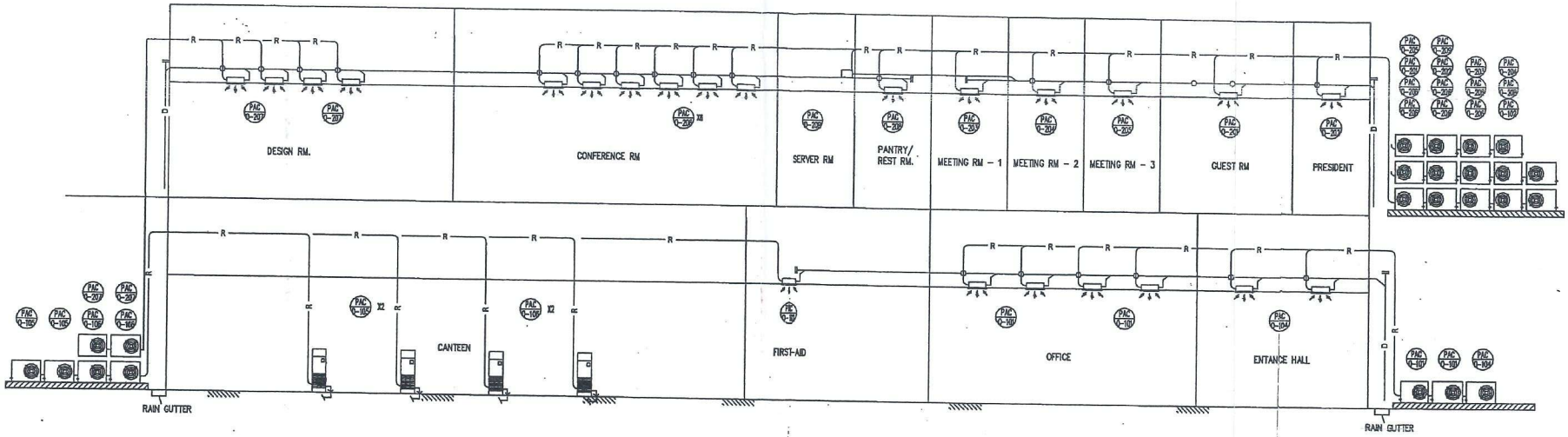
Client / Chủ đầu tư: Denyo Vietnam Co.,Ltd.	Project name / Tên dự án: DYVN NEW FACTORY PROJECT NHÀ MÁY DYVN XÂY MỚI	Rev.		Rev.
	Item / Hạng mục: AS-BUILT DRAWINGS BẢN VẼ HOÀN CÔNG	21/Aug/2010	REVISION 0 (FIRST ISSUE)	

SHIMIZU CORPORATION

Project Manager: Mr.Deguchi	General Manager: Mr.Tanaki
Site Manager: Mr.Hos	Manager: Mr.Kobayashi
Project Architect: Mr.Ohki	Architect/Engineer: Mr.Ohki / Quang / Mr.Hanoi

Drawing title / Tên bản vẽ: AIR CONDITIONING SYSTEM OFFICE AREA GROUND FLOOR PIPING LAYOUT		Date issue / Hoàn thành: 31/Mar/2011
		Checked by / Kiểm
File name / Tên hồ sơ	Scale / Tỉ lệ: 1/150 (A3)	Drawing No / Ký hiệu bản vẽ: MA - 1 - 1

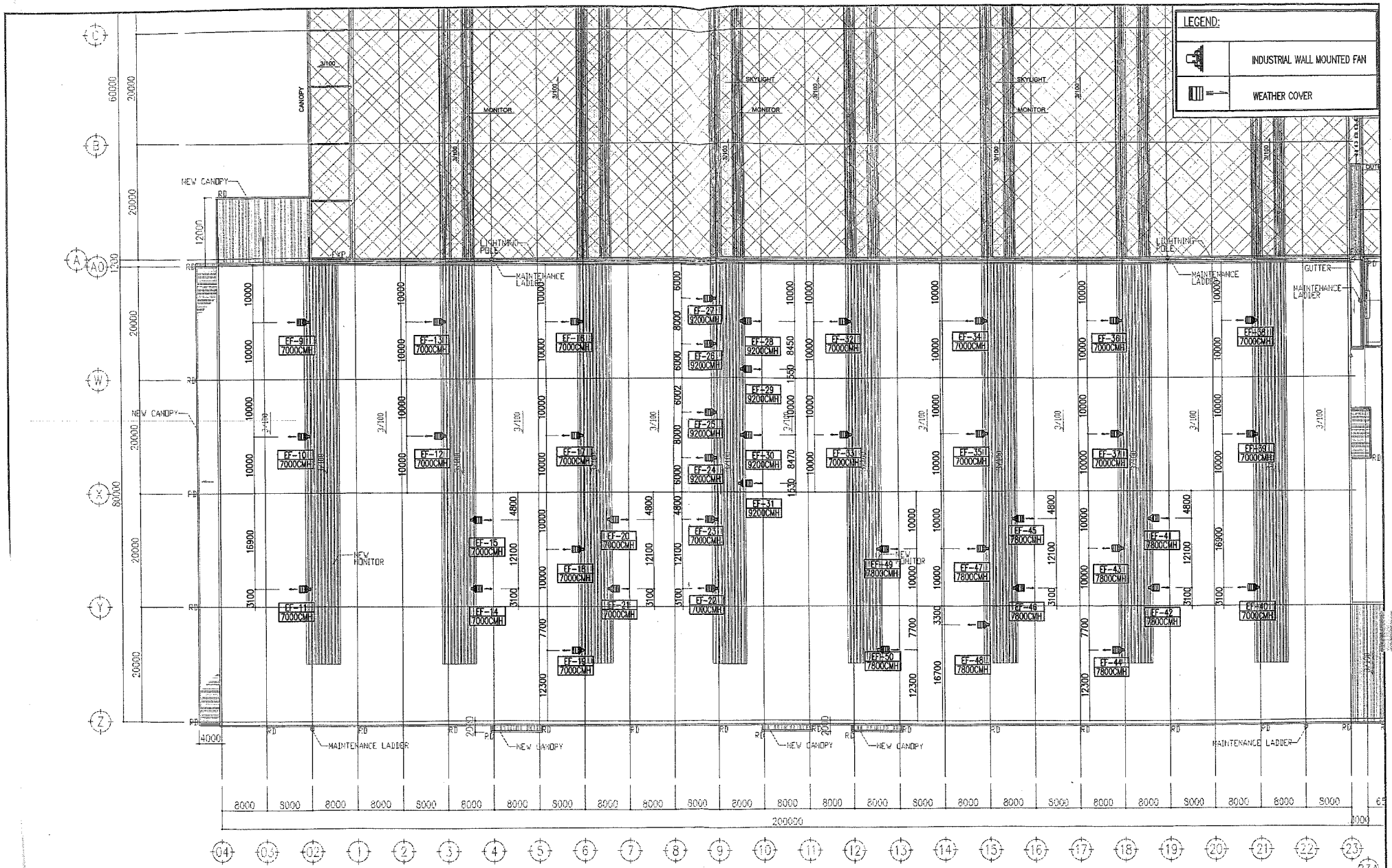
© Shimizu Corporation All rights reserved



OFFICE AREA - AIR CONDITIONING SCHEMATIC DIAGRAM

Client / Chủ đầu tư: Denyo Vietnam Co.,Ltd.	Project name / Tên dự án: DYVN NEW FACTORY PROJECT NHÀ MÁY DYVN XÂY MỚI	Rev.		Rev.		SHIMZU CORPORATION	Project Manager: Mr.Duguchi; Site Manager: Mr.Hide; Project Architect: Mr.Ohki	General Manager: Mr.Tamaki; Manager: Mr.Kishioka; Architect Engineer: Mr.Ohki; Drawing: Ms.Yoshie	Drawing title / Tên bản vẽ: AIR CONDITIONING SYSTEM SCHEMATIC DIAGRAM	Date issue / Hoàn thành: 31/Mar/2011	
	Item / Hạng mục: AS-BUILT DRAWINGS BẢN VẼ HOÀN CÔNG	21/Aug/2010	REVISION 0 (FIRST ISSUE)						File name / Tên hồ sơ:	Scale / Tỉ lệ:	Drawing No / Ký hiệu bản vẽ: AC - 0 - 1

© Shimizu Corporation All rights reserved



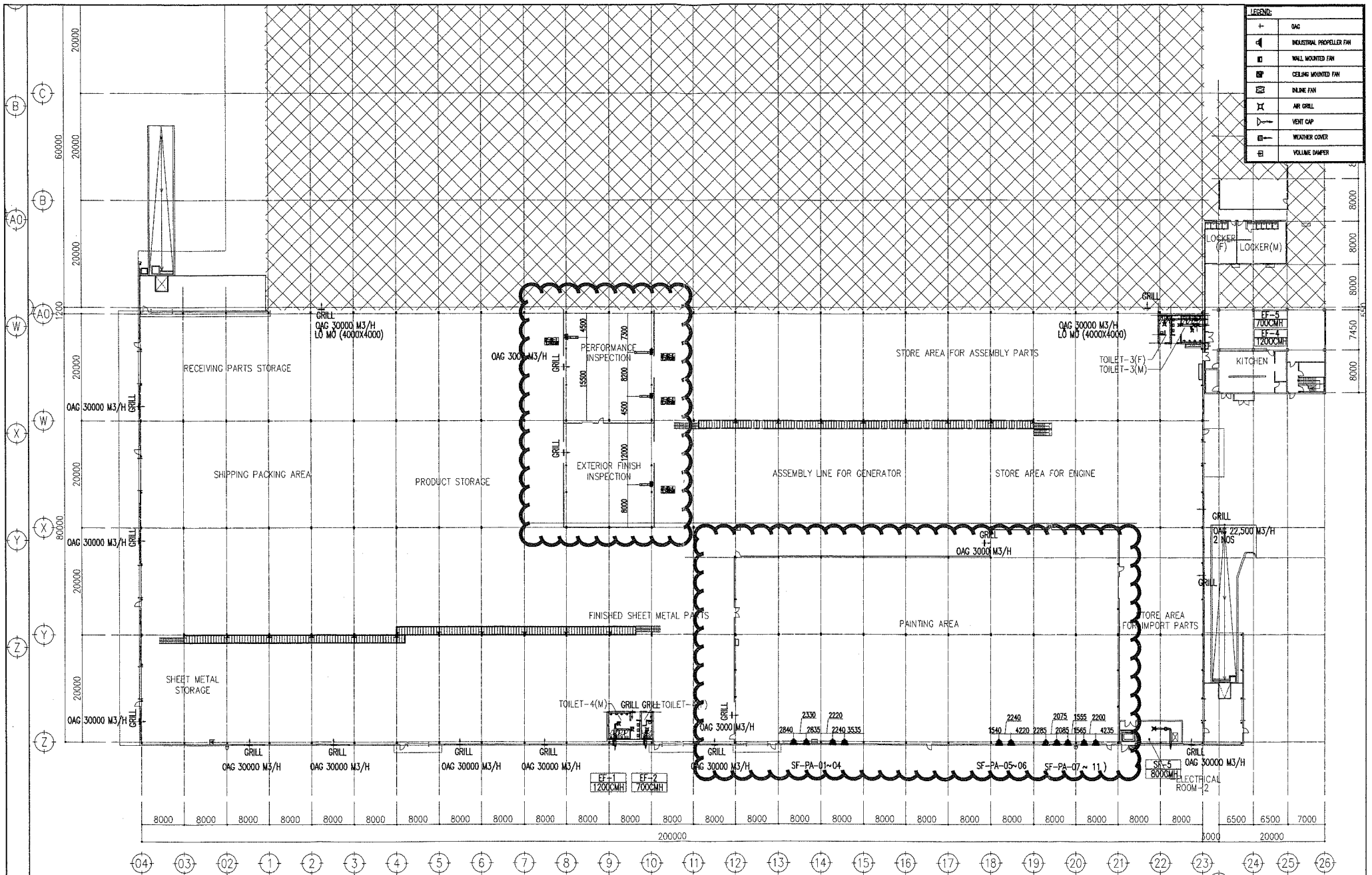
竣工図 整理番号 M 053

AS-BUILT DWG
2014.10.31

NO	DESCRIPTION	DATE
0	FOR AS BUILT	

SHIMIZU CORPORATION

PROJECT CODE	93 118064
PROJECT NAME	DYVN PHASE-2 EXTENSION PROJECT
DWG. NO.	MA-02
DWG. TITLE	factory roof ventilation FAN LAYOUT
VER	REV
SCALE : 1/600	DATE : 2014.10.31
COPY NO.	



NO	DESCRIPTION	DATE
0	FOR ASBUILT	2014.10

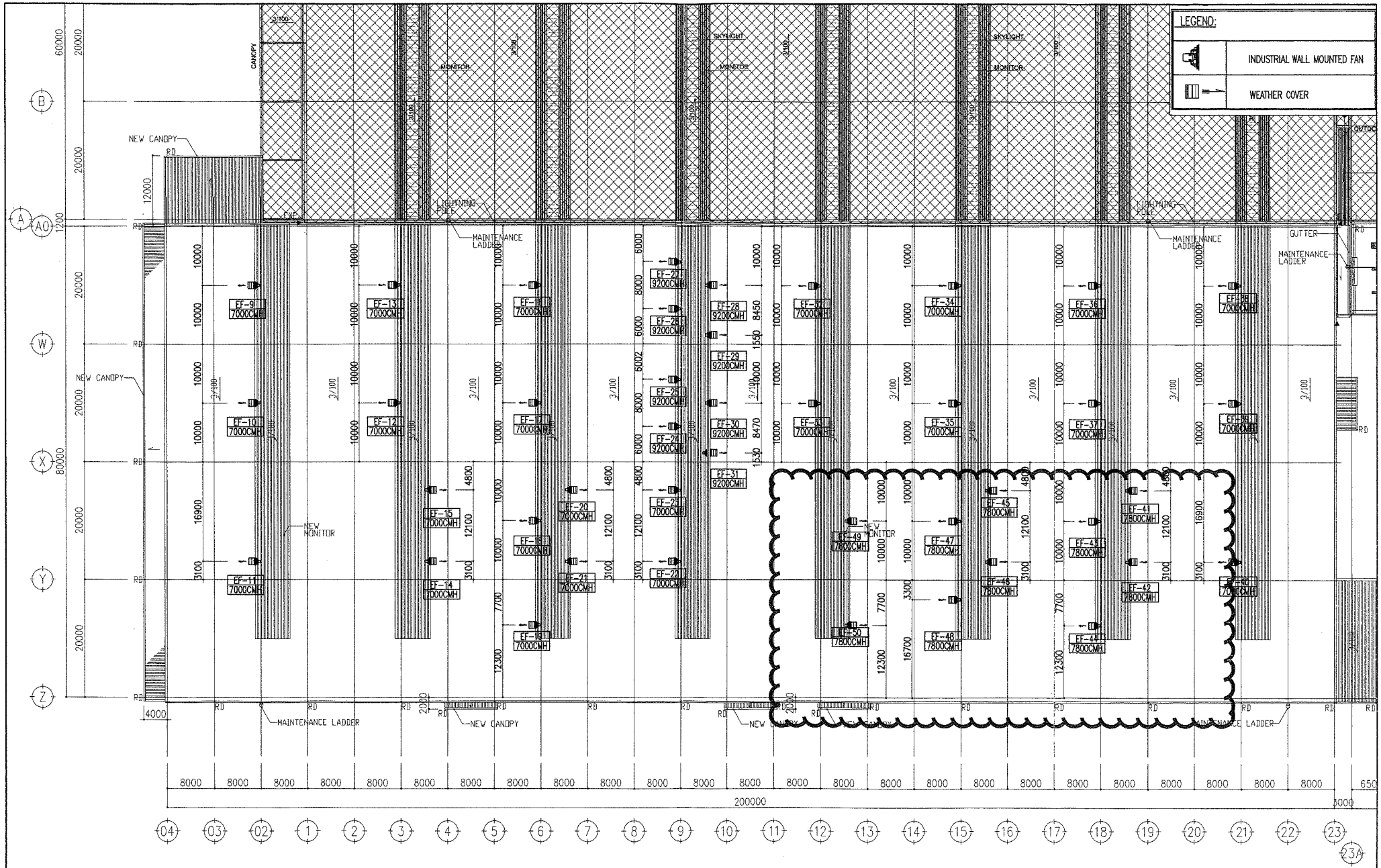
ISSUE & REVISION

SHIMIZU CORPORATION

SHIMZ

GENERAL MANAGER	MANAGER
K. YAMAZAKI ARCHITECT/ENGINEER	M. KIYOMA DRAWING
S. LIN PROJECT ARCHITECT/ENGINEER IN-CHARGE	
M. MISHIMA	

PROJECT CODE	PROJECT NAME	DWG. NO.
93 11B064	DYVN PHASE-2 EXTENSION PROJECT	M-01
DWG. TITLE	FACTORY VENTILATION FAN LAYOUT	VER / REV 00
SCALE : 1/600	DATE : 2014.04.04	COPY NO.



AS-BUILT DWG
2014.10.31

NO	DESCRIPTION	DATE
0	FOR AS BUILT	
	ISSUE & REVISION	

SHIMZU CORPORATION

GENERAL MANAGER	MANAGER
K. KOBAYASHI	
ARCHITECT/ENGINEER	DRAWING
K. KATO	
PROJECT ARCHITECT/ENGINEER IN-CHARGE	
N. OKI	

PROJECT CODE	PROJECT NAME	DWG. NO.
93 11B064	DYVN PHASE-2 EXTENSION PROJECT	M-02
DWG. TITLE	FACTORY ROOF VENTILATION FAN LAYOUT	VER / REV
SCALE : 1/550	DATE : 2014.10.31	COPY NO.

VENTILATION FAN LIST

SYMBOL	SERVICES	TYPE	Q'TY	AIR FLOW (m^3/h)	S.PRESSURE (Pa)	ELECTRICAL POWER				REMARK
						MOTOR kW	PHASE Ph	FREQ' Hz	VOLT V	
SF-05	ELECTRICAL ROOM	IN-LINE FAN	1	800	250	245W	1	50	220	
EF-9~23 EF-32~40	FACTORY (ROOF)	INDUSTRIAL PROPELLER	24	7,800	80	0.55	3	50	380	SUS HOOD, PROTECTION GUARD
EF-41~50	FACTORY PAINTING AREA (ROOF)	INDUSTRIAL PROPELLER	10	7,800	50	0.55	3	50	380	SUS HOOD, PROTECTION GUARD
EF-24~31	FACTORY INSPECTION AREA (ROOF)	INDUSTRIAL PROPELLER	8	9,200	100	0.75	3	50	380	SUS HOOD, PROTECTION GUARD
EF-05	FACTORY TOILET-3(F)	IN-LINE FAN	1	700	250	245W	1	50	220	
EF-04	FACTORY TOILET-3(M)	IN-LINE FAN	1	1,200	250	245W	1	50	220	
EF-01	FACTORY TOILET-4(M)	IN-LINE FAN	1	1,200	250	245W	1	50	220	
EF-02	FACTORY TOILET-4(F)	IN-LINE FAN	1	700	250	245W	1	50	220	
SF-PA-01~11	PAINTING AREA (WALL)	INDUSTRIAL FAN	11	12,000	150	1.1KW	3	50	380	
EF-AD-01~4	INSPECTION AREA	CENTRIFUGAL FAN	4	2,340	450	2.5KW	3	50	380	

AS-BUILT DWG
2014.10.31

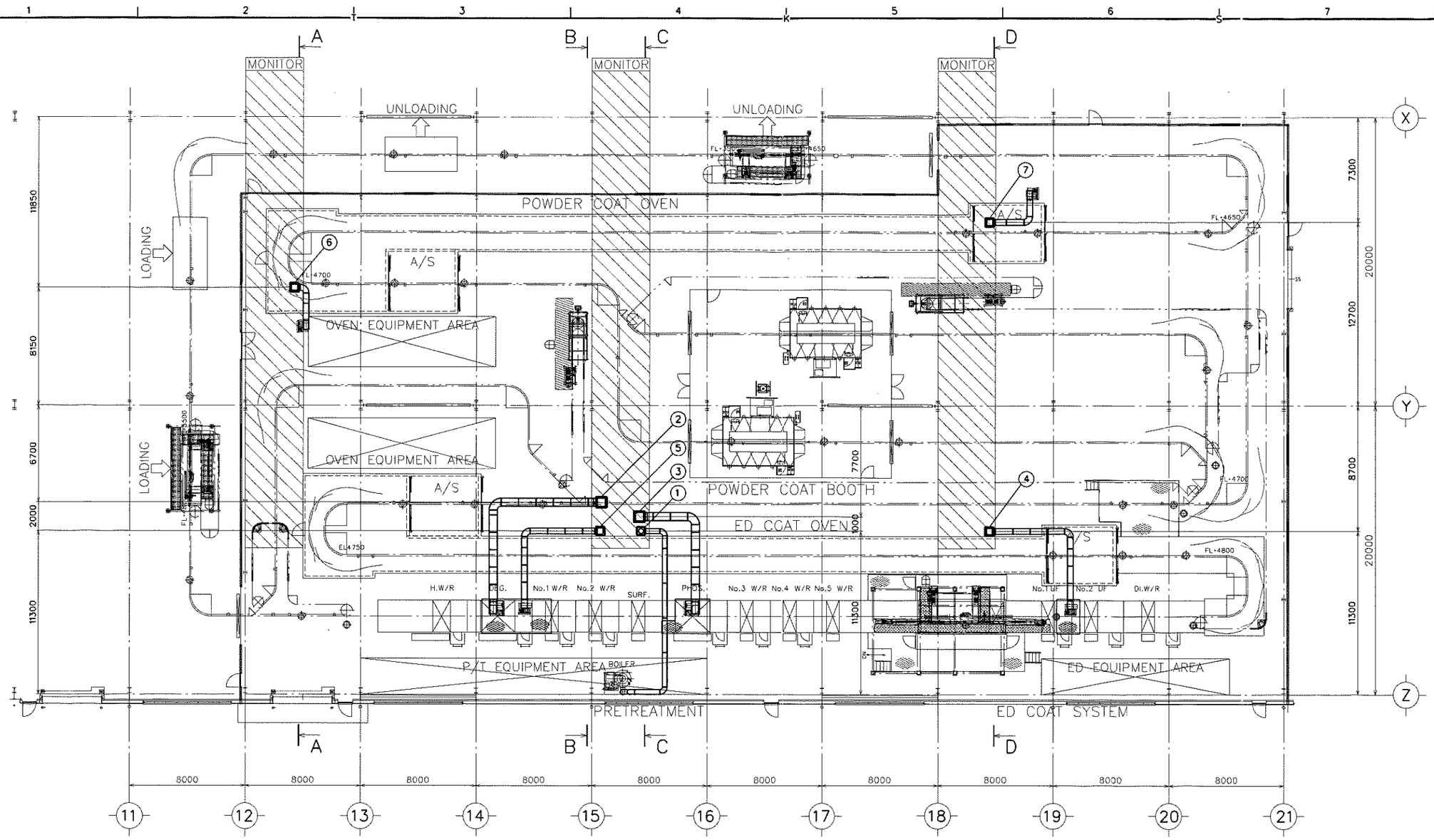
NO.	DESCRIPTION	DATE
0	FOR AS BUILT	

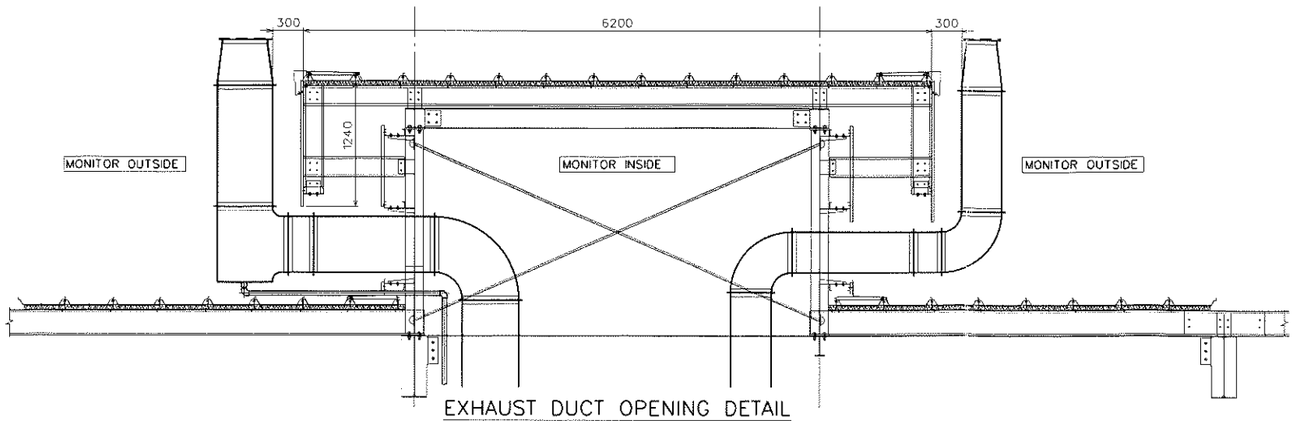
ISSUE & REVISION

SHIMIZU CORPORATION

SHIMZ

PROJECT CODE	93 11B064
PROJECT NAME	DYVN PHASE-2 EXTENSION PROJECT
DWG. TITLE	VENTILATION FAN LIST
SCALE :	NTS
DATE :	2014.10.31
DWG. NO.	MAC-01
VER.	
REV.	
COPY NO.	





EXHAUST DUCT OPENING DETAIL

MONITOR OPENING

NO.	EQUIPMENT	FOR USE	DUCT/DISCHARGE SIZE W x H	OPENING SIZE W x H	Q'TY	DRAIN PIPE	REMARKS
1	BOILER EXHAUST	EXHAUST	330 DIA.	550 x 550	1	NO	
2	DEGREASING EXHAUST	EXHAUST	550 x 550	750 x 750	1	YES	180 m³/
3	No.3 WATER RINSE EXHAUST	EXHAUST	550 x 550	750 x 750	1	YES	180 m³/
4	ED OVEN EXHAUST (ENTRANCE)	EXHAUST	400 x 400	600 x 600	1	NO	100 m³/
5	ED OVEN EXHAUST (EXIT)	EXHAUST	400 x 400	600 x 600	1	NO	100 m³/
6	PD OVEN EXHAUST (ENTRANCE)	EXHAUST	400 x 400	600 x 600	1	NO	100 m³/
7	PD OVEN EXHAUST (EXIT)	EXHAUST	400 x 400	600 x 600	1	NO	100 m³/

CLIENT	DENYO VIETNAM CO.,LTD.
PLANT NAME	
PROJECT	NEW ED & PD COAT LINE
FACILITY TITLE	
DRAWING TITLE	OPENING DRAWING (1)
JOB NO.	0040809
DWG NO.	GGG-171
REV NO.	
SHEET NO.	

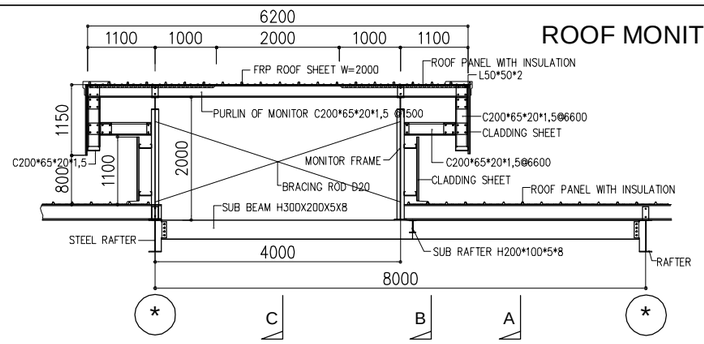
REVISION	DATE					
△		△		△		
△		△		△		
△		△		△		
△		△		△		

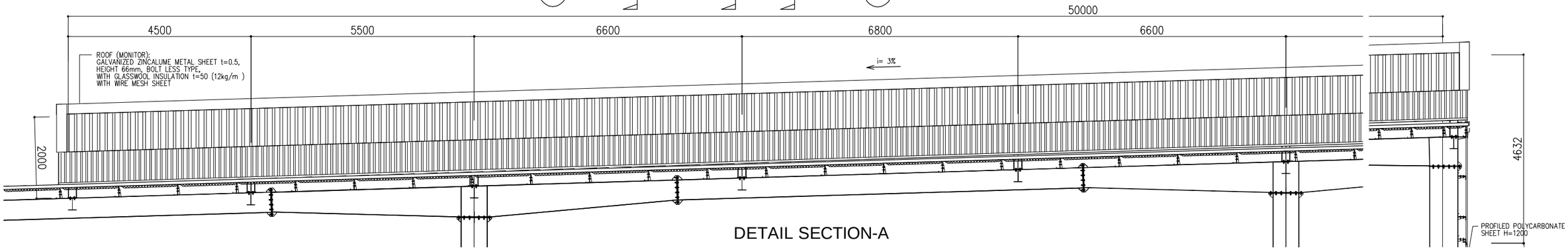
Pro. MANAGER		DRAFT	
MANAGER		DESIGN	

SCALE	1/150
DATE	'14. 5. 19
DWG BY	K.Teerasak
DWG ID	EXXOPNX1

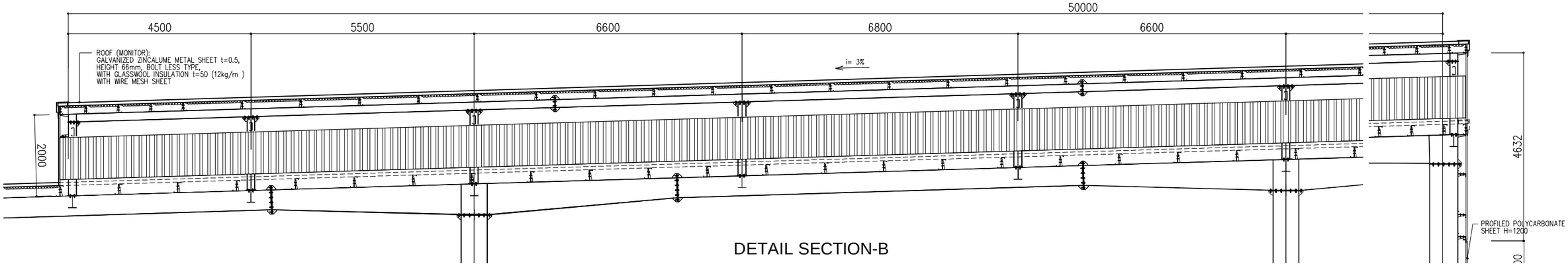
TAIKISHA(THAILAND)CO.,LTD.

ROOF MONITOR SECTION

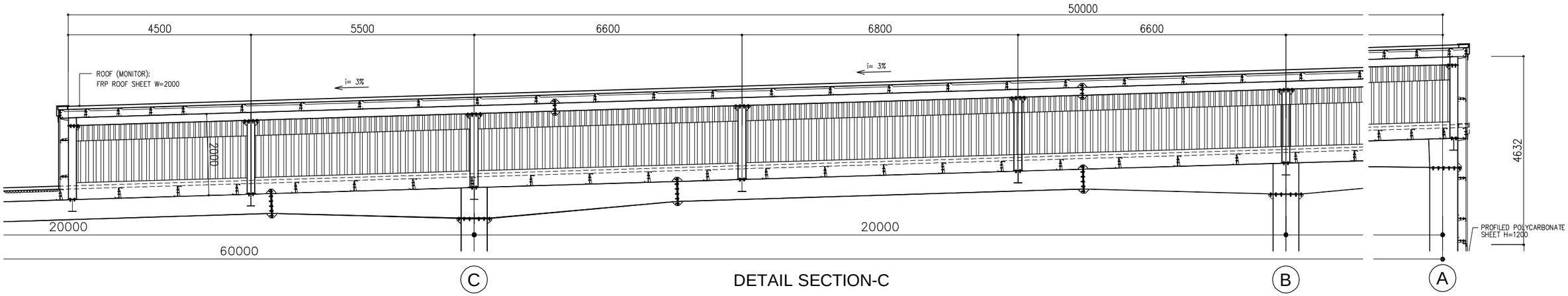




DETAIL SECTION-A



DETAIL SECTION-B



DETAIL SECTION-C

Client / Chủ đầu tư: Denyo Vietnam Co.,Ltd.	Project name / Tên dự án: DYVN NEW FACTORY PROJECT NHÀ MÁY DYVN XÂY MỚI	Riv.		Riv.		SHIMIZU CORPORATION	Project Manager: Mr.Deguchi; General Manager: Mr.Tamaki; Site Manager: Mr.Hoa; Manager: Mr.Kobayashi; Architect/Engineer: Mr.Ohki; Project Architect: Mr.Ohki; Drawing: Mr.Yoshii
		24/Aug/2010	REVISION 0 (FIRST ISSUE)				
		23/Sep/2010	REVISION 1				
	Item / Hạng mục: AS-BUILT DRAWINGS BẢN VẼ HOÀN CÔNG						

Drawing title / Tên bản vẽ: ROOF MONITOR DETAIL
CHI TIẾT THÔNG GIÓ MÁI

Date issue / Hoàn thành: 31/Mar/2011

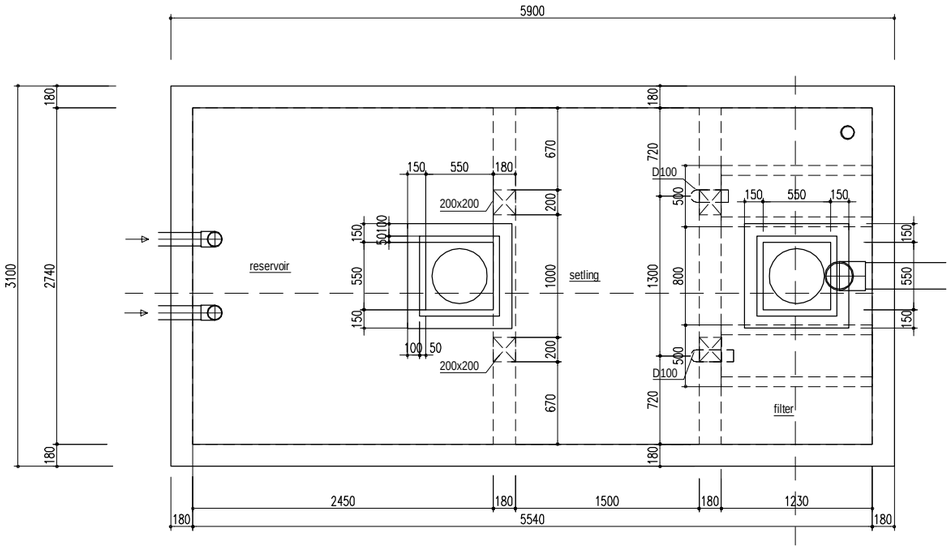
Checked by / Kiểm:

File name / Tên hồ sơ: DYVN A29-MONITOR.dwg

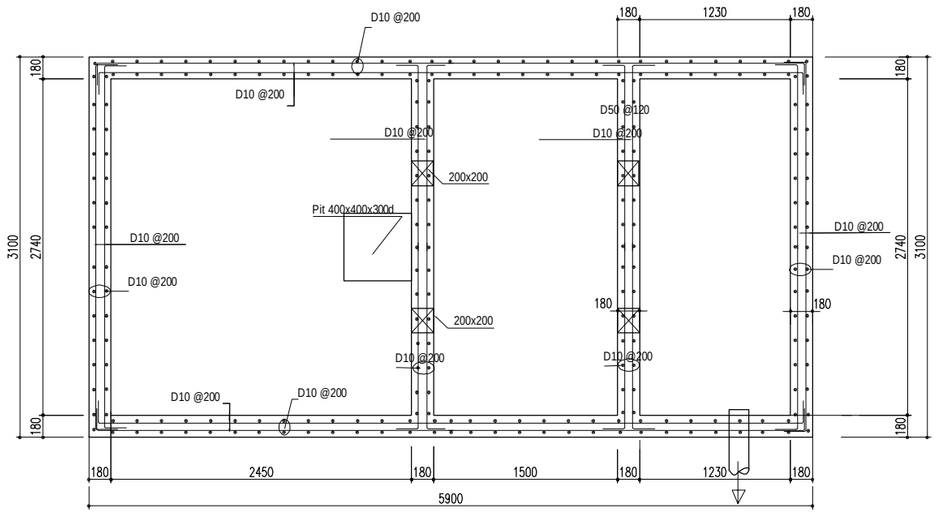
Scale / Tỉ lệ: 1/50(A1) 1/100(A3)

Drawing No / Ký hiệu bản vẽ: A-29

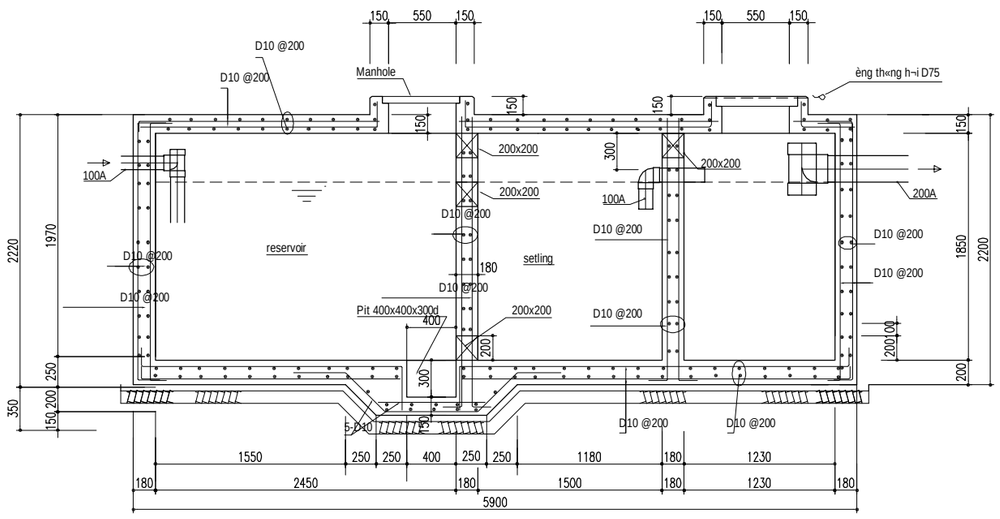
© Shimizu Corporation All rights reserved



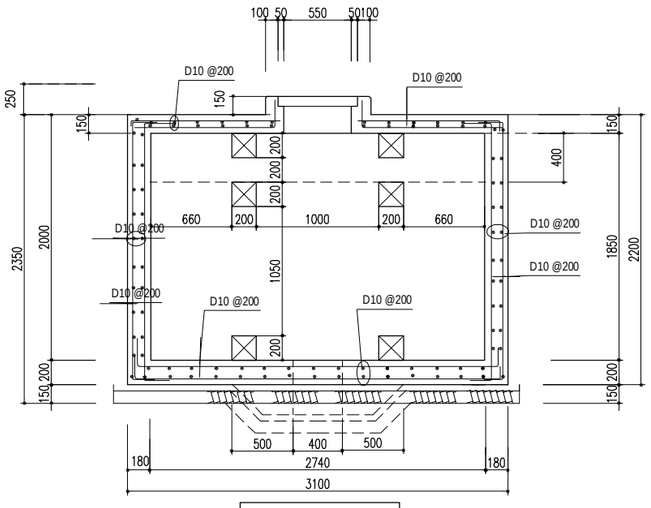
PLAN TOP of SEPTIC TANK
Scale : 1/50



PLAN BOTTOM of SEPTIC TANK
Scale : 1/50



A-A SECTION
Scale : 1/30



B-B SECTION
Scale : 1/30

Client / Chủ đầu tư: Denyo Vietnam Co.,Ltd.	Project name / Tên dự án: DYVN NEW FACTORY PROJECT NHÀ MÁY DYVN XÂY MỚI	Riv.		Riv.		SHIMIZU CORPORATION	Project Manager: Mr.Deguchi; General Manager: Mr.Tamaki; Site Manager: Mr.Hoa; Manager: Mr.Kobayashi; Architect/Engineer: Mr.Ohki; Project Architect: Mr.Ohki; Drawing: Mr.Yoshii
	Item / Hạng mục: AS-BUILT DRAWINGS BẢN VẼ HOÀN CÔNG	21/Aug/2010	REVISION 0 (FIRST ISSUE)				Drawing title / Tên bản vẽ: SEPTIC TANK DETAIL CHI TIẾT BỂ PHỐT; Date issue / Hoàn thành: 31/Mar/2011; Checked by / Kiểm; File name / Tên hồ sơ: DYVN EX10-SP_TANK.dwg; Scale / Tỉ lệ: 1/25(A3) 1/50(A3); Drawing No / Ký hiệu bản vẽ: EX-10

© Shimizu Corporation All rights reserved

TÀI LIỆU
HƯỚNG DẪN VẬN HÀNH
HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI
OPERATING SEWAGE TREATMENT PLANT

I. GIỚI THIỆU / INTRODUCTION :

1. Requestions with Sewage treatment plant

- Working: 24/24 hours per day

- Working corrective with technology applied by supplier

- Add disinfection chemical NaOCl (cake type) every two weeks

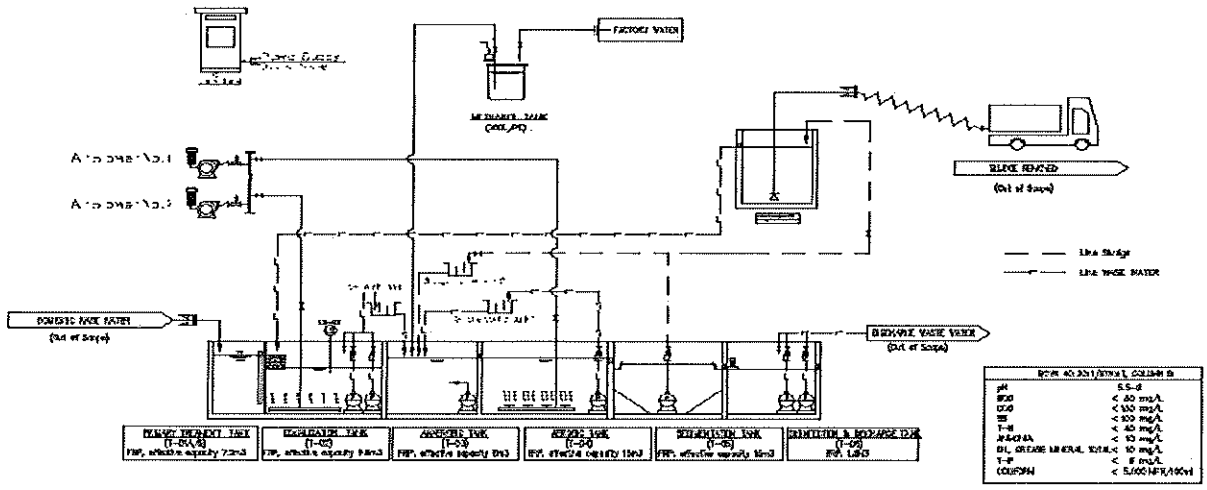
1. Yêu cầu của hệ thống:

- Hệ thống làm việc liên tục.

- Hoạt động tự động theo yêu đúng quy trình công nghệ đặt ra.

- Người vận hành bổ xung hóa chất khử trùng NaOCl (dạng bánh) định kỳ 2 tuần một lần.

2. Quy trình công nghệ/ Technology process:



SƠ ĐỒ CÔNG NGHỆ/ DIAGRAM TECHNOLOGY

OPERATING INSTRUCTIONS WATER TREATMENT SYSTEM

+ *Primery treatment*/Tiền xử lý **T01A, T01B**

+ *Balance tank*/Điều hòa **T02**

+ *Anaeration tank*/Xử lý thiếu khí **T03**

+ *Aeration tank*/Xử lý Hiếu khí **T04**

+ *Sedimentation tank*/Lắng **T05**

+ *Disinfection and discharge tank*/Khử trùng và xả **T06**

+ *Sludge Holding Tank*/ Bể xử lý bùn **T21**

Equalization tank: this tank is treatment tank is responsible for regulate flow and pollutants concentration of W.W. Equalization is aerated to mixing and preventing anaerobic processes.

Ngăn bể điều hòa: *ngăn bể này nằm trong bồn xử lý có tác dụng điều hòa dòng nước thải và các chất ô nhiễm có trong nước thải.*

Anarobic Tank: *W.W from equalization tank is pump into Anoxic tank and mixed with circulation flow from Aerobic tank. Waste water from Aerobic tank return to Anarobic will bring benefit bacterias of Aerobic treatment tank, so the treatment system working well and only need rising bacteria one time for all waste water treatment system life time. Here, the de-nitrification process takes place, so nitrate and nitrite are transformed into nitrogen molecular.*

Water in this tank is mixed by air distribution system at bottom of the tank and by mixer pump.

Bể xử lý thiếu khí*: Nước thải từ bể điều hòa được bơm lên bể xử lý Thiếu khí và được hòa trộn với nước thải từ ngăn bể Hiếu khí, nước tuần hoàn từ ngăn bể Hiếu khí sẽ mang vi sinh có lợi tới bể Thiếu khí, bởi vậy hệ thống chỉ cần nuôi vi sinh một lần và sau đó hoạt động ổn định trong suốt thời gian còn lại của hệ thống. Tại ngăn này dưới tác dụng của chủng loại vi sinh vật Thiếu khí, các thành phần Amoni, Tổng Nito, Photpho và một phần dưỡng chất BOD sẽ được xử lý. Nước thải trong bể được khuấy trộn bởi Bơm và hệ thống phân phối khí dưới đáy bể.*

Aerobic Tank This is main treatment step. In this tank, bacterias are well improve base on BOD factor of waste water and oxygen from air blowers. In this tank, BOD and residual of Nito, Photpho at air type will be pulled out by air pressure from air blower. Main transform processes include:

OPERATING INSTRUCTIONS WATER TREATMENT SYSTEM

***Bể xử lý Hiếu khí**: Đây là ngăn bể xử lý chính, tại đây dưới tác dụng của nước mang nhiều oxy do máy thổi khí cấp cho hệ thống nên vi sinh vật có lợi phát triển mạnh. Các thành phần ô nhiễm chủ yếu là BOD và một phần Nito, Photpho chưa được xử lý hết ở ngăn Thiếu khí sẽ được xử lý triệt để ở ngăn Hiếu khí. Quy trình xử lý như sau:*

Organic compounds (COD/BOD) into CO_2 and bio-mass

$COD + O_2 + nutrients \rightarrow CO_2 + NH_3 + C_5H_7NO_2 + other\ product$

$C_5H_7NO_2 + 5O_2 \rightarrow 5CO_2 + NH_3 + 2H_2O + energy$

Ammonium nitro ($NH_4 - N$) into nitrate and nitrite

$2NH_4^+ + 3O_2 \rightarrow 2NO_2^- + 2H_2 + 2H_2O$ *(ammonia→nitrite)*
$2NO_2^- + O_2 \rightarrow 2NO_3^-$ *(nitrite → nitrate)*

Sedimentation Tank

The objective of Sedimentation is to remove readily settleable solid and floating material and thus reduce the susspended – solid content.

***Ngăn lắng:** Mục tiêu của Bồi lắng là để loại bỏ dễ dàng lắng vật liệu rắn và nổi và do đó làm giảm hàm lượng chất rắn.*

Disinfection and discharge tank : In this tank, all harmfull bacterias in wastewater will be treated. Waste water now reach Vietnam national waste water after treated quality of Dinh Vu Industrial zone and natural flow into connection network system ofDinh Vu Industrial zone. In the system, we use NaOCl chemical at cake for treatment

Ngăn khử trùng và ngăn bơm: *Nước thải sau ngăn lắng còn lại thành phần phải xử lý là vi khuẩn có hại, tại ngăn khử trùng vi khuẩn này bị tiêu diệt bởi hóa chất khử trùng NaOCl dạng bánh. Nước thải sau đó đạt tiêu chuẩn của Khu công nghiệp Đình Vũ và tự chảy vào mạng thu gom của Khu công nghiệp.*

Chemical Methanol

Put 150 lits water to chemical tank and add 22 kg chemical we have chemical solution at 15%.

Used: with amount of 3g/1m3 influent, total one month we use 1,8 kg. Chemical is automatic pump into treatment tank.

***Chemical:** Hóa chất Methanol được sử dụng để khử thành phần Nitrat (NO3-) và được bổ xung thường xuyên với mức 3g/1m3 nước thải.*

***Pha hóa chất:** Bồn hóa chất dung tích 200 lít, đo lấy 150 lít nước và cho vào 22 kg hóa chất ta được nồng độ hóa chất là khoảng 15%.*

Sử dụng: *Với lưu lượng Qmax =21 m3/ngày, mỗi ngày sử dụng tối đa là 60 gram/ngày, 01 tháng là 1,8kg.*

2, Đặc tính của vi sinh vật / Characteristics of microorganisms:

a) Choose bacteria root for Sewage treatment plant/ lựa chọn vi sinh gốc sử dụng cho hệ thống xử lý nước thải

Bacteria used for Denyo Sewage treatment plant is taken from other Sewage treatment plant at other company (notes: in Viet Nam law, we can rent a dedicated car to transfer bacteria from one Sewage treatment plant to other Sewage treatment plant).

Vi sinh sử dụng cho hệ xử lý nước thải nhà máy Denyo được lấy từ nguồn vi sinh sẵn có là các hệ thống xử lý nước thải đang chạy vận hành (tại Việt nam luật pháp cho phép vận chuyển bùn chứa vi sinh từ nhà máy này sang nhà máy khác)

Creat bacteria type at Anaerobic tank: *put 0.5 m3 sludge to Anaerobic tank and add N, P factors to this tank. From here, bacteria adaptate with new environmental and create a new type of bacteria and well treated Nito, Phot pho, alitle BOD, COD...*

Tạo ra dòng Vi sinh Bể Thiếu khí: xả vào ngăn bể Thiếu khí ở mức 0.5 m3, bổ xung các hàm lượng N, P (bằng cách dùng phân lân Văn Điển có chứa hàm lượng này) để vi sinh làm quen với môi trường có chứa nhiều Nito, phốt pho. Trong điều kiện bể Thiếu khí thiếu oxy, vi sinh sẽ tự thích nghi với môi trường và tạo ra dòng vi sinh Thiếu khí luôn duy trình trong ngăn bể Thiếu khí, có chức năng xử lý các chất có thành phần Nito.

Bacteria raising when electric turn off or not supply waste water to Sewage treatment plant.

When electric turn off or not suppy waste water to sewage treatment plant and not longer than 5 days, we are don't need to add new bacteria by bacteria can resurrection. And when this problem longer than 5 days, we have to add new bacteria by rent a car to go to other company to take sludge holding bacteria.

Nuôi cấy vi sinh khi có sự cố mất điện hay thiếu nước thải:

Khi nhà máy gặp sự cố mất điện không quá 5 ngày, hoặc các ngày nghỉ tết, lễ mà không quá 5 ngày thì sau đó bật lại hệ thống thì vi sinh sẽ phát triển lại mà không cần bổ xung vi sinh mới do vi sinh sẽ tự thích nghi với môi trường không có nước vào hay không có không khí.

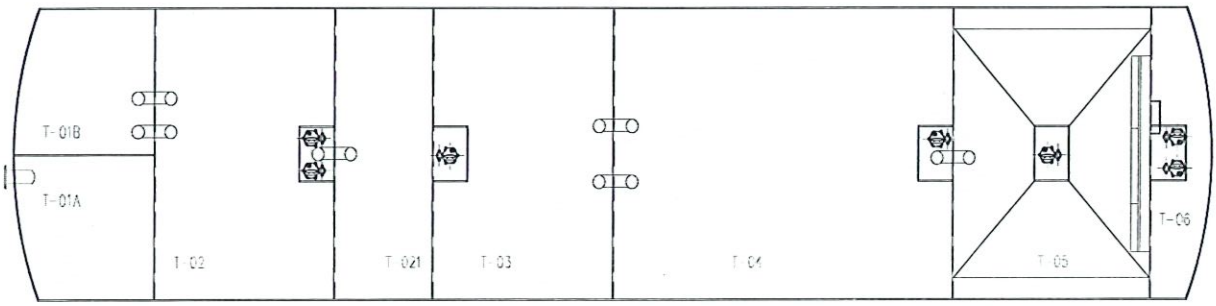
Trường hợp sự cố mất điện hay không cấp nước thải vào quá 5 ngày thì cần bổ xung vi sinh mới để phục hồi lại hệ thống và thời gian phục hồi là 10-15 ngày, tùy thuộc vào lưu lượng nước đầu vào (nếu nước đầu vào nhiều, có nhiều dưỡng chất thì vi sinh phát triển nhanh và tốc độ phục hồi nhanh)

II. HƯỚNG DẪN VẬN HÀNH/ *OPERATING INSTRUCTIONS*:

1, Chức năng và nguyên lý phần cơ/ Function and the mechanical principles

Treatment proccessing by 7 step below

Quy trình xử lý chính gồm 7 bước sau:



CẤU TẠO BỒN XỬ LÝ

+ *Primery treatment*/Tiền xử lý **T01A, T01B**

+ *Balance tank*/Điều hòa **T02**

+ *Anaeration tank*/Xử lý thiếu khí **T03**

+ *Aeration tank*/Xử lý Hiếu khí **T04**

+ *Sedimentation tank*/Lắng **T05**

+ *Disinfection and discharge tank*/Khử trùng và xả **T06**

+ *Sludge Holding Tank*/ Bể xử lý bùn **T21**

Waste water from factory flow into Primery treatment tank

Nước thải từ nhà máy chảy vào ngăn tiếp nhận của bồn Xử lý gọi là ngăn tiền xử lý.

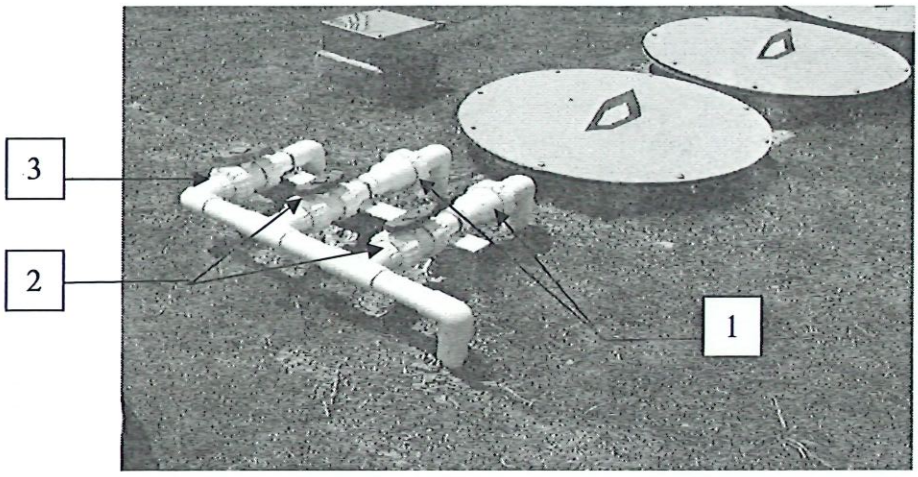
Primery treatment tank: holding hard dust at big size. From here, hard dust at big size will be take out to retreatment by local environmental company. Waste water from this tank natural flow into Equalization tank.

Ngăn tiền xử lý: Giữ lại các chất thải rắn như rác… chất thải này sau đó được định kỳ thuê xe bồn của địa phương mang đi xử lý. Nước tại ngăn này tự chảy sang ngăn điều hòa.

Equalization tank: blance flow and amont of pollutant. In this tank has air distribution networks to forbid sedimentation. Waste water from this tank will be pump into Anaeration tank by two pumps, one run and one standby.

Ngăn Bể điều hòa: Có tác dụng điều hòa nồng độ chất thải và lưu lượng. Tại ngăn này bố trí

hệ thống phân phối khí để tránh hiện tượng lắng cặn chất thải xuống đáy bồn. Nước thải sẽ được bơm lên ngăn xử lý Thiếu khí bằng 02 bơm (01 chạy và 01 nghỉ).



HỆ THỐNG VAN NƯỚC BỂ ĐIỀU HÒA

- *Adjustable water flow valve is arranged outside tank include:*

  +, (1) Check valve: only moves in one direction flow regulation, water does not flow back into the first pumping operation.

  +, (2) Cut-off valve: Used during repair, troubleshoot 1 pump without affecting the remaining pump.

  +, (3) Bleeder valve: pressure relief pipe.

- Van điều chỉnh lưu lượng nước được bố trí bên ngoài bể bao gồm:

  +, (1) Van một chiều: chỉ cho dòng nước đi theo một chiều quy định, không cho nước chảy ngược lại khi 1 bơm hoạt động.

  +, (2) Van chặn: sử dụng trong quá trình sửa chữa, khắc phục sự cố 1 bơm mà không ảnh hưởng đến bơm còn lại.

  +, (3) Van xả hồi : làm giảm áp suất đường ống.

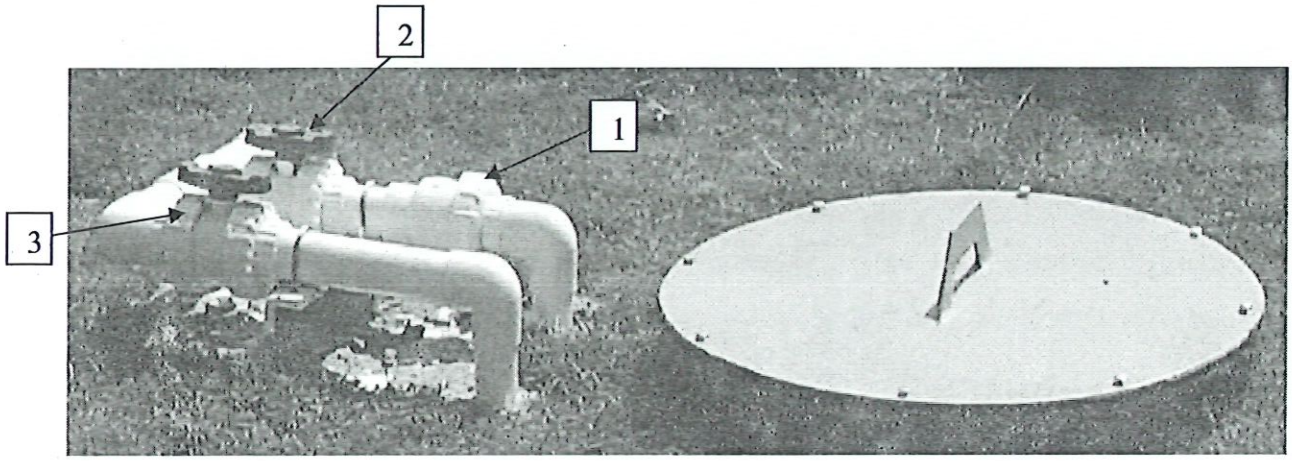
Aneration tank: *main treated Nito and Photpho factors, alitle of BOD, COD... factors In bottom of this tank has Air distribution system and pump to mix forbid sedimentation of active sludge. Waste water natural flow into Aeration tank.*

Ngăn Bể Thiếu khí: Có tác dụng xử lý các thành phần BOD, Nito, Photpho….Trong đó đặc biệt xử lý Nito, hàm lượng Amoni trong nước thải sẽ chuyển thành Nito ở dạng khí và được giải phóng ra môi trường khí. Nước thải tại ngăn này được khuấy trộn bởi hệ thống phân phối khí và Bơm đảo trộn nhằm tránh bùn sinh học lắng xuống đáy bể và tăng độ đồng đều của

nước thải. Nước thải tại ngăn này sẽ tự chảy sang ngăn xử lý Hiếu khí.

Aeration tank: *Has fine air distribution system support Oxy for waste water. In this tank with Aeration bacteria maintreated Amoni, BOD, COD... In this tank Amoni turn into Nitrat so we have pump to pump water to Anaeration tank to treat Nitrat into N2 (Nito at gas type). Water natural flow into Sedimentation tank*

Ngăn Bể Hiếu khí: Ngăn bể này có bố trí hệ thống phân phối khí mịn cung cấp oxy cho nước thải, tại đây dưới tác dụng của vi khuẩn Hiếu khí các thành phần Amoni, BOD, COD sẽ được xử lý. Tại đây có bố trí bơm tuần hoàn về Bể Thiếu khí với mục đích đưa nước thải chứa nhiều Amoni về ngăn xử lý Thiếu khí để chuyển hóa Amoni thành Nito ở dạng khí. Nước thải sau đó tự chảy sang ngăn lắng.



HỆ THỐNG VAN BỂ HIẾU KHÍ

- *Adjustable water flow valve is arranged outside tank include:*

  +, *(1) Check valve: only moves in one direction flow regulation.*

  +, *(2) Cut-off valve: used during repair, troubleshoot pump without affecting the system.*

  +, *(3) Bleeder valve: pressure relief pipe.*

- Van điều chỉnh lưu lượng nước được bố trí bên ngoài bể bao gồm:

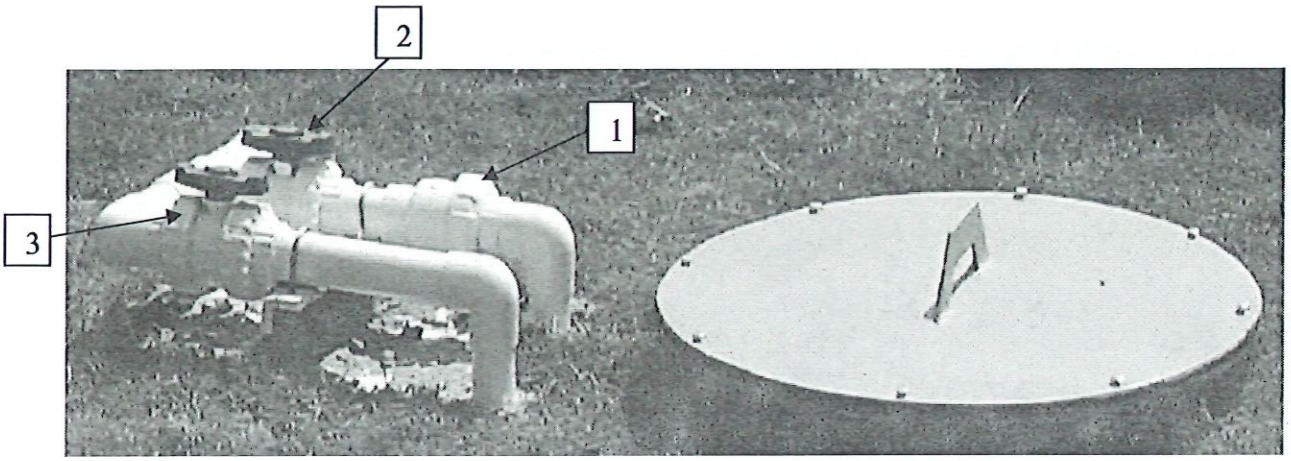
  +, (1) Van một chiều: chỉ cho dòng nước đi theo một chiều quy định.

  +, (2) Van chặn: sử dụng trong quá trình sửa chữa, khắc phục sự cố bơm mà không ảnh hưởng đến hệ thống.

  +, (3) Van xả hồi : làm giảm áp suất đường ống.

Sedimentation tank: *in this tank waste water flow with low speed, so active sludge will falling down in the bottom of the tank and will be pump to Anaeration tank to support active sludge for this tank, apart will natural pump into sludge holding tank. Fresh water nutural flow into Disinfection and discharge tank.*

Ngăn Bể lắng: Nước thải từ bể Hiếu khí chảy sang bể lắng kéo theo Bùn sinh học. Tại ngăn này tốc độ dòng nước chậm nên các bông bùn lắng xuống đáy bể và được bơm bùn bơm sang bể bùn và bể Thiếu khí (để cấp vi sinh cho ngăn Thiếu khí). Nước trong sẽ tự chảy qua ngăn Bể khử trùng.



HỆ THỐNG VAN BỂ LẮNG

- *Adjustable water flow valve is arranged outside tank include:*

  +, *(1) Check valve: only moves in one direction flow regulation.*

  +, *(2) Cut-off valve: used during repair, troubleshoot pump without affecting the system.*

  +, *(3) Bleeder valve: pressure relief pipe.*

- Van điều chỉnh lưu lượng nước được bố trí bên ngoài bể bao gồm:

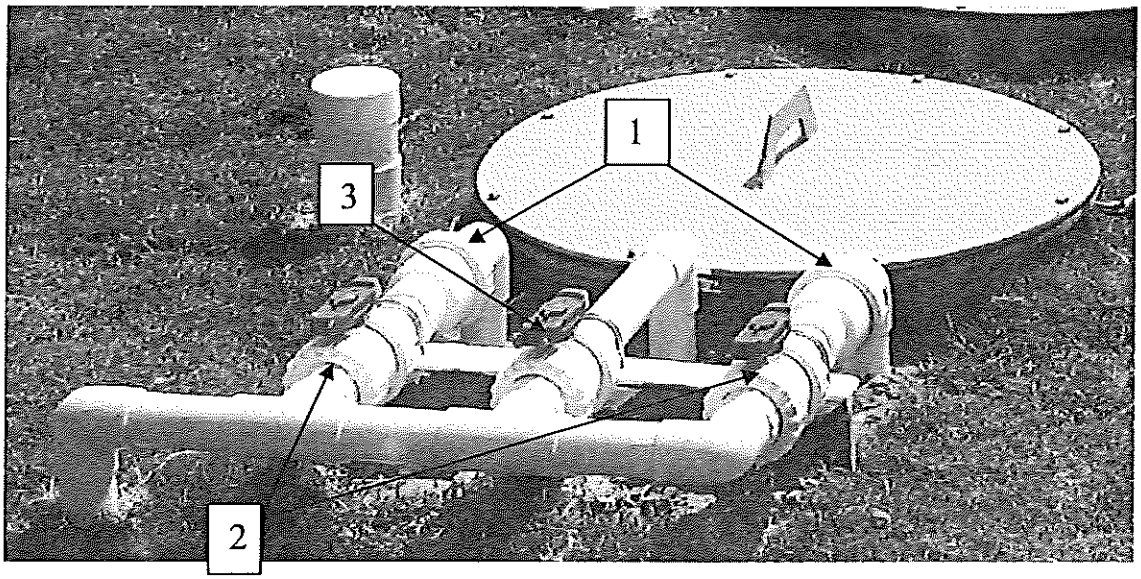
  +, (1) Van một chiều: chỉ cho dòng nước đi theo một chiều quy định.

  +, (2) Van chặn: sử dụng trong quá trình sửa chữa, khắc phục sự cố bơm mà không ảnh hưởng đến hệ thống.

  +, (3) Van xả hồi : làm giảm áp suất đường ống.

***Disinfection and Discharge tank**: in this tank, harmful bacteria will be treated by NaOCl chemical at cake type (this chemical will be add to chemical box in this tank every two week). Water reach Thang long II Industrial zone quality and natural flow in Thang Long Indutrial zone network.*

Ngăn Bể khử trùng: Tại ngăn này, vi sinh vật có hại sẽ bị tiêu diệt bởi hóa chất khử trùng NaOCl dạng bánh (hóa chất này được bổ xung thường xuyên vào hộp chứa hóa chất ở trong bồn cứ hai tuần một lần). Nước thải đạt chỉ tiêu của Khu công nghiệp và bơm vào mạng thu gom của Khu công nghiệp.



HỆ THỐNG VAN BỂ XẢ

- *Adjustable water flow valve is arranged outside tank include:*

  +, *(1) Check valve: only moves in one direction flow regulation.*

  +, *(2) Cut-off valve: used during repair, troubleshoot pump without affecting the system.*

  +, *(3) Bleeder valve: pressure relief pipe.*

- Van điều chỉnh lưu lượng nước được bố trí bên ngoài bể bao gồm:

  +, (1) Van một chiều: chỉ cho dòng nước đi theo một chiều quy định.

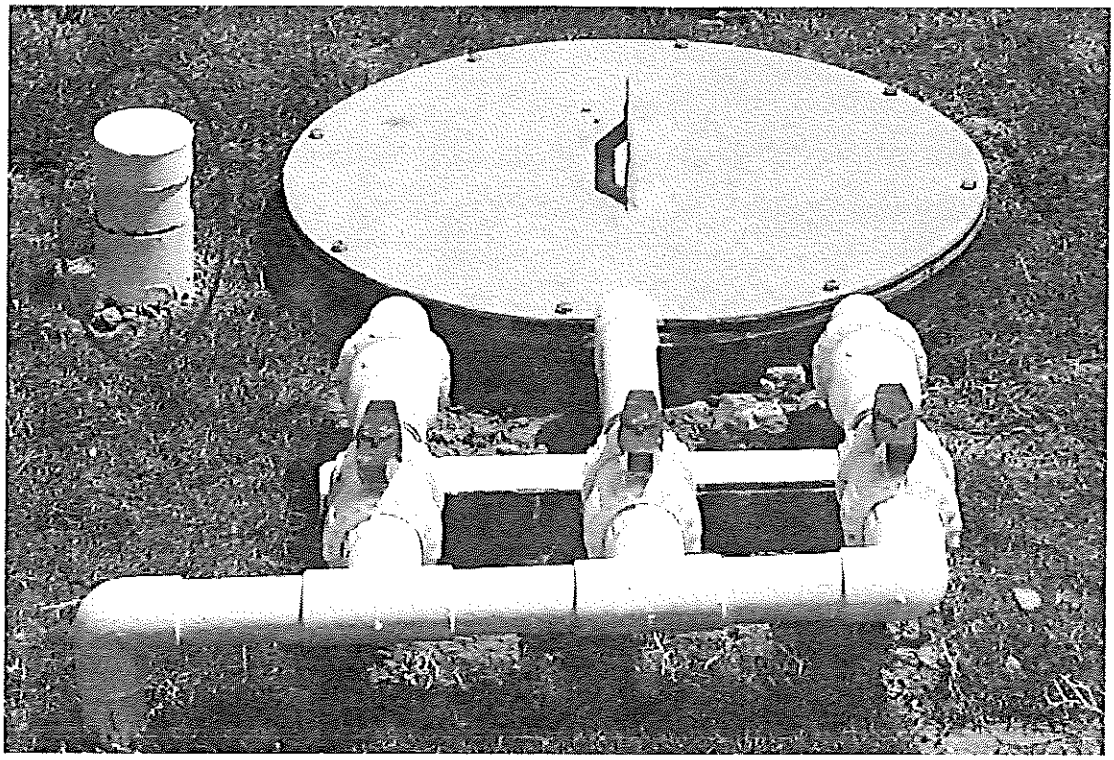
  +, (2) Van chặn: sử dụng trong quá trình sửa chữa, khắc phục sự cố bơm mà không ảnh hưởng đến hệ thống.

  +, (3) Van xả hồi : làm giảm áp suất đường ống.

2, Phần hóa chất/ Chemical composition

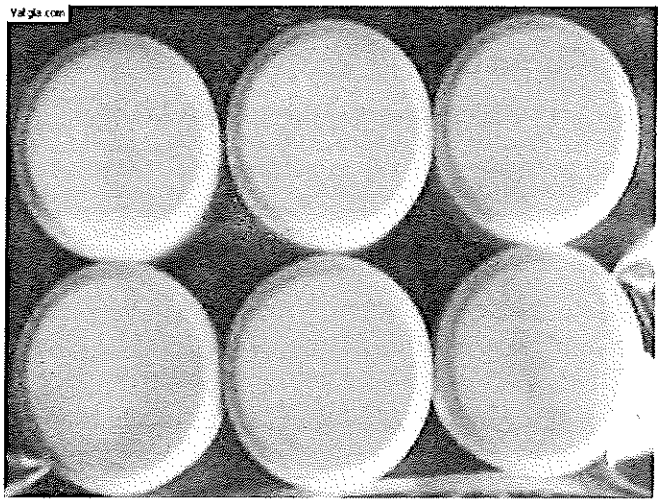
a. Hóa chất khử trùng/ Chemical disinfection

- Hóa chất được thả trực tiếp xuống ngăn bể xử lý/ Chemicals supplied direct down into the treatment tank



ĐIỂM THẢ HÓA CHẤT

- Hóa chất xử dụng: Clo dạng viên nén
- Cấu trúc:



- Cách xử dụng : bổ xung 2 tuần 1 lần, mỗi lần 2 viên loại 200g vào hộp khử trùng thông qua ống dẫn.

b. Dưỡng chất cho vi sinh vật / Nutrients for microorganisms

- Hóa chất xử dụng : Methanol

- Chức năng : Cung cấp cacbon trong trường hợp nước đầu vào có nồng độ Nito quá cao (hoạt động không liên tục).

Chemicals used: Methanol

- Function: Provide carbon input in case water with high concentration nitrogen (continuous activity).



- Hóa chất methanol dạng dung dịch được chứa trong thùng chứa hóa chất.

-Bơm định lượng có chức năng vận chuyển hóa chất từ thùng chứa hóa chất đến bể xử lý.

- Hóa chất xử dụng không liên tục tùy thuộc vào nồng độ ô nhiễm của nước thải .

- Chemical methanol aqueous solution is contained in the chemical tank.

- Dosing pump function transporting chemical of chemical tank to the treatment tank.

- Chemicals used intermittently depending on the concentration of sewage pollution.

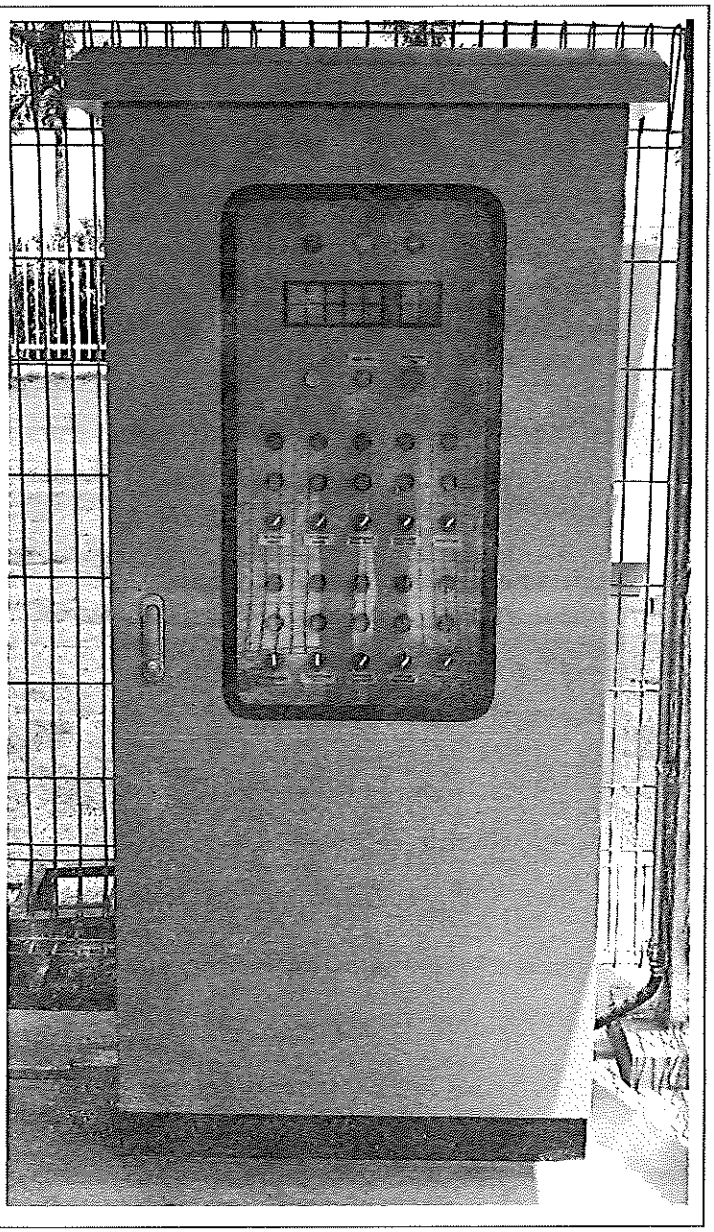
3. Phần điện/ Electric system:

a. Tủ điện phân phối / Distribution Board.

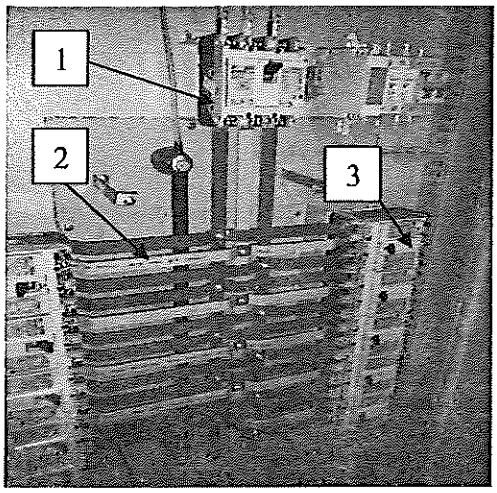
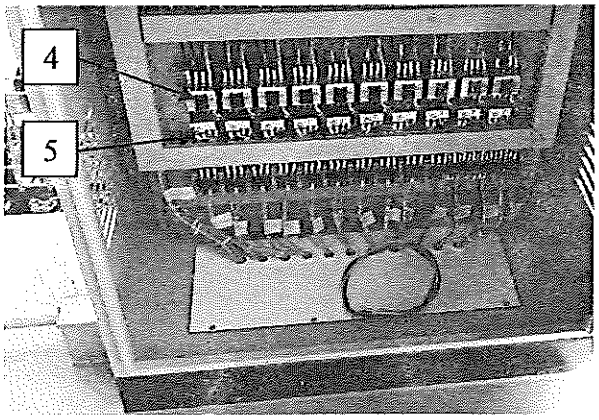
OPERATING INSTRUCTIONS WATER TREATMENT SYSTEM

Tủ động lực là tủ điện 1 mặt, có kích thước 1800x800x350, thiết bị đóng cắt và điều khiển được bố trí trên tấm gá thiết bị bên trong tủ điện. Vỏ tủ được mua trọn bộ, dưới đáy tủ có lỗ luồn cáp, trên nóc tủ có lắp quạt thông gió. Các thiết bị trong tủ bao gồm Automat, contactor, rơle trung gian, PLC, rơle nhiệt, thanh cái bằng đồng, chuông báo sự cố, máng nhựa đi dây, cáp điện,...

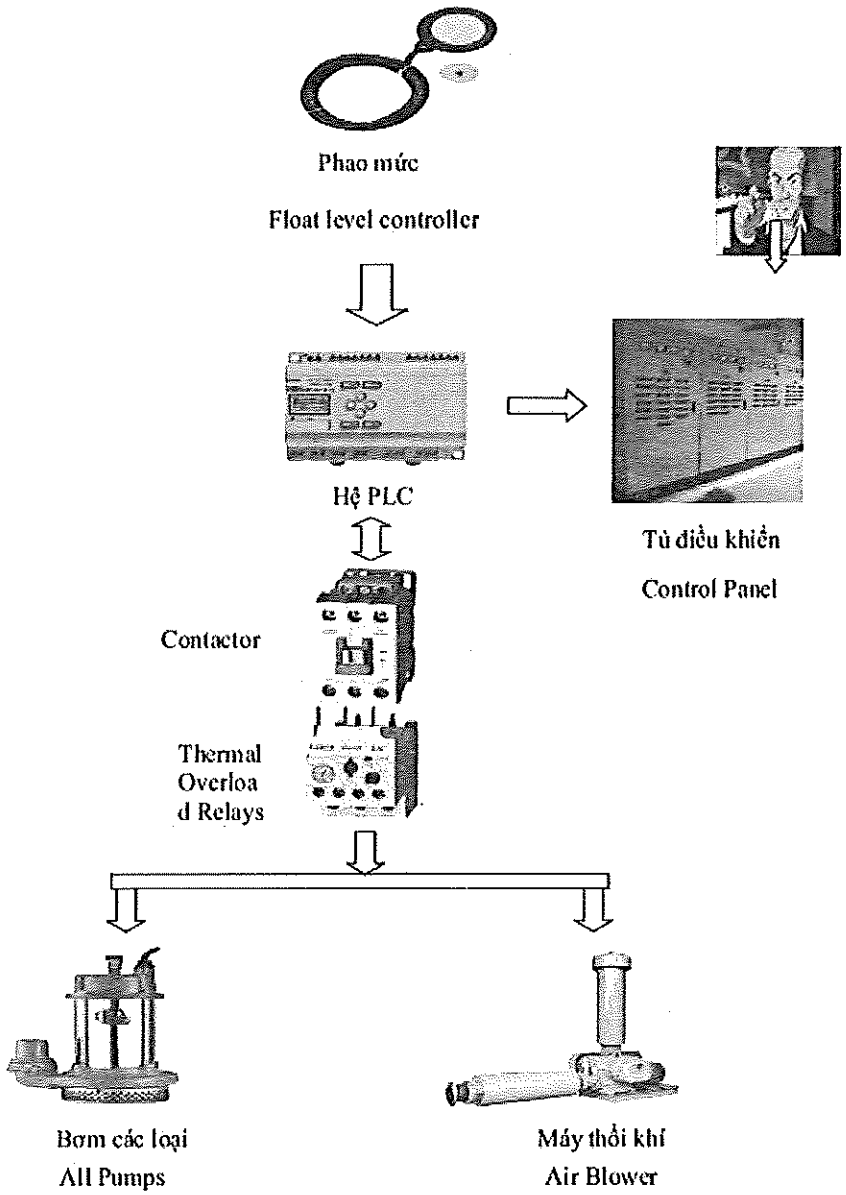
- Electric box is 1 side panel, size 1800x800x350, switchgear and controls are arranged on the plate fixtures and equipment inside the cabinet. Modular Enclosures are purchased,at the bottom of the cabinet with cable threaded holes, on top of the cabinet is mounted exhaust fan. The equipment cabinet includes Automata, contactor, relay intermediate, PLC, relay heat, copper bus bar, alarm, plastic trays wiring, cables, ...



b. Cấu trúc hệ thống động lực/ Structured dynamics system:

- *(1) MCCB chính/ MCCB main* - *(2) Đồng thanh cái/ busbar* - *(3) MCCB nhánh/*	
- *(4) Khởi động từ/ Contactor* - *(5) Rơ le nhiệt/ thermal relay*	

c. Sơ đồ cấu trúc hệ thống điều khiển/ Structure Diagram Control System:



- Việc vận hành toàn bộ hệ thống sẽ thông qua các nút ấn điều khiển. Trên đó trạng thái các động cơ, máy thổi khí, các cảm biến mức được thể hiện bằng các đèn báo. Đèn xanh thể hiện trạng thái bật, đèn vàng thể hiện trạng thái lỗi.

- Operation the entire system through the push button controller. On this state of motor, air blower, the level sensor is shown by the indicator light. A green light indicates the status is on, yellow light indicates the status error.

d. Nguyên lý điều khiển của hệ thống.

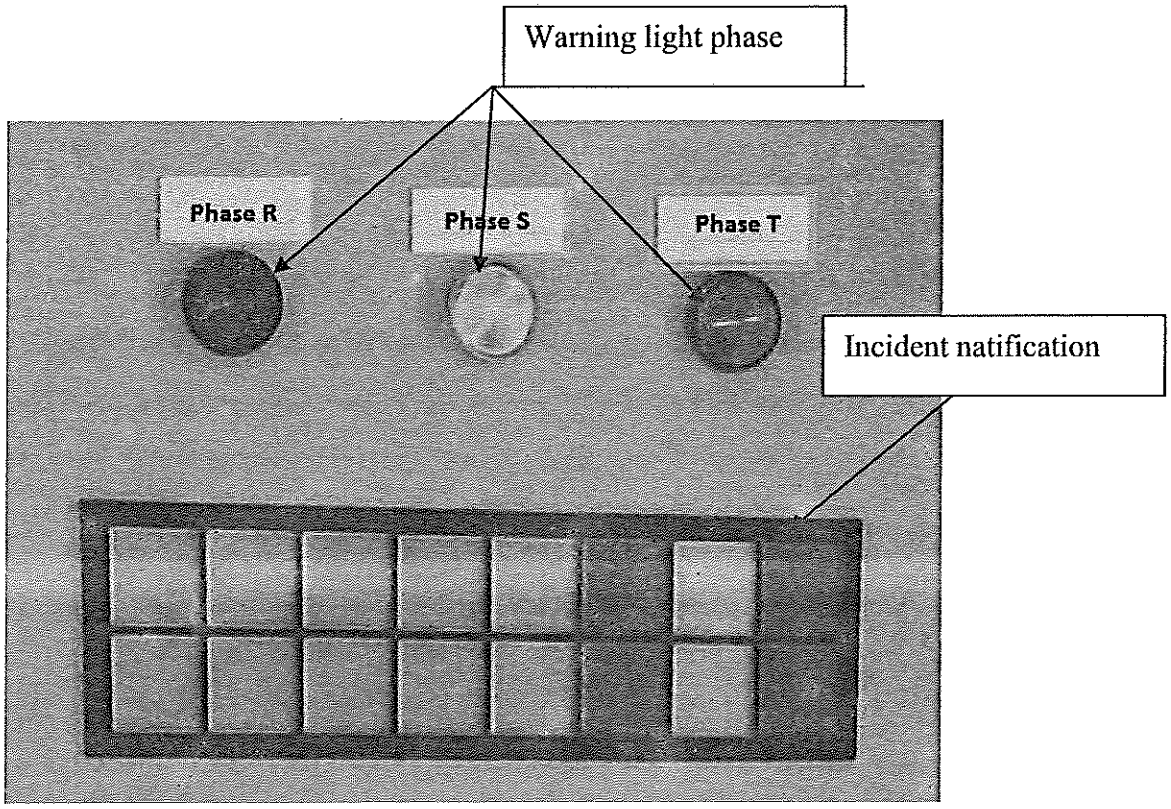
- Hệ thống tủ điều khiển được điều khiển bán tự động theo từng thiết bị.Các thiết bị điều khiển và bảo vệ tự động bao gồm (khởi động từ, role trung gian, role nhiệt, cầu chì, attomat bảo vệ)/ *System control panel semiautomatic controller equipment.The each control device and automatic protection cover (from the start, intermediate relay, thermal relay, fuses, protective Attomat).*

- Hệ thống điều khiển trong tủ sử dụng nguồn xoay chiều AC 220V/ *System controller cabinet using power 220V AC.*

- Thiết bị ngoại vi kết nối bên ngoài sử dụng nguồn DC 24V (phao điện)/ *Peripherals connected external used source 24V DC (electric float)*

- Cấu trúc hệ thống hiển thị/ *Structured display system.*

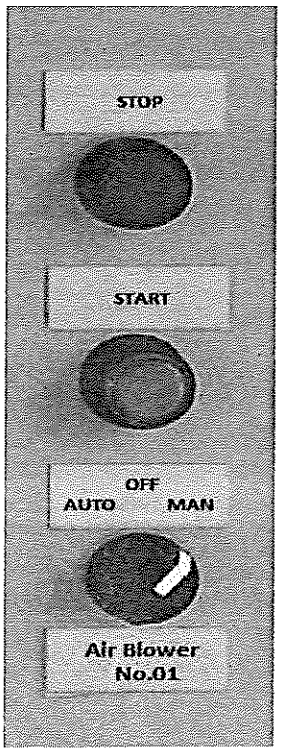
:



warning light phase: thể hiện trạng thái cấp nguồn cho tủ */indicates the status of the cabinet power supply.*

Incident Notification : Thông báo sự cố các thiết bị trong hệ thống/ *Incident Notification all equipment system*

- Cấu trúc chung của hệ thống điều khiển và đèn báo: *The general structure of the control system and lights.*

Epuiment name : tên thiết bị *AUTO-OFF-MAN : chọn chế độ/select the operating mode* *START:cho phép thiết bị hoạt động./ Equipment runing* *STOP : Cho phép thiết bị ngừng hoạt động/ Equipment stop operation* *Chú ý/ Note:* *-, Khi hệ thống điều điều khiển gặp sự cố chế độ AUTO không hoạt động ta chuyển sang chế độ MAN để điều khiển bằng tay.* *-, When the control system trouble inactive AUTO mode switch to MAN mode for manual control*	

*e. **Nguyên lý hoạt động các bơm :/ Principle of operationthe pump:***

➢ **Máy sục khí AIR BLOWER 01, 02**: (hoạt động theo thời gian cài đặt)/ *AIR BLOWER 01 Air aeration Equalization tank (operation over time settings).*

-Hoạt động theo 3chế độ, điều khiển được thao tác bởi công tắc chuyển mạch 3 vị trí (AUTO-OFF-MAN):/ *Activity in 3 modes, controls are by manipulating3 position switches(AUTO-OFF-MAN)*

+ Chế độ AUTO: bơm tự động tắt và bật theo chương trình lập trình PLC . / *Modes AUTO : pump on and off automatic according program PLC programming.*

+ Chế độ MAN:Nhấn START động cơ hoạt động, nhấn STOP động cơ ngừng hoạt động (Ở chế độ này bơm không chịu can thiệp bởi tín hiệu PLC)/*Modes MAN : Click START motor runing,Click STOP motor stop (In this mode pump signal no interference by PLC)*

-Khi sảy ra hiện tượng quá tải của động cơ role nhiệt tác động dừng động cơ trong cả hai chế độ AUTOvà MAN đồng thời đèn OVERLOAD sáng./ *Phenomenon occurs when the motor overload thermal relay stops motor effects of the all modes AUTO and MAN Overload simultaneously on lights.*

+ Chế độ OFF: bơm không hoạt động./ *Modes OFF : pump stop operation*

OPERATING INSTRUCTIONS WATER TREATMENT SYSTEM

- **Bơm 1, 2 bể điều hòa EQUALIZATION PUMP 01, 02**: (hoạt động theo tín hiệu phao bể điều hòa)/ *EQUALIZATION PUMP 01 Pump 1 Equalization tank (operating under signal float control in equalization tank).*

  -Hoạt động theo 3chế độ, điều khiển được thao tác bởi công tắc chuyển mạch 3 vị trí (AUTO-OFF-MAN):/ *Activity in 3 modes, controls are by manipulating3 position switches(AUTO-OFF-MAN)*

  + Chế độ AUTO: bơm tự động tắt và bật theo chương trình lập trình PLC . / *Modes AUTO : pump on and off automatic according program PLC programming.*

  + Chế độ MAN:Nhấn START động cơ hoạt động, nhấn STOP động cơ ngừng hoạt động (Ở chế độ này bơm không chụi can thiệp bởi tín hiệu PLC)/*Modes MAN : Click START motor runing,Click STOP motor stop (In this mode pump signal no interference by PLC)*

  -Khi xảy ra hiện tượng quá tải của động cơ role nhiệt tác động dừng động cơ trong cả hai chế độ AUTOvà MAN đồng thời đèn OVERLOADsáng./ *Phenomenon occurs when the motor overload thermal relay stops motor effects of the all modes AUTO and MAN Overload simultaneously on lights.*

  + Chế độ OFF: bơm không hoạt động./ *Modes OFF : pump stop operation.*

- **Bơm tuần hoàn bể hiếu khí RECYCLE PUMP** (hoạt động theo thời gian) :)/ *(operation over time settings).*

-Hoạt động theo 3chế độ, điều khiển được thao tác bởi công tắc chuyển mạch 3 vị trí (AUTO-OFF-MAN):/ *Activity in 3 modes, controls are by manipulating3 position switches(AUTO-OFF-MAN)*

  + Chế độ AUTO: bơm tự động tắt và bật theo chương trình lập trình PLC . / *Modes AUTO : pump on and off automatic according program PLC programming.*

  + Chế độ MAN:Nhấn START động cơ hoạt động, nhấn STOP động cơ ngừng hoạt động (Ở chế độ này bơm không chụi can thiệp bởi tín hiệu PLC)/*Modes MAN : Click START motor runing,Click STOP motor stop (In this mode pump signal no interference by PLC)*

  -Khi xảy ra hiện tượng quá tải của động cơ role nhiệt tác động dừng động cơ trong cả hai chế độ AUTOvà MAN đồng thời đèn OVERLOADsáng./ *Phenomenon occurs when the motor overload thermal relay stops motor effects of the all modes AUTO and MAN Overload simultaneously on lights.*

  + Chế độ OFF: bơm không hoạt động./ *Modes OFF : pump stop operation*

- **Bơm khuấy trộn bể Thiếu khí Mixer Pump No.01** (hoạt động theo thời gian) :)/ Mixer Pump *Air aeration anaerobic tank (operation over time settings).*

-Hoạt động theo 3chế độ, điều khiển được thao tác bởi công tắc chuyển mạch 3 vị trí (AUTO-OFF-MAN):/ *Activity in 3 modes, controls are by manipulating3 position switches(AUTO-OFF-MAN)*

+ Chế độ AUTO: bơm tự động tắt và bật theo chương trình lập trình PLC . / *Modes AUTO : pump on and off automatic according program PLC programming.*

+ Chế độ MAN:Nhấn START động cơ hoạt động, nhấn STOP động cơ ngừng hoạt động (Ở chế độ này bơm không chịu can thiệp bởi tín hiệu PLC)/*Modes MAN : Click START motor runing,Click STOP motor stop (In this mode pump signal no interference by PLC)*

-Khi xảy ra hiện tượng quá tải của động cơ role nhiệt tác động dừng động cơ trong cả hai chế độ AUTOvà MAN đồng thời đèn OVERLOADsáng./ *Phenomenon occurs when the motor overload thermal relay stops motor effects of the all modes AUTO and MAN Overload simultaneously on lights.*

+ Chế độ OFF: bơm không hoạt động./ *Modes OFF : pump stop operation.*

- **Bơm bể lắng**

- Hoạt động theo 3chế độ, điều khiển được thao tác bởi công tắc chuyển mạch 3 vị trí (AUTO-OFF-MAN):/ *Activity in 3 modes, controls are by manipulating3 position switches(AUTO-OFF-MAN)*

  + Chế độ AUTO: bơm tự động tắt và bật theo chương trình lập trình PLC . / *Modes AUTO : pump on and off automatic according program PLC programming.*

  + Chế độ MAN:Nhấn START động cơ hoạt động, nhấn STOP động cơ ngừng hoạt động (Ở chế độ này bơm không chịu can thiệp bởi tín hiệu PLC)/*Modes MAN : Click START motor runing,Click STOP motor stop (In this mode pump signal no interference by PLC)*

  -Khi xảy ra hiện tượng quá tải của động cơ role nhiệt tác động dừng động cơ trong cả hai chế độ AUTOvà MAN đồng thời đèn OVERLOADsáng./ *Phenomenon occurs when the motor overload thermal relay stops motor effects of the all modes AUTO and MAN Overload simultaneously on lights.*

  + Chế độ OFF: bơm không hoạt động./ *Modes OFF : pump stop operation.*

- **Bơm 1, 2 bể xả DISCHARGE PUMP 01, 02**: (hoạt động theo tín hiệu phao bể xả thải)/ *DISCHARGE PUMP 01 (operating under signal float control in disinfection & discharge tank).*

  -Hoạt động theo 3chế độ, điều khiển được thao tác bởi công tắc chuyển mạch 3 vị trí (AUTO-OFF-MAN):/ *Activity in 3 modes, controls are by manipulating3 position switches(AUTO-OFF-MAN)*

+ Chế độ AUTO: bơm tự động tắt và bật theo chương trình lập trình PLC . / *Modes AUTO : pump on and off automatic according program PLC programming.*

+ Chế độ MAN:Nhấn START động cơ hoạt động, nhấn STOP động cơ ngừng hoạt động (Ở chế độ này bơm không chụi can thiệp bởi tín hiệu PLC)/*Modes MAN : Click START motor runing,Click STOP motor stop (In this mode pump signal no interference by PLC)*

-Khi xảy ra hiện tượng quá tải của động cơ role nhiệt tác động dừng động cơ trong cả hai chế độ AUTOvà MAN đồng thời đèn OVERLOADsáng./ *Phenomenon occurs when the motor overload thermal relay stops motor effects of the all modes AUTO and MAN Overload simultaneously on lights.*

+ Chế độ OFF: bơm không hoạt động./ *Modes OFF : pump stop operation.*

III. Các sự cố và phương pháp khắc phục/ The incident and recovery methods

1, Sự cố quá tải/ Incident overload.

- Hiện tượng : đèn báo Overload hoạt động.

- *Phenomenon: Overload light activity*

- Nguyên nhân / *causes*:

+ Động cơ gặp sự cố và xảy ra hiện tượng tăng dòng trong thời gian dài.

+ *Motor trouble and occurs increases in long lines.*

+ Cài đặt role nhiệt ở chế độ dòng ngắt thấp hơn dòng hoạt động của động cơ.

+ *Install thermal relay mode interrupts the lower line motor operating line.*

- Phương pháp khắc phục : Cần kiểm tra xác định nguyên nhân gây ra sự cố bằng cách.

- *Methods overcoming: Need test determined the cause of the problem by.*

+ Đo độ cách điện của dây pha với vỏ thiết bị (Trị số đo được không được nhỏ hơn 0,5 Mega-ohm)/ *Measure insulated the phase conductor with enclosures (measured value shall not be less than 0.5 mega-ohm)*

+ Kiểm tra giá trị cài đặt của role nhiệt/ *Check the setting of the thermal relay.*

+ Kiểm tra thiết bị có bị vật nạ gây mắc kẹt, cản trở động cơ hoạt động/ *Check equipment have been causing trapped animal mask, hindering motor activity.*

- Khi sảy ra sự cố cần ngắt thiết bị không cho hoạt động trước khi tìm ra nguyên nhân gây ra sự cố. Cần thông báo tới nhà cung cấp để được tư vấn và sửa chữa/ *When incident happened disconnect device from operations before finding the cause the incident. Need to inform providers for advice and repairs.*

- Khi cho thiết bị hoạt động trở lại cần kiểm tra dòng khởi động và dòng hoạt động để có thể lắm được sự ổn định của thiết bị sau sự cố/ *As for equipment running back to start line and test line to be able to operate very stability of the device after incident.*

2, Sự cố ngắt Aptomat/ incident interrupts Aptomat.

- Nguyên nhân/ causes:

+ Xảy ra sự cố ngắn mạch đầu ra (Chập điện)/ *Short circuit incident output .*

+ Thiết bị hoạt động quá dòng định mức của Aptomat/ *Operation overcurrent device norms of Aptomat.*

- Phương pháp khắc phục: Cần kiểm tra xác định nguyên nhân gây ra sự cố bằng cách.

- Remedy: You should check the determining cause the problem by.

+ Đo độ cách điện của dây pha với vỏ thiết bị (Trị số đo được không được nhỏ hơn 0,5 Mega-ohm), kiểm tra dòng ngắn mạch/ *Measure insulated the phase conductor with enclosures (measured value shall not be less than 0.5 mega-ohm)*

+ Kiểm tra thiết bị có bị vật nạ gây mắc kẹt, cản trở động cơ hoạt động/ *Testing equipment was causing organisms trapped mask, hindering motor activity.*

+ Kiểm tra thông số làm việc của Aptomat có với dòng hoạt động của thiết bị/ *Check the work of Aptomat there with the operation the equipment.*

+ Kiểm tra các đầu kết nối đề phòng ngắn mạch, dò điện/ *Check the connectors prevent short circuits, exposed electrical.*

- Khi sảy ra sự cố cần ngắt thiết bị không cho hoạt động trước khi tìm ra nguyên nhân gây ra sự cố. Cần thông báo tới nhà cung cấp để được tư vấn và sửa chữa.

- When incident happened disconnect device from operations before finding the cause the problem. Need to inform providers for advice and repairs.

- Khi cho thiết bị hoạt động trở lại cần kiểm tra dòng khởi động và dòng hoạt động để có thể lắm được sự ổn định của thiết bị sau sự cố.

- As for equipment running back to start line and test line to be able to operate very stability of the equipment after incident.

3, Sự cố phao mức nước/ Incidents water float level.

- Hiện tượng : Nước đầy nhưng bơm không hoạt động.

- Phenomenon: a fully water pump is not working

- Nguyên nhân : Kẹt phao, mất kết nối phao với hệ thống điều khiển.

- Cause: Stuck float, float disconnected with the control system

- Phương pháp khắc phục/ *Recovery methods*:

+ Kiểm tra phao mức có bị mắc vào hệ thống đồ gá hoặc mắc phải vật nạ/ *Check the float level has caught on jigs or systems suffer mask material.*

+ Tác động vào phao để kiểm tra sự kết nối của phao với hệ thống điều khiển/ *Impact on the float to check the connection of the buoy with control system.*

+ Kiểm tra sự hoạt động của nguồn 24VDC, role 24VDC / Check the operation of power 24VDC, 24VDC role

Lưu ý/ Note

- Người vận hành phải lắm được nguyên lý của hệ thống và các thiết bị trong tủ/ Operators have been very principles of systems and equipment in cabinets.

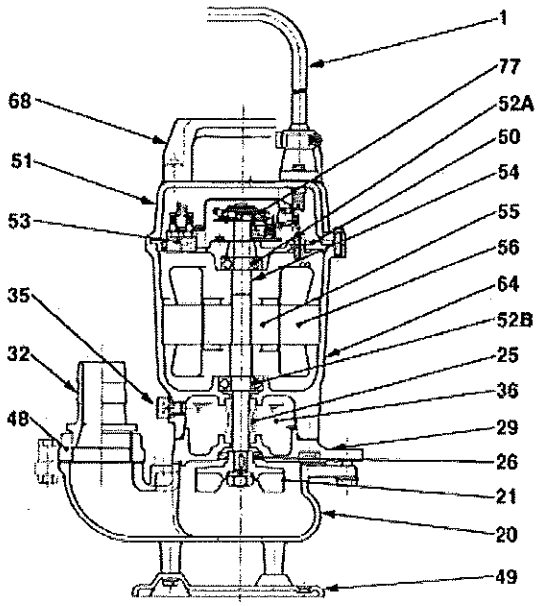
- Trong quá trình vận hành và chạy thử khi đặt chế độ MAN cần giám sát thiết bị tránh để thiết bị hoạt động không tải, chạy liên tục/ During commissioning and commissioning MAN mode when placed to avoid surveillance equipment to idle equipment, running continuously.

- Khi xảy ra sự cố cần thông báo với nhà cung cấp để đảm bảo sự ổn định của hệ thống sau khi khắc phục/ When the incident should notify the vendor to ensure the stability of the system after overcoming.

IV BẢO TRÌ THIẾT BỊ/ EQUIPMENT MAINTENANCE.

1. Danh mục thiết bị/ List of equipment:
- Bơm chìm/ Submersible Pump:
+, 2 Bơm bể điều hòa : 3 phase 0.25kw / *2 Pump in Equalization tank : 3 phase 0.25 kw*
+, 1 Bơm tuần hoàn bể hiếu khí: 3 phase 0.25kw / *1 Recycle Pump in Aeration tank : 3 phase 0.25 kw*
+, 1 Bơm bùn tuần hoàn bể lắng : 3 phase 0.25kw/ *1 Sludge Pump in Sedimentation tank: 3 phase 0.25kw*
+, 2 Bơm bể khử trùng : 3 phase 0.25 kw/ *2 Discharge Pump in Disinfection tank : 3 phase 0.25 kw*
+, 1 Máy khuấy chìm bể thiếu khí : 3 phase 0.4kw/ *1 Submersible mixer Pump in Anaeration tank: 3 phase 0.4kw*
- Máy thổi khí/ *Air Blower*:
+, 2 Máy thổi khí: 3 phase 1.5 kw/ *2 Air blower: 3 phase 1.5 kw*

2. Quy trình bảo dưỡng, bảo trì thiết bị/ Maintenance process, equipment maintenance:
a, Bảo dưỡng, bảo trì bơm chìm/ *process, maintenance Submersible Pump*:



40U2.25S(A-01993-2)

No.	Denomination	Remark	No.	Denomination	Remark
1	Cable	H07RN-F	54	Shaft	Stainless steel SUS403
20	Pump casing	FC200 (EN-GJL-200)	55	Rotor	-
21	Impeller	FC200 (EN-GJL-200)	56	Stator	-
25	Mechanical seal	D-12RG	64	Motor Frame	FC150 (EN-GJL-150)
26	Oil seal	VC20356	68	Handle	Synthetic resin
29	Oil casing	FC150 (EN-GJL-150)	77	Centrifugal force switch	-
32	Coupling Set A	Synthetic resin			
35	Oil screw	Stainless steel SUS304			
36	Lubricant	Turbine oil (ISO VG32)			
48	Screwed Flange	FC200 (EN-GJL-200)			
49	Bottom Plate	Synthetic resin			
50	Motor cover	FC150 (EN-GJL-150)			
51	Main cover	FC150 (EN-GJL-150)			
52A	Upper bearing	6201ZZC3			
52B	Lower bearing	6202ZZC3			
53	Motor Protector	-			

- Dụng cụ bao gồm : đồng hồ kẹp dòng, đồng hồ vạn năng, kìm, tô vit, dụng cụ điện cầm tay.../ *Kits comprising: Volmeter, Ampemeter, pliers, screwdriver, portable power tools*
- Kiểm tra định kỳ/ *Periodic inspection.*

+, Cứ 4 tháng nhân viên vận hành kiểm tra tra sơ bộ một lần. Nội dung kiểm tra bao gồm/ *Every 4 months operating personnel check once a preliminary investigation. Content includes checking*:

1, Kiểm tra dòng làm việc của động cơ/ *Check electric current work motor.*

2, Kiểm tra độ cách điện của động cơ (điện trở giữ pha-pha và pha-đất) trị số không được nhỏ hơn 0,5 Mega-ohm/ *Checking insulators motor (resistive phase-phase and phase -land) worth of not less than 0.5 mega-ohm*

- Kiểm tra quy mô lớn/ *Check large scale.*

+ Cứ 1 năm nhân viên vận hành và kỹ thuật điện nhà máy tiến hành tổng kiểm tra thiết bị. Nội dung bao gồm/ *Every one of operating personnel and engineering electric conducted a general inspection equipment. The content includes*:

1, Kiểm tra dòng làm việc của động cơ/ *Check electric current work motor.*

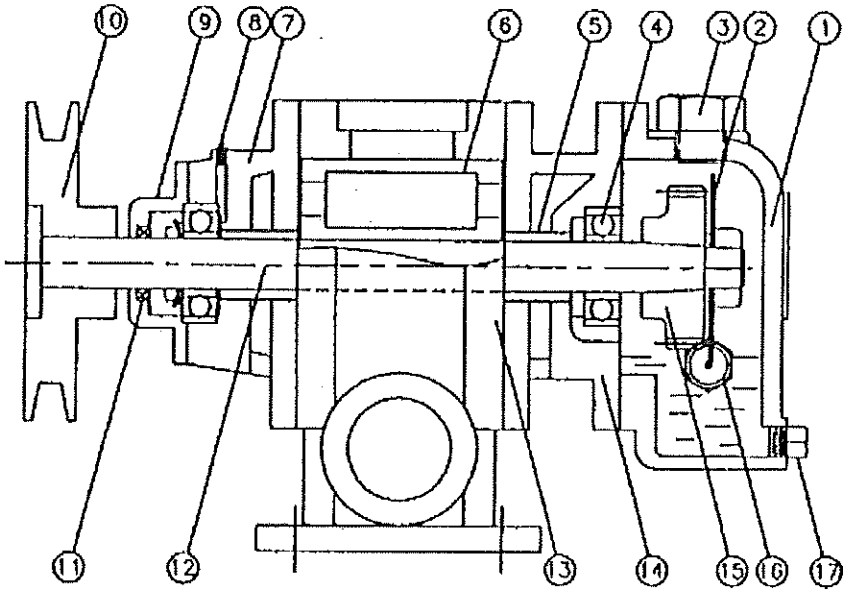
2, Kiểm tra độ cách điện của động cơ (điện trở giữ pha-pha và pha-đất) trị số không được nhỏ hơn 0,5 Mega-ohm / *Checking insulators motor (resistive phase-phase and phase -land) worth of not less than 0.5 mega-ohm.*

3, Đưa thiết bị ra khỏi hệ thống và tiến hành kiểm tra hệ thống gioăng làm kín cơ khí bằng

phương pháp định tính (mắt thường). / *Putting the device from the system and conduct inspection all Gaskets sealing systems mechanical by qualitative methods (naked eye).*

4, Kiểm tra độ ăn mòn thiết bị có ảnh hưởng nghiêm trọng đến hoạt động của thiết bị và tìm ra biện pháp khắc phục hoặc thay thế/ *Checking equipment corrosion seriously affecting the operation of the device and find remedial measures or alternative.*

b, Bảo dưỡng bảo trì máy thổi khí.



BẢN VẼ MẶT CẮT VÀ DANH MỤC CÁC PHỤ KIỆN CỦA MÁY THỔI KHÍ

STT	Mô tả	Chất liệu	STT	Mô tả	Chất liệu
1	ống dẫn dầu	FC25	11	Phớt dầu	NBR
2	Tấm chắn dầu	SS41	12	Trục	SCM440
3	Nút bịt dầu	S45C	13	Xy lanh	FC25
4	ổ đỡ trục	SUJ2	14	Vỏ thành máy	FC25
5	Đệm kín	S45C	15	Bánh răng định giờ	SNCM21
6	Roto	FC25	16	Đồng hồ đo dầu	Glass
7	Vỏ thành máy	FC25	17	Nút xả dầu	S45C
8	Nút tra dầu	S45C			
9	Vỏ ổ đỡ trục	FC25			
10	Pully	FC25			

- Kiểm tra định kỳ/ *Periodic inspection.*

+, Cứ 4 tháng nhân viên vận hành kiểm tra tra sơ bộ một lần. Nội dung kiểm tra bao gồm *Every 4 months operating personnel check once a preliminary investigation. Content includes checking*:

1, Hoạt động của van an toàn/ *Operation of safety valves.*

2, Tất cả các đầu nối phải được vặn chặt/ *All connectors must be screwed down.*

3, Độ dãn của dây curoa và tình trạng của dây/ *Elongation of the belt and status of the cord.*

4, Culi và ổ đỡ trục chạy êm/ *Culi and bearings run quiet.*

5, Kiểm tra dầu/ *Check oil.*

6, Kiểm tra dòng làm việc của động cơ(căn cứ theo catalogue của thiết bị)/ *Check workflow motor (based on catalog of the equipment).*

7, Kiểm tra độ cách điện của động cơ (điện trở giữ pha-pha và pha-đất) trị số không được nhỏ hơn 0,5 Mega-ohm/ *Checking insulators motor (resistive phase-phase and phase -land) worth of not less than 0.5 mega-ohm.*

- Kiểm tra quy mô lớn/ *Check large scale.*

+ Cứ 1 năm nhân viên vận hành và kỹ thuật điện nhà máy tiến hành tổng kiểm tra thiết bị. Nội dung bao gồm/ *Every one of operating personnel and engineering electric conducted a general inspection equipment. The content includes*:

1, Hoạt động của van an toàn/ *Operation of safety valves.*

2, Tất cả các đầu nối phải được vặn chặt/ *All connectors must be screwed down.*

3, Thay thế dây curoa mới/ *Replace new belt.*

4, Culi và ổ đỡ trục chạy êm/ *Culi and bearings run quiet.*

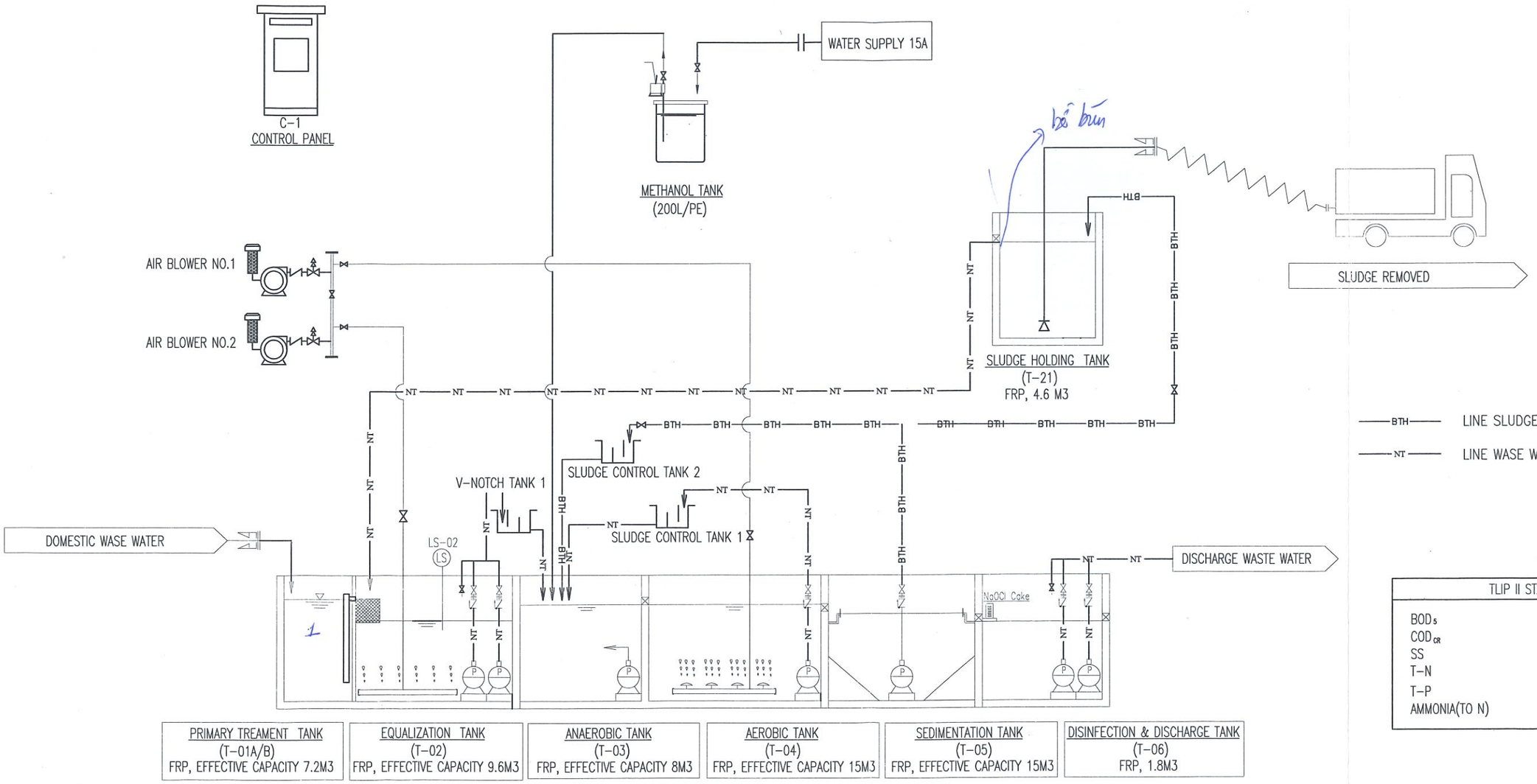
5, Kiểm tra, bổ xung thêm dầu/ *Checking, supplemented oil.*

6, Vệ sinh bầu lọc gió đầu vào/ *Hygiene wind input filters.*

7, Kiểm tra dòng làm việc của động cơ(căn cứ theo catalogue của thiết bị)/ *Check workflow motor (based on catalog of the equipment).*

8, Kiểm tra độ cách điện của động cơ (điện trở giữ pha-pha và pha-đất) trị số không được nhỏ hơn 0,5 Mega-ohm/ *Checking insulators motor (resistive phase-phase and phase -land) worth of not less than 0.5 mega-ohm.*

--- the end---



PRIMARY TREAMENT TANK	EQUALIZATION TANK	ANAEROBIC TANK	AEROBIC TANK	SEDIMENTATION TANK	DISINFECTION & DISCHARGE TANK
(T-01A/B)	(T-02)	(T-03)	(T-04)	(T-05)	(T-06)
FRP, EFFECTIVE CAPACITY 7.2M3	FRP, EFFECTIVE CAPACITY 9.6M3	FRP, EFFECTIVE CAPACITY 8M3	FRP, EFFECTIVE CAPACITY 15M3	FRP, EFFECTIVE CAPACITY 15M3	FRP, 1.8M3

TLIP II STANDARD	
BOD_5	300 MG/L
COD_{CR}	350 MG/L
SS	200 MG/L
T-N	60 MG/L
T-P	15 MG/L
AMMONIA(TO N)	15 MG/L

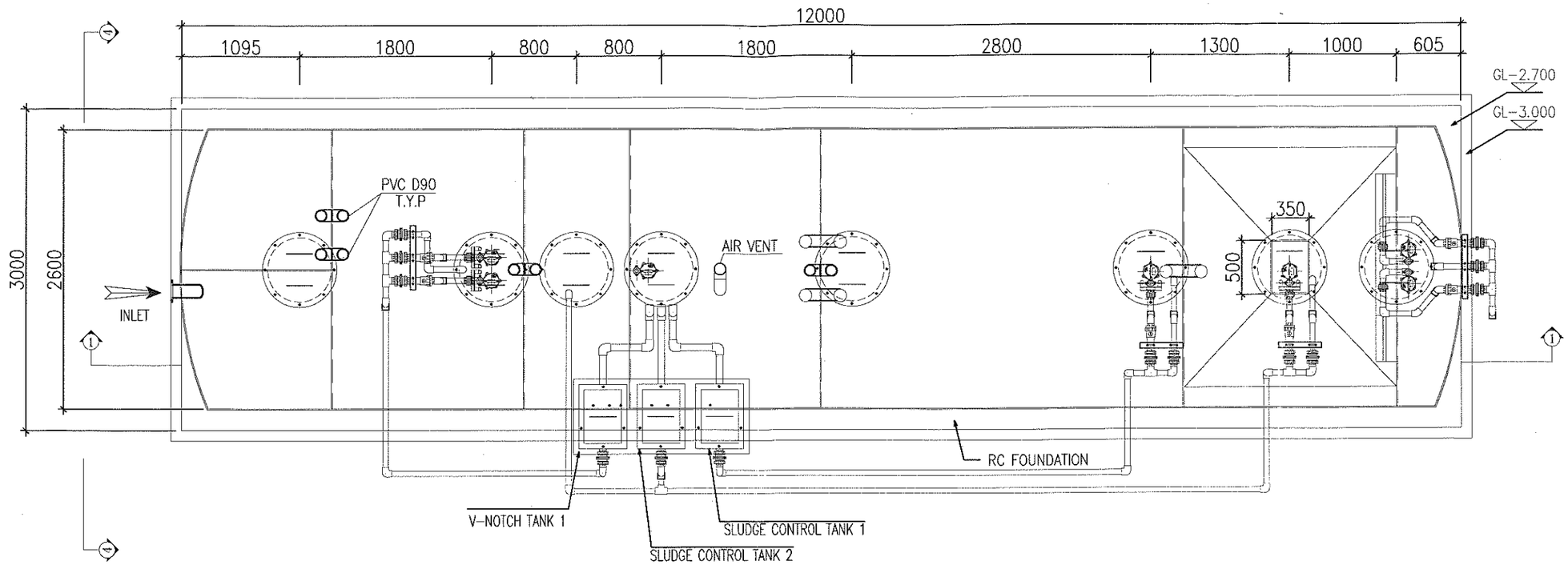
NO	DESCRIPTION	DATE
0	FOR ASBUILT	2014.10

ISSUE & REVISION

SHIMIZU CORPORATION

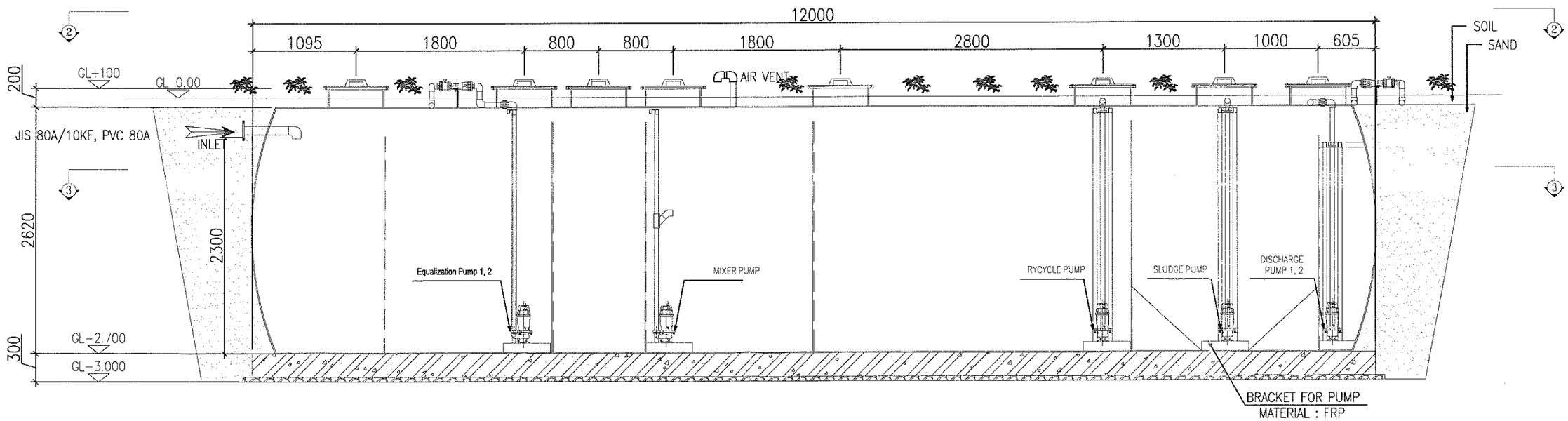
GENERAL MANAGER	MANAGER
K. YAMAZAKI	M. ITOMAN
ARCHITECT/ENGINEER	DRAWING
Y. UN	
PROJECT ARCHITECT/ENGINEER IN-CHARGE	
M. NISHINO	

PROJECT CODE	PROJECT NAME	DWG. NO.
93 11B064	DYVN PHASE-2 EXTENSION PROJECT	M.00
DWG. TITLE	Bản vẽ sơ đồ công nghệ	VER 00 / REV
SCALE : NTS	DATE : 2014.10.02	COPY NO.



PLAN

WASTE WATER TREATMENT



SECTION 1-1

WASTE WATER TREATMENT

NO	DESCRIPTION	DATE
0	FOR ASBUILT	2014.10

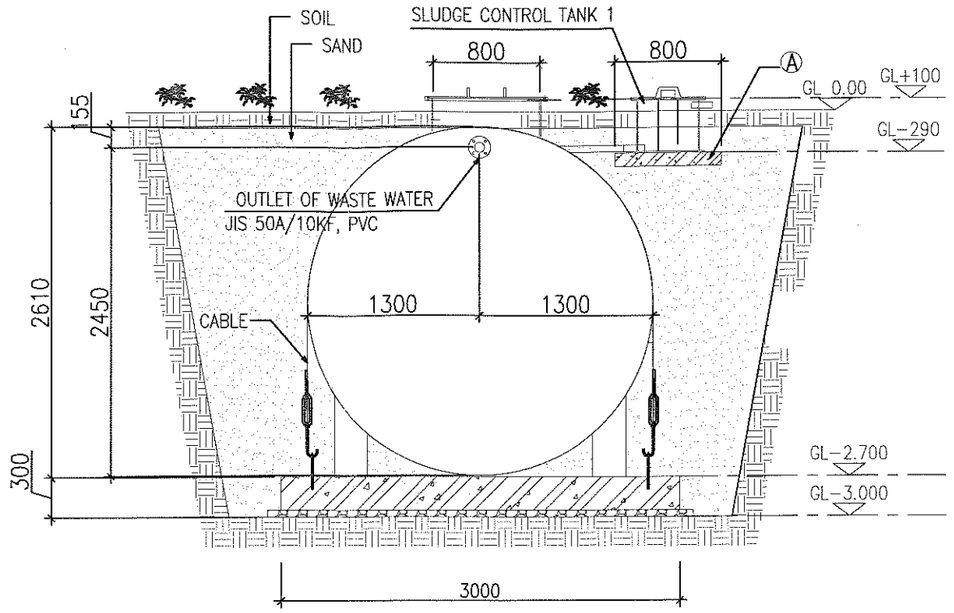
ISSUE & REVISION

SHIMIZU CORPORATION

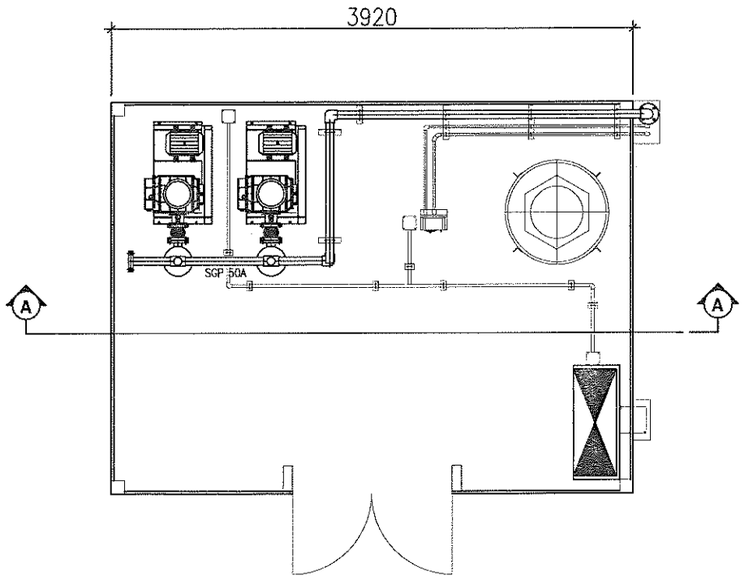
GENERAL MANAGER | MANAGER

PROJECT ARCHITECT/ENGINEER | PROJECT ARCHITECT/ENGINEER IN-CHARGE

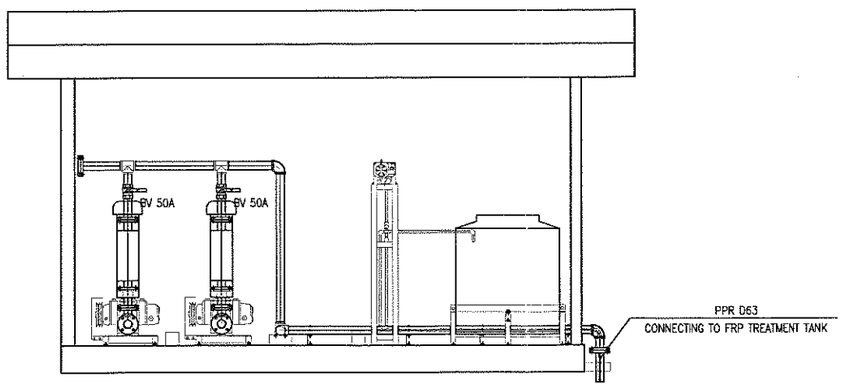
PROJECT CODE	93 11B064
PROJECT NAME	DYVN PHASE-2 EXTENSION PROJECT
DWG. TITLE	Bản vẽ hệ thống đường nước
DWG. NO.	M.00
VER	REV 00
SCALE : NTS	DATE : 2014.10.02
COPY NO.	



SECTION 4-4
WASTE WATER TREATMENT



OPERATION LAYOUT PLAN



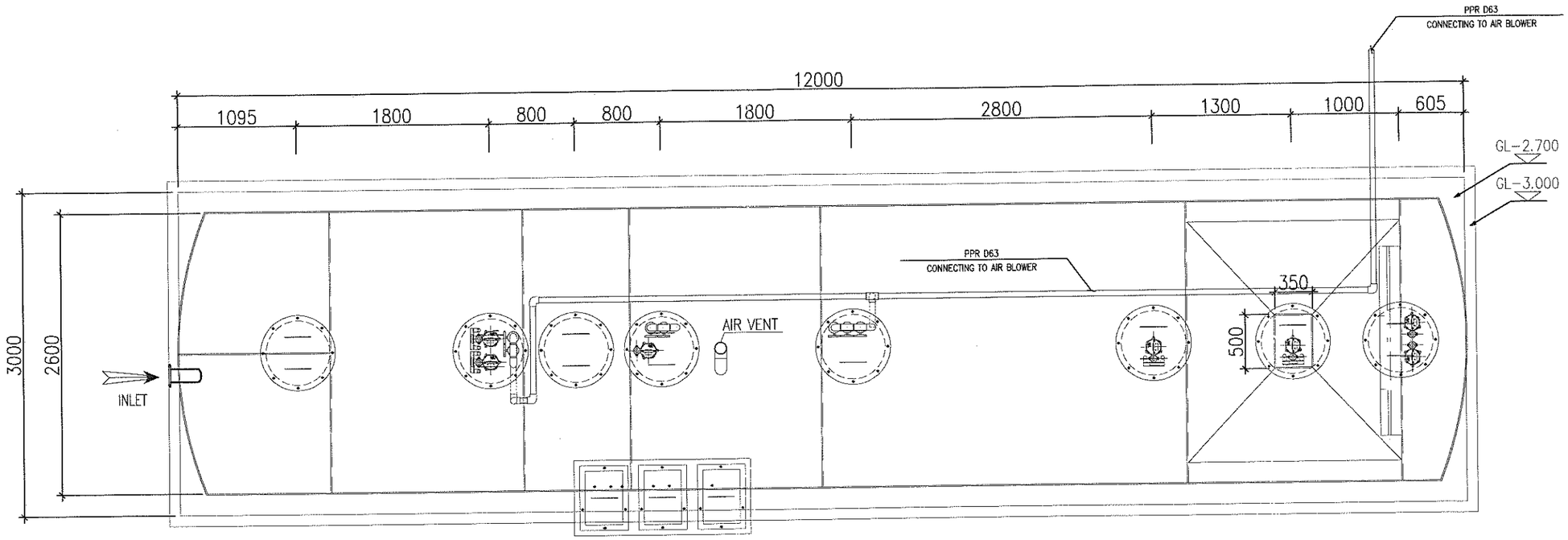
SECTION A-A

NO	DESCRIPTION	DATE
0	FOR ASBUILT	2014.10
	ISSUE & REVISION	

SHIMIZU CORPORATION

GENERAL MANAGER	MANAGER
K. YAMAZAKI ARCHITECT/ENGINEER	N. ITOYAMA DRAWER
K. UN PROJECT ARCHITECT/ENGINEER IN-CHARGE	
M. MISHIMA	

PROJECT CODE: 93 11B064	PROJECT NAME: DYVN PHASE-2 EXTENSION PROJECT	DWG. NO.: M.00
DWG. TITLE: Bản vẽ chi tiết nhà điều hành hệ thống		VER: 00 / REV
SCALE : NTS	DATE : 2014.10.02	COPY NO.



SECTION 2-2

WASTE WATER TREATMENT

NO	DESCRIPTION	DATE
0	FOR ASBUILT	2014.10
	ISSUE & REVISION	

SHIMIZU CORPORATION

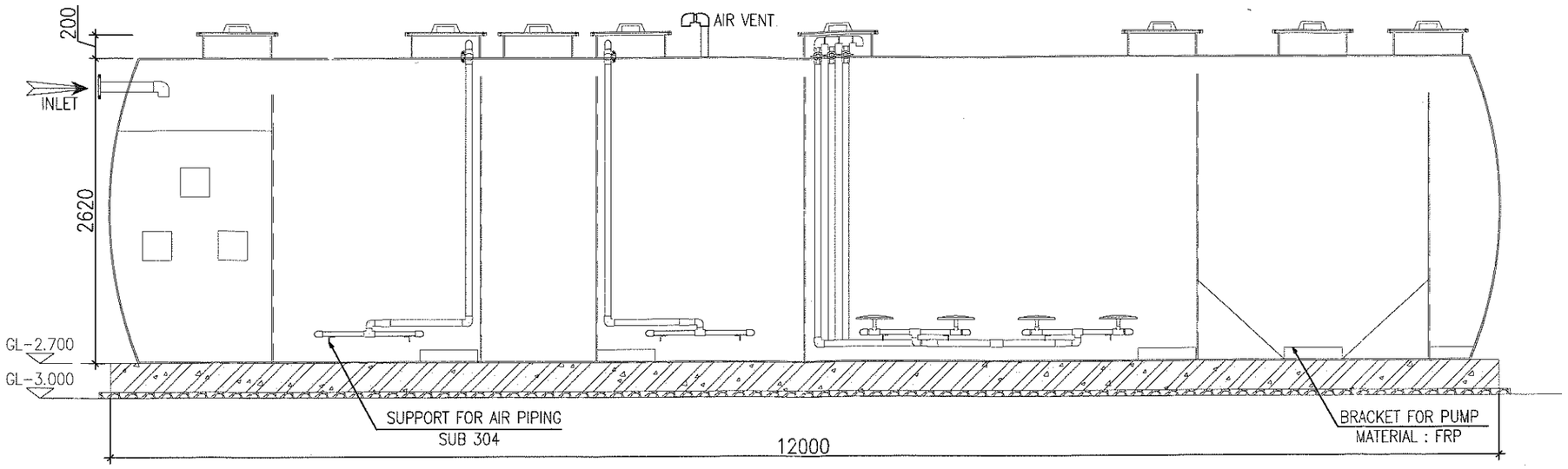
GENERAL MANAGER	MANAGER
K. YAMAZAKI	M. ITOYAMA
ARCHITECT/ENGINEER	DRAWING
Y. LIN	
PROJECT ARCHITECT/ENGINEER IN-CHARGE	
M. NISHIO	

PROJECT CODE	PROJECT NAME	DWG. NO.
93 11B064	DYVN PHASE-2 EXTENSION PROJECT	M.00

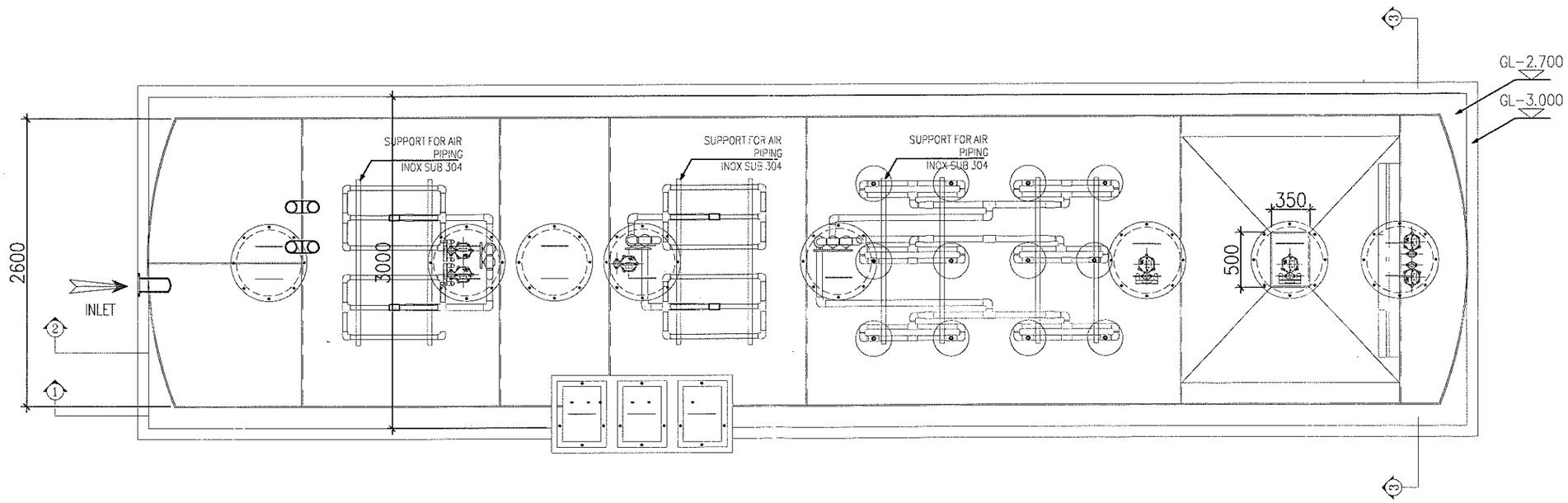
DWG. TITLE: Bản vẽ đường khí cấp cho bể

VER: 00 | REV:

SCALE : NTS | DATE : 2014.10.02 | COPY NO.



SECTION 1-1
WASTE WATER TREATMENT



PLAN
WASTE WATER TREATMENT

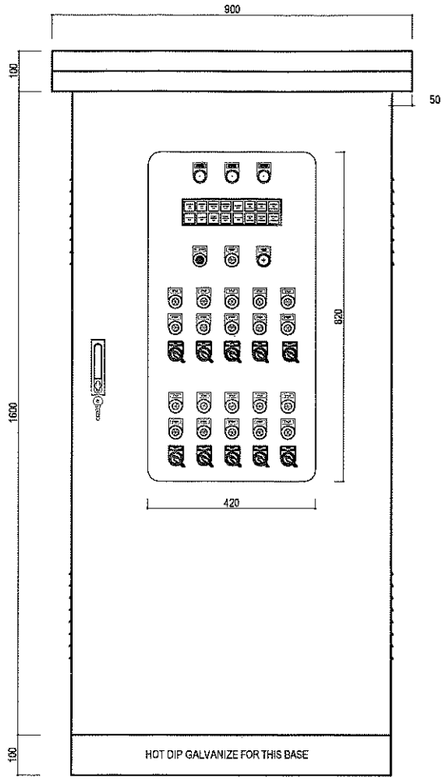
NO	DESCRIPTION	DATE
0	FOR ASBUILT	2014.10
	ISSUE & REVISION	

SHIMIZU CORPORATION

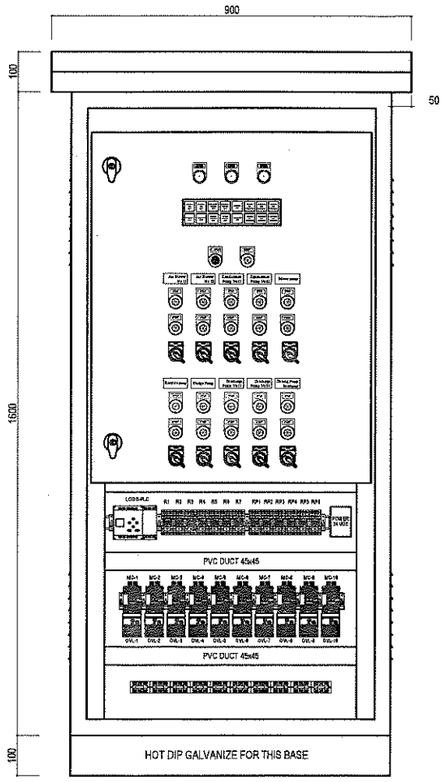
GENERAL MANAGER	MANAGER
K. YAMAZAKI ARCHITECT/ENGINEER	M. ITOYAMA DRAWING
K. LIM PROJECT ARCHITECT/ENGINEER IN-CHARGE	
M. NISHINO	

PROJECT CODE	PROJECT NAME	DWG. NO.
93 11B064	DYVN PHASE-2 EXTENSION PROJECT	M.00
DWG. TITLE: Bản vẽ đường ống công nghệ trong bể		VER: 00 / REV
SCALE : NTS	DATE : 2014.10.02	COPY NO.

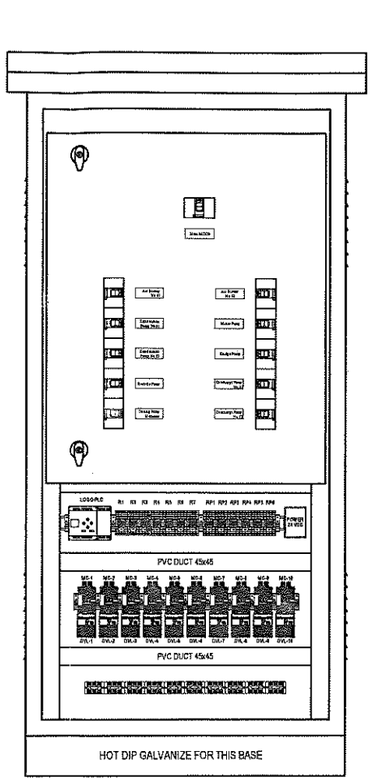
CONTROL PANEL DETAIL



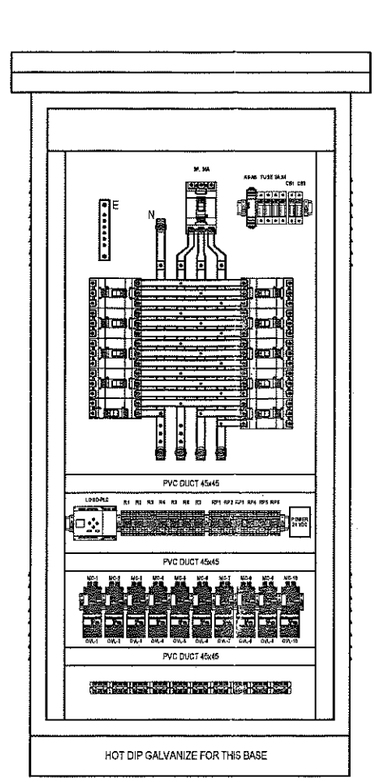
FRONT VIEW
ESCUTCHEON OUT DOOR



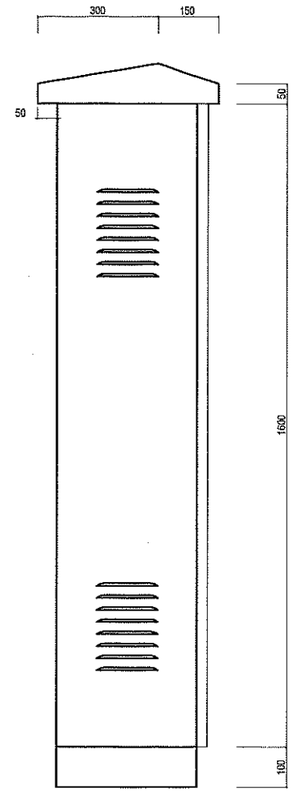
FRONT VIEW
ESCUTCHEON DOOR 1



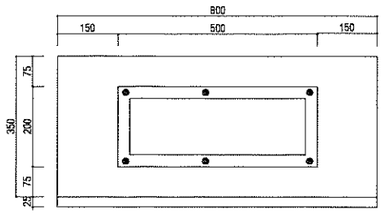
FRONT VIEW
ESCUTCHEON DOOR 2



PANEL LAYOUT



SIDE VIEW



① Vỏ tủ ngoài trời, sơn tĩnh điện,mã màu RAL 7032 tôn dày 2mm

Outdoor cabinet, electrostatic painting,codes colors RAL 7032 thickness of cover: 2mm

NO	DESCRIPTION	DATE
0	FOR ASBUILT	2014.10

ISSUE & REVISION

SHIMIZU CORPORATION

GENERAL MANAGER	MANAGER
K. YAMAZAKI	M. ITAKURA
ARCHITECT/ENGINEER	DRAWING
Y. LIN	
PROJECT ARCHITECT/ENGINEER IN-CHARGE	
M. NISHINO	

PROJECT CODE	PROJECT NAME	DWG. NO.
93 11B064	DYVN PHASE-2 EXTENSION PROJECT	M.00
DWG. TITLE	BẢN VẼ BỐ TRÍ THIẾT BỊ	VER / REV 00
SCALE : NTS	DATE : 2014.10.02	COPY NO.

SYMBOL LIST/ DANH SÁCH KÍ HIỆU

MCCB Aptomat/Circuit Breaker	F Công tắc phao/ Contact Of Switch level	
MC Công tắc điện từ/Magnetic Contactor	còi báo/larm	
OLR Role bảo vệ quá dòng/ Over curent relay	Đèn báo/lamp	
Máy biến dòng/ Current Transformer	Cầu chì/fusse	
M Máy thổi khí/ Air blower	Nút nhấn thướng mở/ open buttons	
B Bơm / Pump	Nút nhấn thướng đóng/ closed buttons	
Chuyển mạch AUTO-OFF-MAN/ Selector AUTO-OFF-MAN	Tiếp điểm thường mở/ Nomarly Open Contact	
MC Cuộn hút từ/ MAGNETIC coil	Tiếp điểm thường Đóng/ Nomarly Close Contact	
AM Đồng hồ đo dòng điện / AMPE METER	MC Khởi động từ/ Contactor	
VM đồng hồ đo điện áp/VOL METER	Bảo vệ pha/ K8-AB	
Tiếp điểm thường mở/ Nomarly Open Contact	VS Chuyển mạch Vol/ Selector Vol	
Tiếp điểm thường đóng/ Nomarly closing Contact		
FAN Quạt thông gió / Fan		
LIGHTING Đèn chiếu sáng / Lighting		
Cầu nối dây / Teminal		

NO	DESCRIPTION	DATE
0	FOR ASBUILT	2014.10

ISSUE & REVISION

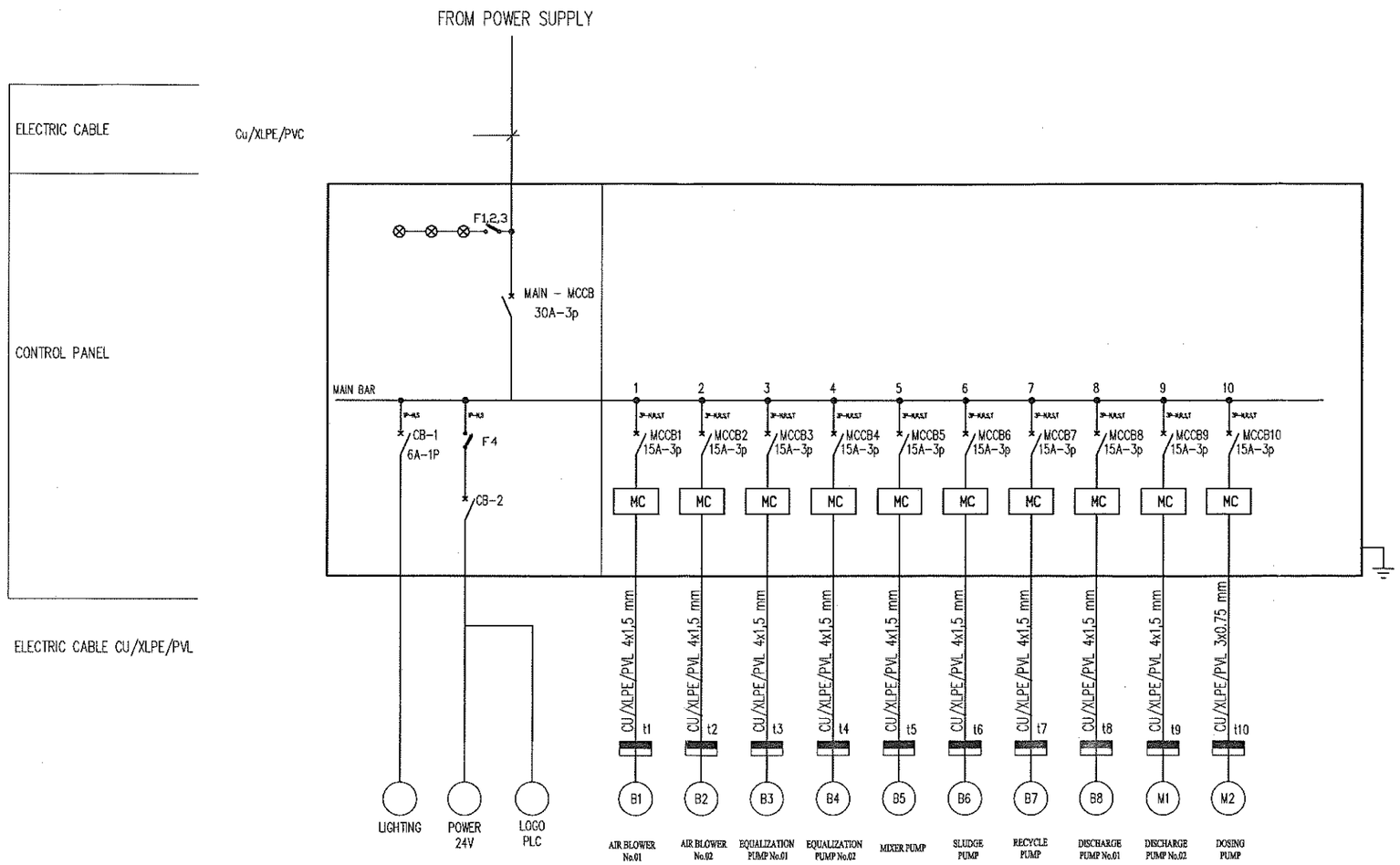
SHIMIZU CORPORATION

SHIMZ

GENERAL MANAGER	MANAGER
K. YAMAZAKI ARCHITECT/ENGINEER	M. ITOYAMA DRAWING
Y. LIN PROJECT ARCHITECT/ENGINEER IN-CHARGE	
M. NISHIMO	

PROJECT CODE	93 11B064
PROJECT NAME	DYVN PHASE-2 EXTENSION PROJECT
DWG. NO.	M.00
DWG. TITLE	DANH SÁCH KÝ HIỆU
VER	00
REV	
SCALE : NTS	DATE : 2014.10.02
COPY NO.	

SINGLE LINE OF CONTROL PANEL
SƠ ĐỒ MỘT SỢI



NO	DESCRIPTION	DATE
0	FOR ASBUILT	2014.10

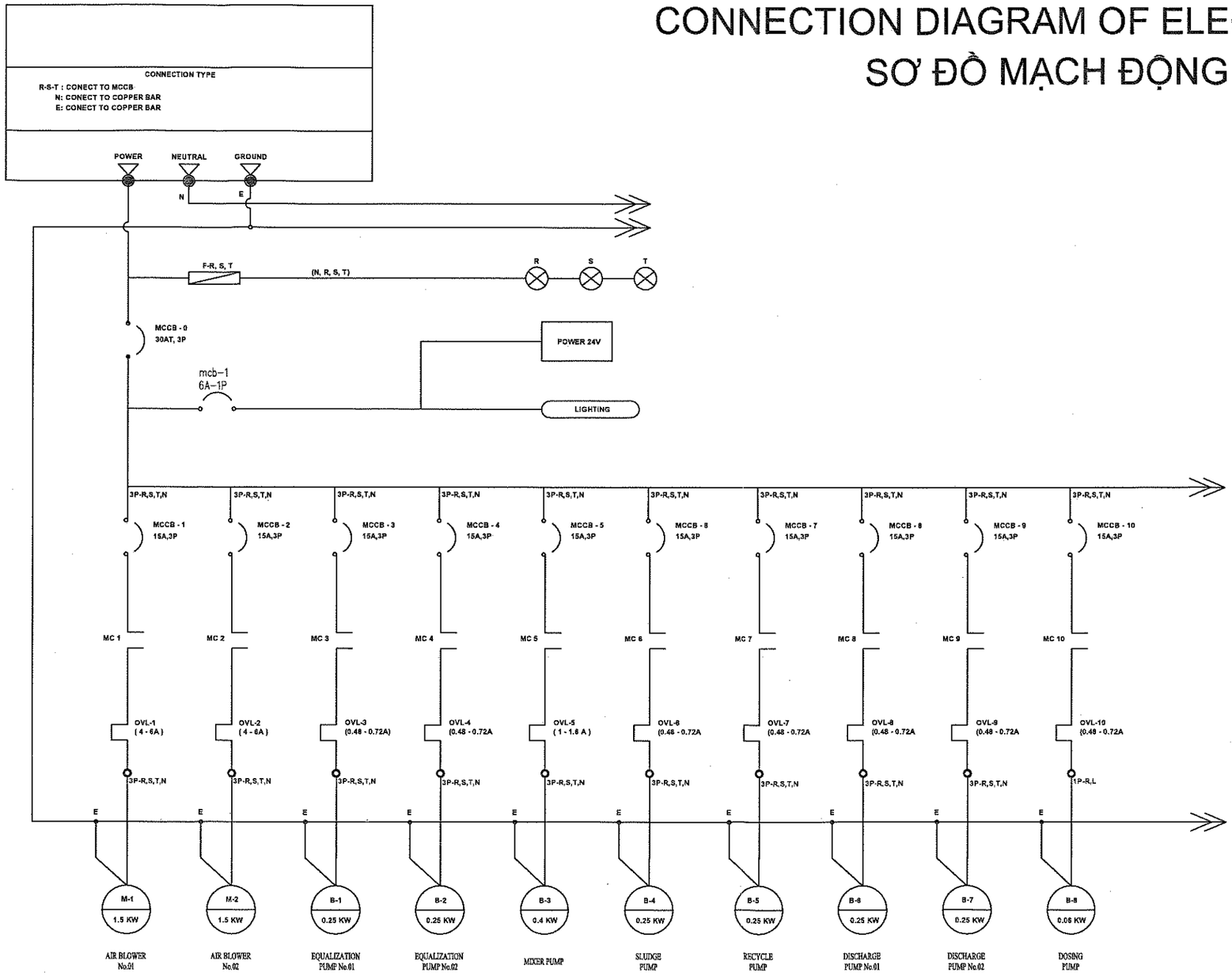
ISSUE & REVISION

SHIMIZU CORPORATION

GENERAL MANAGER	MANAGER
K. YAMAZAKI	M. ITOGAWA
ARCHITECT/ENGINEER	DRAWING
Y. LIN	
PROJECT ARCHITECT/ENGINEER IN-CHARGE	
M. MISHINO	

PROJECT CODE	PROJECT NAME	DWG. NO.
93 11B064	DYVN PHASE-2 EXTENSION PROJECT	M.00
DWG. TITLE	SƠ ĐỒ ĐƠN TUYẾN	VER 00 / REV
SCALE : NTS	DATE : 2014.10.02	COPY NO.

CONNECTION DIAGRAM OF ELECTRODYNAMICE
SƠ ĐỒ MẠCH ĐỘNG LỰC



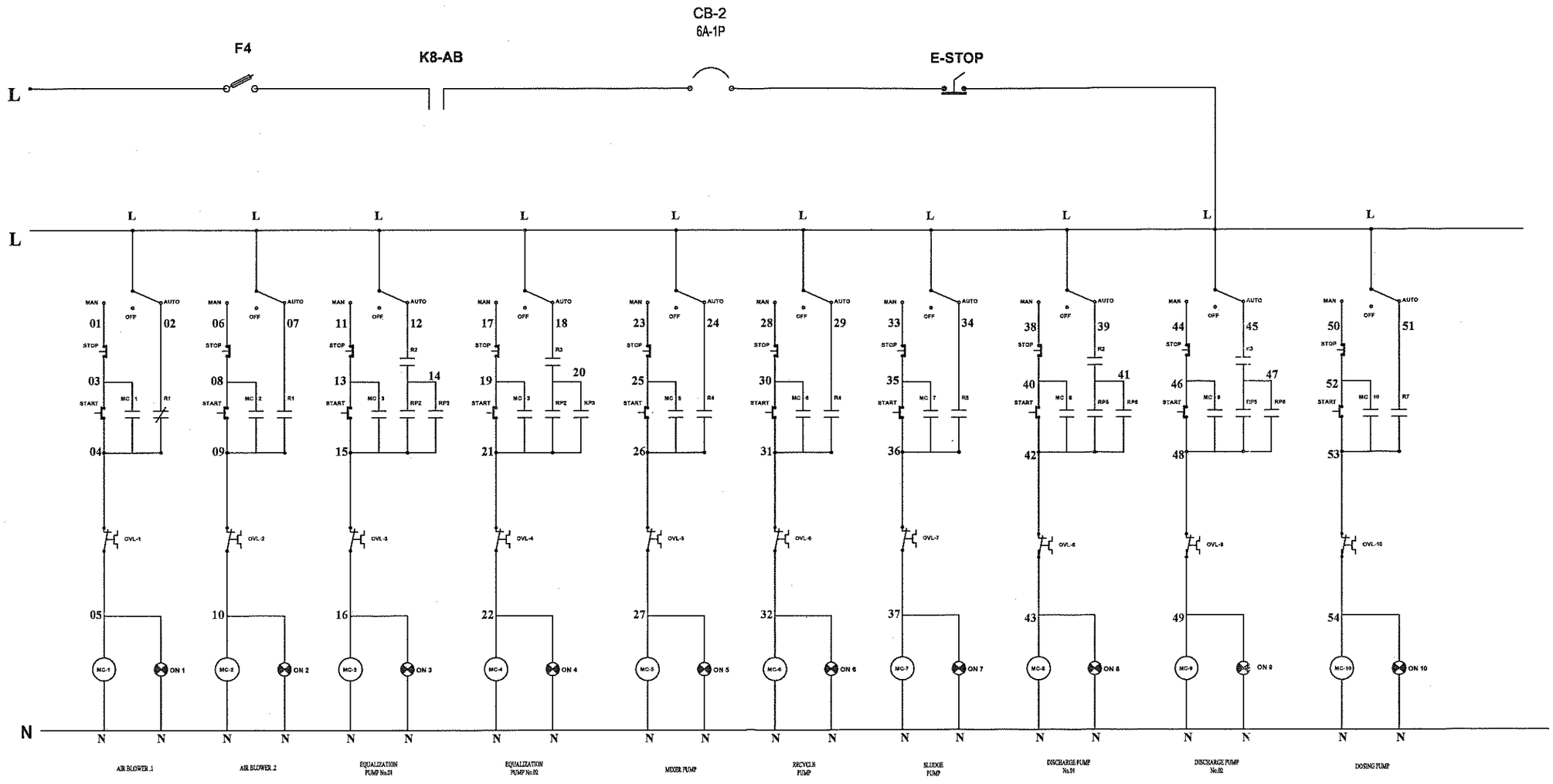
NO	DESCRIPTION	DATE
0	FOR ASBUILT	2014.10
	ISSUE & REVISION	

SHIMIZU CORPORATION

GENERAL MANAGER	MANAGER
K. YAMAZAKI ARCHITECT/ENGINEER	M. ITOYAMA DRAWING
K. LIN PROJECT ARCHITECT/ENGINEER IN-CHARGE	
M. NISHINO	

PROJECT CODE	PROJECT NAME	DWG. NO.
93 11B064	DYVN PHASE-2 EXTENSION PROJECT	M.00
DWG. TITLE: SƠ ĐỒ MẠCH ĐỘNG LỰC		VER: 00 / REV
SCALE : NTS	DATE : 2014.10.02	COPY NO.

CONNECTION DIAGRAM OF CONTROLER
SƠ ĐỒ MẠCH KẾT NỐI ĐIỀU KHIỂN



NO	DESCRIPTION	DATE
0	FOR ASBUILT	2014.10

ISSUE & REVISION

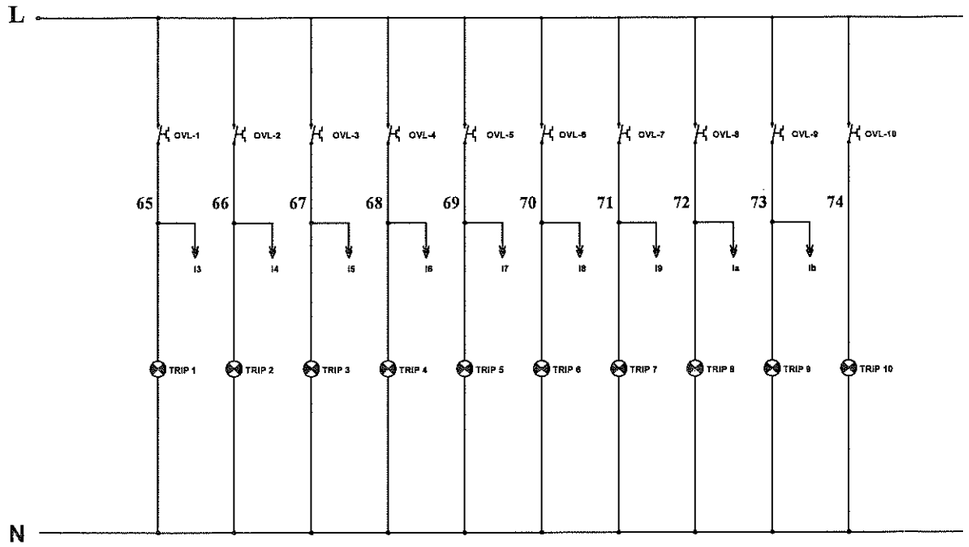
SHIMIZU CORPORATION

GENERAL MANAGER	MANAGER
K. YAMAZAKI	M. TERAUCHI
ARCHITECT/ENGINEER	DRAWING
K. LIN	
PROJECT ARCHITECT/ENGINEER IN-CHARGE	
M. NISHINO	

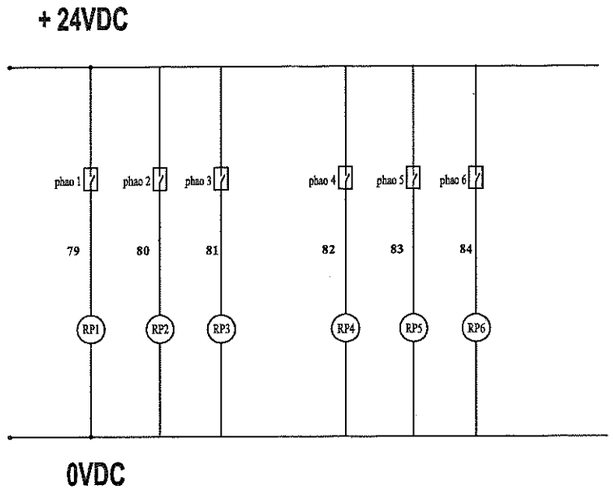
PROJECT CODE	PROJECT NAME	DWG. NO.
93 11B064	DYVN PHASE-2 EXTENSION PROJECT	M.00
DWG. TITLE		VER / REV
SƠ ĐỒ KẾT NỐI MẠCH ĐIỀU KHIỂN		00
SCALE : NTS	DATE : 2014.10.02	COPY NO.

CONNECTION DIAGRAM OF CONTROLER
SƠ ĐỒ MẠCH KẾT NỐI ĐIỀU KHIỂN

KẾT NỐI ĐÈN BÁO LỖI



SƠ ĐỒ KẾT NỐI PHAO ĐIỆN 24 VDC



0	FOR ASBUILT	2014.10
NO	DESCRIPTION	DATE

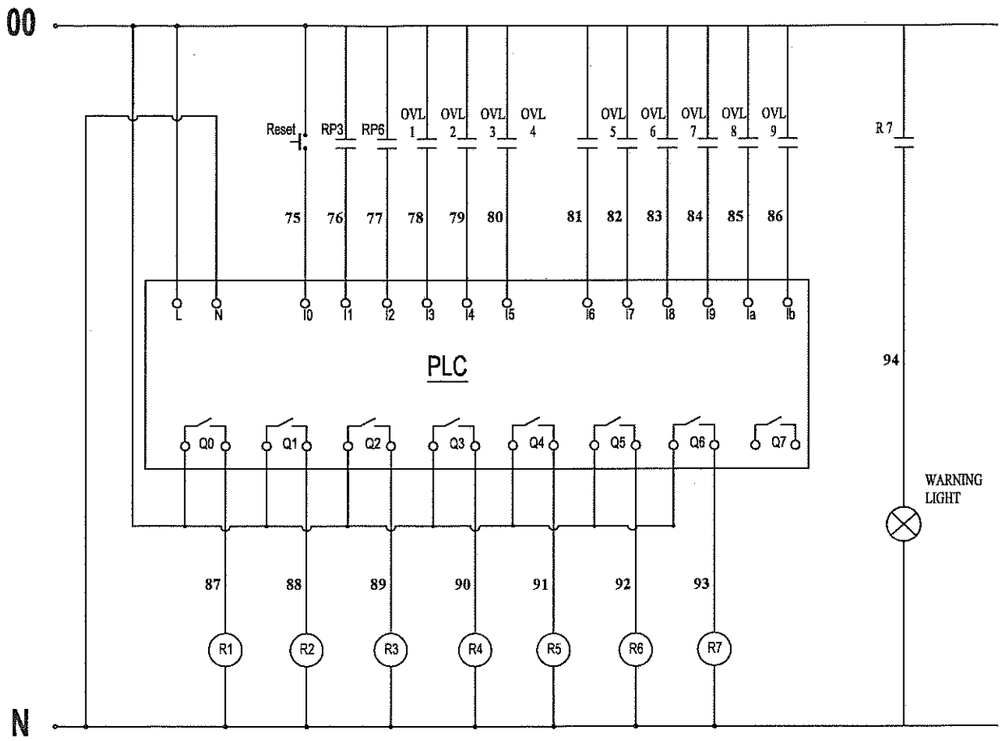
ISSUE & REVISION

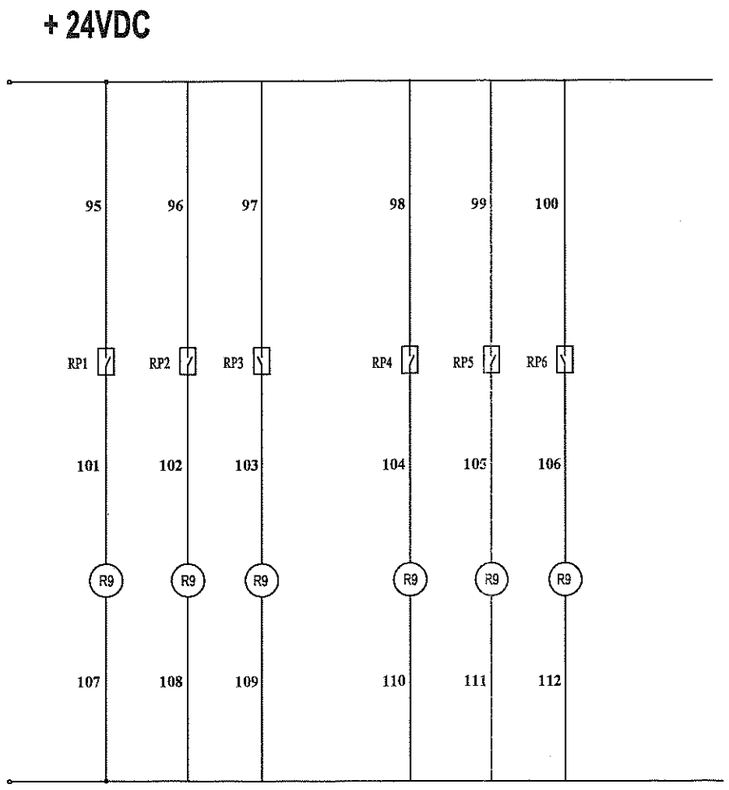
SHIMIZU CORPORATION

GENERAL MANAGER	MANAGER
K. YAMAZAKI	M. ITOYAMA
ARCHITECT/ENGINEER	DRAWING
Y. UN	
PROJECT ARCHITECT/ENGINEER IN-CHARGE	
M. NISHINO	

PROJECT CODE: 93 11B064	PROJECT NAME: DYVN PHASE-2 EXTENSION PROJECT	DWG. NO.: M.00
DWG. TITLE: SƠ ĐỒ KẾT NỐI ĐÈN BÁO VÀ PHAO		VER: 00 / REV
SCALE : NTS	DATE : 2014.10.02	COPY NO.

CONNECTION DIAGRAM OF PLC CONTROLER
SƠ ĐỒ MẠCH KẾT NỐI ĐIỀU KHIỂN PLC





NO	DESCRIPTION	DATE
0	FOR ASBUILT	2014.10

ISSUE & REVISION

SHIMIZU CORPORATION

GENERAL MANAGER	MANAGER
K. YAMAZAKI	M. ITOKAWA
ARCHITECT/ENGINEER	DRAWING
Y. LIN	
PROJECT ARCHITECT/ENGINEER IN-CHARGE	
M. NISHIMO	

PROJECT CODE	PROJECT NAME	DWG. NO.
93 11B064	DYVN PHASE-2 EXTENSION PROJECT	M.00
DWG. TITLE	SƠ ĐỒ MẠCH ĐỘNG LỰC	VER 00 / REV
SCALE : NTS	DATE : 2014.10.02	COPY NO.