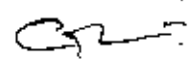


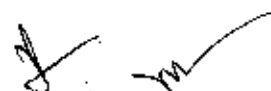
เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาจ้าง

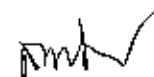
ข้อ ๑.๑๓ แบบแปลนก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสีย

เทศบาลตำบลบางเลน จังหวัดนครปฐม









โครงการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียขนาดเล็ก
เทศบาลตำบลบางเลน อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม, (BL)

แบบรูปและรายละเอียดระบบบำบัดน้ำเสีย
(SHOP DRAWING)

จัดเตรียมโดย



องค์การจัดการน้ำ


กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

Handwritten signature

สารบัญแบบ

เลขที่แบบ	รายละเอียดแบบ	แผ่นที่
แบบทั่วไป		
BL-GN-01	สารบัญแบบ	01
BL-GN-02	สัญลักษณ์ อักษรย่อ และขนาดแบบทั่วไป	02
BL-GN-03	สัญลักษณ์ขนาดบ้านพักอาศัย	03
BL-GN-04	สัญลักษณ์ขนาดบ้านพักอาศัย (ต่อ)	04
BL-GN-05	สัญลักษณ์และขนาดของ ระบบระบายน้ำปัจจุบัน	05
BL-GN-06	สัญลักษณ์และขนาดของ ระบบระบายน้ำใหม่	06
แบบภาพปัจจุบัน		
BL-DX-01	แบบแปลนอาคารที่พักอาศัย บ้านเดี่ยว บ้านแฝด บ้านจัดสรร	07
BL-DX-02	แบบแปลนอาคารพาณิชย์ (ร้านค้า) บ้านเดี่ยว บ้านแฝด บ้านจัดสรร	08
BL-DX-03	แบบแปลนอาคารพาณิชย์ (ร้านค้า) บ้านเดี่ยว บ้านแฝด บ้านจัดสรร	09
แบบระบบบำบัดน้ำเสีย		
BL-SM-01	สัญลักษณ์และขนาดของ ระบบบำบัดน้ำเสีย	10
BL-SM-02	แบบแปลนระบบบำบัดน้ำเสีย	11
BL-SM-03	แบบแปลนระบบบำบัดน้ำเสีย	12
BL-SM-04	รูปตัด A-A, B-B	13
BL-SM-05	รูปตัด C-C, D-D, E-E, F-F	14
BL-SM-06	รายละเอียดของอาคารและ โครงสร้างอาคาร และ FEED WELL	15
BL-SM-07	รายละเอียด WEP-1 และ WDR-2	16
BL-SM-08	ผังระบบระบายน้ำปัจจุบันของระบบบำบัดน้ำเสีย	17
BL-SM-09	ผังระบบระบายน้ำใหม่ของระบบบำบัดน้ำเสีย	18
แบบโครงสร้างระบบบำบัดน้ำเสีย		
BL-ST-01	ค้ำยันคอนกรีต	19
BL-ST-02	ค้ำยันเหล็ก	20
BL-ST-03	ค้ำยันเหล็กหล่อ	21
BL-ST-04	รูปตัดโครงสร้างค้ำยันค้ำยัน (รูปตัด A-A, B-B)	22
BL-ST-05	รูปตัดโครงสร้างค้ำยันค้ำยัน (รูปตัด C-C, D-D, E-E, F-F)	23
BL-ST-06	แบบแปลนค้ำยันค้ำยันค้ำยัน (1)	24
BL-ST-07	แบบแปลนค้ำยันค้ำยันค้ำยัน (2)	25

เลขที่แบบ	รายละเอียดแบบ	แผ่นที่
แบบอาคารควบคุม		
BL-CI-01	อาคารควบคุม แบบอาคาร ๒๒	26
BL-CI-02	อาคารควบคุม แบบอาคาร ๒๒ (รูปตัด 1, 2, 3, 4)	27
BL-CI-03	อาคารควบคุม แบบอาคาร ๒๒ (รูปตัด A-A, B-B)	28
BL-CI-04	อาคารควบคุม แบบอาคาร ๒๒ (รูปตัด C-C, D-D, E-E, F-F)	29
BL-CI-05	อาคารควบคุม แบบอาคาร ๒๒ (รูปตัด G-G, H-H, I-I, J-J)	30
BL-CI-06	แบบแปลนค้ำยันค้ำยันค้ำยัน อาคารควบคุม ๒๒	31
แบบระบบไฟฟ้า		
BL-EE-01	รูปผังแสดงแนวท่อเดินสายไฟฟ้าแรงสูง 22 KV	32
BL-EE-02	SINGLE LINE DIAGRAM OF MDB	33
BL-EE-03	SINGLE LINE DIAGRAM OF MCC1 และ FRONT DETAIL OF MDB&MCC1	34
BL-EE-04	FRONTDETAIL OF MDB	35
BL-EE-05	FRONTDETAIL OF MCC1	36
BL-EE-06	FRONTDETAIL OF MCC2	37
BL-EE-07	แบบแปลนค้ำยันค้ำยันค้ำยัน	38
BL-EE-08	ระบบไฟฟ้าแรงสูงค้ำยันค้ำยันค้ำยัน	39
BL-EE-09	LOAD SCHEDULE อาคารควบคุม	40
BL-EE-10	แบบแปลนค้ำยันค้ำยันค้ำยัน	41
BL-EE-11	ผังผังระบบค้ำยันค้ำยันค้ำยัน (รูปตัด A-A, B-B, C-C, D-D)	42
BL-EE-12	แบบแปลนค้ำยันค้ำยันค้ำยัน	43
แบบมาตรฐาน		
BL-STD-01	รายละเอียดของค้ำยันค้ำยันค้ำยัน (รูปตัด A-A, B-B, C-C, D-D, E-E, F-F)	44
BL-STD-02	รายละเอียดของค้ำยันค้ำยันค้ำยัน (รูปตัด G-G, H-H, I-I, J-J)	45
BL-STD-03	รายละเอียดของค้ำยันค้ำยันค้ำยัน (รูปตัด K-K, L-L, M-M, N-N)	46
BL-STD-04	แบบแปลนค้ำยันค้ำยันค้ำยัน (รูปตัด O-O, P-P, Q-Q, R-R)	47
แบบสถานีสูบน้ำเสีย		
BL-PS-01	ค้ำยันค้ำยันค้ำยันค้ำยันค้ำยันค้ำยัน	48
BL-PS-02	ค้ำยันค้ำยันค้ำยันค้ำยันค้ำยันค้ำยัน	49
BL-PS-03	ค้ำยันค้ำยันค้ำยันค้ำยันค้ำยันค้ำยัน	50
BL-PS-04	ค้ำยันค้ำยันค้ำยันค้ำยันค้ำยันค้ำยัน	51



Wasawatthana Management Agency
 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
 กระทรวงมหาดไทย

โครงการ
โครงการก่อสร้างบ่อน้ำดื่มเพื่อสุขภาพ
 เทศบาลตำบลบางเสาธง อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ

วิศวกรโยธา

วิศวกรสิ่งแวดล้อม

วิศวกรไฟฟ้า

หัวหน้ากองช่างโยธาวิศวกรรม
 ผู้อำนวยการฝ่ายวิศวกรรม
 หรือ ผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการและแผน
 อนุมัติ
 หรือ ผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการและแผน

ผู้รับจ้าง

วิศวกรโยธา

วิศวกรสิ่งแวดล้อม

วิศวกรไฟฟ้า

เขียนแบบ

ผู้ตรวจสอบ

ผู้อนุมัติ

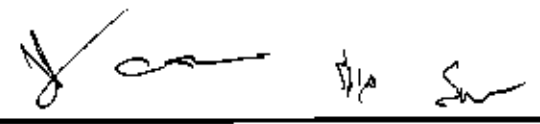
แก้ไข

ครั้งที่	รายการ	อนุมัติ - วันที่

แบบแสดง

สารบัญแบบ

เลขที่แบบ	แผ่นที่
BL-GN-01	01



สัญลักษณ์		
	BENCH MARK, PERMANENT BENCH MARK (PBM)	หมุดหลักฐาน (ถาวร)
	HORIZONTAL CONTROL	หมุดควบคุมทางด้านแนวนอน
	SURVEY STATION	ตำแหน่งจุดสำรวจ
	CORNER MARKERS	หลักแนวที่ดิน
	POINT ON GEOMETRIC CURVE, POINT ON CURVE	จุดที่คำนวณบนเส้นโค้ง
	DEFLECTION ANGLE	มุมเปลี่ยนแนว
	BOX CULVERT (EXISTING)	ท่อระบายน้ำรูปสี่เหลี่ยม (เดิม)
	BOX CULVERT (PROPOSED)	ท่อระบายน้ำรูปสี่เหลี่ยม (ใหม่)
	BRIDGE (EXISTING)	สะพาน (เดิม)
	BRIDGE (PROPOSED)	สะพาน (ใหม่)
	RCP (EXISTING)	ท่อระบายน้ำ (เดิม)
	RCP (PROPOSED)	ท่อระบายน้ำ (ใหม่)
	MANHOLE (EXISTING)	บ่อน้ำ (เดิม)
	EXISTING ROAD (IN PLAN)	ถนนเดิม (บนแผนที่)
	RAILWAY	ทางรถไฟ
	KILOMETER MARKER (EXISTING, PROPOSED)	หลักกิโลเมตร (เดิม, ใหม่)
	ROW MARKER (EXISTING, PROPOSED)	หลักเขตทาง (เดิม, ใหม่)
	SURVEY LINE	แนวสำรวจ
	CENTER LINE	แนวศูนย์กลาง
	CONTOUR LINE	เส้นระดับความสูง
	DETAILS FOR REFERENCE POINT	รายละเอียดหมุดหลักฐาน
	BORE HOLE (MACHINE OR HAND AUGER)	หลุมเจาะ (เครื่อง หรือ มือ)
	TEST PIT	หลุมทดสอบ
	RIVER, KILLING DRAINAGE	แม่น้ำ, คลอง
	WATER LEVEL	ระดับน้ำ
	SLOPE-EARTH, LINING	ความลาดเอียง
	SWAMP AREA OR POND	พื้นที่น้ำท่วมขัง
	EARTH CHANNEL	คลองดิน
	BUILDING, ONE-STORY, WOODEN FRAME	อาคารไม้ชั้นเดียว
	BUILDING, TWO-STORY, CONCRETE FRAME	อาคารคอนกรีต 2 ชั้น
	BARBED WIRE FENCE	รั้วลวดหนาม
	CONCRETE FENCE	รั้วคอนกรีต
	WOODEN FENCE	รั้วไม้
	GALVANIZED FENCE	รั้วสังกะสี
	MESH WIRE FENCE	รั้วลวดเหล็ก
	STEEL FENCE	รั้วเหล็ก
	TREE	ต้นไม้
	ASBESTOS ROOF	หลังคาอะซิติก
	FLAT ROOF	หลังคาแบน
	GALVANIZED IRON ROOF	หลังคาสังกะสี
	TILE ROOF	หลังคากระเบื้อง
	THATCH ROOF	หลังคาหญ้า
	FIRE HYDRANT	หัวดับเพลิง
	STOP VALVE	วาล์วปิดกั้น
	TRAFFIC SIGNAL (NEW, EXISTING)	สัญญาณไฟจราจร (เดิม, ใหม่)
	WATER PIPE LINE	แนวท่อน้ำ
	ELECTRIC POWER LINE WITH POLE	แนวสายไฟฟ้า
	CONCRETE DRY WOOD	ไม้แห้งคอนกรีต
	POWER TRANSMISSION LINE	แนวสายส่งกำลัง
	TELEGRAPH OR TELEPHONE LINE	แนวสายโทรเลข
	ELECTRIC POLE	เสาไฟฟ้า
	TELEPHONE POLE	เสาโทรศัพท์
	BUSH POST	เสาตั้งไม้
	GUIDE POST (EXISTING, PROPOSED)	หลักชี้ทาง (เดิม, ใหม่)
	SIGN BOARD (EXISTING, PROPOSED)	ป้ายจราจร (เดิม, ใหม่)
	KERS & GUTTER (K & G)	คันปัดและรางน้ำ
	FLOW DIRECTION	ทิศทางน้ำไหล
	GULLY PIT	บ่อน้ำทิ้ง
	DRAIN LINE (NEW)	แนวท่อระบายน้ำ (ใหม่)
	MANHOLE (NEW)	บ่อน้ำทิ้ง (ใหม่)

คำย่อ		
AC	ASPHALTIC CONCRETE	คอนกรีตแอสฟัลท์
@	SPACING	ระยะห่าง, ระยะห่าง
AZ	AZIMUTH	องศา
AGG	AGGREGATE	มวลรวม
ABUT	ABUTMENT	ตอม่อ
ASTM	AMERICAN SOCIETY FOR TESTING AND MATERIALS	สมาคม ASTM
AASHTO	AMERICAN ASSOCIATION OF STATE HIGHWAY AND TRANSPORTATION OFFICIALS	สมาคม AASHTO
APPROX	APPROXIMATE	ค่าประมาณ
BA, AH	BACK, AHEAD	ข้างหลัง, ข้างหน้า
B	BOTTOM, FAR SIDE	ด้านล่าง, ด้านไกล
BM	BENCH MARK	หมุดหลักฐาน
BRS	BEARING	ฐานรองรับ, ทิศทาง
C/C	CENTER TO CENTER	ศูนย์กลางถึงศูนย์กลาง
CUM	CUBIC METER	ลูกบาศก์เมตร, ค.ม.
CM	CENTIMETER	เซนติเมตร, ซม.
CBR	CALIFORNIA BEARING RATIO	ค่าดัชนี CBR
CONC	CONCRETE	คอนกรีต
DIA	DIAMETER	เส้นผ่าศูนย์กลาง
DOH	DEPARTMENT OF HIGHWAYS	กรมทางหลวง
DWG	DRAWINGS	แบบก่อสร้าง
DBST	DOUBLE BITUMINOUS SURFACE TREATMENT	ผิวจราจรชนิดลูกรังสองชั้น
DS/US	DOWNSTREAM, UPSTREAM	ท้ายน้ำ, เหนือน้ำ
EP	EDGE OF PAVEMENT	ขอบผิวจราจร
EXP	EXPANSION	ขยาย
EXT	EXTERIOR	ข้างนอก
EXIST	EXISTING	เดิม
EL. OR ELEV	ELEVATION	ค่าระดับ
HWM, LWM	HIGH WATER LEVEL, LOW WATER LEVEL	ค่าระดับน้ำสูงสุด, ค่าระดับน้ำต่ำสุด
Hwy	HIGHWAY	ทางหลวง
HQR	HORIZONTAL	แนวราบ
INT	INTERIOR	ด้านใน
INVT	INVERT, INVERT LEVEL	ระดับที่ก้น
KG/ha	KILOGRAM	กิโลกรัม, กก.
KM/hr	KILOMETER	กิโลเมตร, กม.
KPH	KILOMETERS PER HOUR	กิโลเมตรต่อชั่วโมง
L	LENGTH OF HORIZONTAL CURVE, LENGTH	ความยาวของเส้นโค้งแนวราบ
Lt	SUPERELEVATION TRANSITION LENGTH	แนวตั้ง
LS	LUMP SUM	ค่ารวม
LM	LINEAR METER	ความยาวเชิงเส้น
LY	LEFT	ด้านซ้าย
M	METER	เมตร, ม.
mm	MILLIMETER	มิลลิเมตร, มม.
MO	MIDDLE ORDINATE	ระยะจากจุดตัดตั้งฉากถึงเส้นกึ่งกลาง
MAX	MAXIMUM	มากที่สุด
MIN	MINIMUM	น้อยที่สุด
MSL	MEAN SEA LEVEL	ค่าระดับน้ำทะเลปานกลาง, ระดับน้ำทะเลปานกลาง
MISO	MISCELLANEOUS	อื่นๆ
NO OR #	NUMBER	จำนวนหรือลำดับ
OD	OUTSIDE DIAMETER	เส้นผ่าศูนย์กลางภายนอก
PC	POINT OF CURVE OF PRECEPESSED CONCRETE	จุดเริ่มต้นโค้ง, คอนกรีตอัดแรง
PI	POINT OF HORIZONTAL INTERSECTION	จุดตัดตั้งฉาก
PL	PLATE	แผ่น
PT	POINT OF TANGENCY	จุดสัมผัส
PBM	PERMANENT BENCH MARK	หมุดหลักฐานถาวร
PDC	POINT ON CURVE	จุดบนเส้นโค้ง
POT	POINT OF TANGENT	จุดสัมผัสตั้งฉาก
PVC	POINT OF VERTICAL CURVATURE	จุดที่แนวตั้งฉากแนวราบ
VI	POINT OF VERTICAL INTERSECTION	จุดตัดตั้งฉากแนวตั้ง
PVT	POINT OF VERTICAL TANGENT	จุดสัมผัสแนวตั้งตั้งฉาก
PVRC	POINT OF VERTICAL REVERSE CURVE	
R	RADIUS	รัศมีวงกลม
RC	REINFORCED CONCRETE	คอนกรีตเสริมเหล็ก, ค.ส.
RP	REFERENCE POINT	จุดอ้างอิง
RT	RIGHT	ด้านขวา
ROW	RIGHT OF WAY	เขตทาง
RCB	REINFORCED CONCRETE BOX	บ่อรับน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก
RCP	REINFORCED CONCRETE PILE	เสาเข็มคอนกรีตเสริมเหล็ก
REF	REFERENCE	เอกสารอ้างอิง, อ้างอิง
RID	ROYAL IRIGATION DEPARTMENT	กรมชลประทาน
REMF	REINFORCEMENT	การเสริมเหล็ก
REQD	REQUIRED	ต้อง
SE	SUPERELEVATION	ค่าระดับด้านใน
SEC	SECANT	
STA	STATION	ตำแหน่ง, กม.
STD	STANDARD	มาตรฐาน
SBS	SINGLE BITUMINOUS SURFACE TREATMENT	ผิวจราจรชนิดลูกรังชั้นเดียว
SQM	SQUARE METER	ตารางเมตร
T	TANGENT LENGTH	ความยาวแนวตั้งฉาก
THK	THICKNESS	ความหนา
VERT	VERTICAL	แนวตั้ง
VCI	VERTICAL CURVE	แนวตั้งฉาก
VOL	VOLUME	ปริมาตร
W	WIDTH	ความกว้าง
W/O, W/	WITHOUT, WITH	ไม่มี, พร้อม
W	WIDENING	แนวตั้งฉาก
W/L	W/ LINE OR SURVEY	แนวตั้งฉาก
%	PERCENT	เปอร์เซ็นต์
AND	AND	และ
Ø	MESH	ตาข่าย
MHSE	MANHOLE TYPE 3 COVER TYPE B OFFSET (OF DRAIN TO OF ROAD OR SURVEY LINE)	บ่อน้ำทิ้งแบบ 3 ฝาปิดแบบ B ระยะตั้งฉาก (จากท่อระบายน้ำถึงแนวถนนหรือแนวสำรวจ)

หมายเหตุทั่วไป

- แบบก่อสร้างนี้ใช้ระบบเมตริกเป็นพื้นฐาน มิติต่างๆ ที่แสดงไว้เป็นเมตรนอกจากจะระบุเป็นอย่างอื่น การวัดมุมเป็นระบบองศา ฟิลิปดา และลิปดา
- ค่าระดับที่แสดงไว้ในแบบก่อสร้างเทียบกับระดับน้ำทะเลปานกลาง
- แบบก่อสร้างที่ใช้ร่วมกับเอกสารประกอบด้วยข้อกำหนดเฉพาะงาน, เอกสารแนบท้ายสัญญาต่างๆ
- ข้อความที่ปรากฏในแบบก่อสร้างว่า วิศวกรควบคุมงาน, เจ้าชองงาน, ผู้ควบคุมงาน หมายความว่า วิศวกรควบคุมงานก่อสร้างของผู้จ้าง ตามที่ระบุไว้ในเอกสารสัญญา
- งานคอนกรีตทั่วไปหากมิได้ระบุเป็นอย่างอื่น ให้ใช้คอนกรีตตาม มยข.103 ชนิด ปก ซึ่งมีแรงอัดประลัยต่ำสุดที่กระทำต่อพื้นที่คอนกรีต ทรงกระบอกมาตรฐานขนาด 15x30 เซนติเมตร มีค่าเท่ากับ 280 กก./ตารางเซนติเมตร เมื่ออายุครบ 28 วัน (คอนกรีตโครงสร้างส่วนที่เป็นบ่อน้ำบ้น้ำเสียทั้งหมดให้ใช้เหล็กก้ำยากันซึม)
- เหล็กเส้นเสริมคอนกรีตใช้ตาม มยข.103 ขนาดของเหล็กเส้นที่ใช้กำหนดดังนี้ เหล็กเสริมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 6 และ 8 มม. ให้เป็นไปตามมาตรฐานขนาดผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.27 ขึ้นคุณภาพเหล็กชนิด SR-24 ส่วน เหล็กเสริมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 10 มม. หรือใหญ่กว่าให้เป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.24 ขึ้นคุณภาพเหล็กชนิด SD-40
- ไม่ว่าจะดำเนินการก่อสร้าง ในกรณีที่มีรายละเอียดปลีกย่อยใดๆ มิได้ปรากฏในแบบรายละเอียดที่แนบมาไว้ อันเนื่องมาจากมีการก่อสร้างปรับปรุงภายหลังการออกแบบ ให้ผู้จ้างจัดทำแบบขยายรายละเอียด (SHOW DRAWING) เสนอต่อวิศวกรควบคุมงาน เพื่อพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการก่อสร้าง และกรณีดังกล่าวนี้ถือเป็นหน้าที่ของผู้จ้างที่ต้องตรวจสอบสถานที่ก่อสร้างก่อนเริ่มงาน จะถือเป็นข้ออ้างในการเรียกร้องค่าใช้จ่ายเพิ่ม หรือขยายกำหนดเวลาแล้วเสร็จตามสัญญาไม่ได้
- ก่อนลงมือก่อสร้างผู้จ้างจะต้องเสนอแผนการทำงานแต่ละจุดเสนอต่อผู้ควบคุมงานหรือตัวแทนของ ชจน. เพื่ออนุมัติ ทั้งนี้การพิจารณาหรือข้อเสนอแนะจากผู้ควบคุมงานผู้จ้างจะต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด (ทั้งนี้เพื่อไม่ให้เกิดความเข้าใจที่ผิดหรือเกิดความสับสน)
- การขุดเปิดหน้าดินเพื่อการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียในกรณีที่มีความลึกเกินกว่าความสามารถการรับน้ำหนักดินตามแนวตั้งผู้จ้างจะต้องติดตั้งระบบกันดินทั้ง SHEET PILE โดยไม่อนุญาตให้ผู้จ้างใช้วิธีขุดเปิดแบบปรับ SLOPE ของดิน
- ผู้จ้างจะต้องรับผิดชอบตรวจสอบหาข้อมูลเกี่ยวกับสภาพดินในบริเวณก่อสร้างสถานีสูบน้ำเสีย และบริเวณก่อสร้างระบบบำบัด เพื่อให้สามารถออกแบบระบบป้องกันดินสึ๊งได้อย่างพอเพียง ปลอดภัย

องค์การนิคมฯ น้ำเสีย
กรมประจวบคีรีขันธ์

โครงการ
โครงการก่อสร้างบ่อน้ำบ้น้ำเสียแบบแยก
เพื่อขนาดสามขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 3 เมตร จำนวน 3 บ่อ

วิศวกรโยธา

วิศวกรสิ่งแวดล้อม

วิศวกรไฟฟ้า

หัวหน้ากองสาธารณสุขจังหวัด

ผู้อำนวยการฝ่ายวิศวกรรม

รอง ผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการและแผน

อนุมัติ
รอง ผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการและแผน

ผู้รับจ้าง

วิศวกรโยธา

วิศวกรสิ่งแวดล้อม

วิศวกรไฟฟ้า

เขียนแบบ

ผู้ตรวจสอบ

ผู้อนุมัติ

แก้ไข

ครั้งที่	รายการ	อนุมัติ - วันที่

แนบแสดง

สัญลักษณ์ อักษรย่อ
และหมายเหตุทั่วไป

เลขที่แบบ

แผ่นที่

BL-04-02

02

โครงการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียขนาดเล็ก
เทศบาลตำบลบางเลน อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม, (BL)

แบบรูปและรายละเอียดระบบบำบัดน้ำเสีย
(SHOP DRAWING)

จัดเตรียมโดย



องค์การจัดการน้ำ


กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

[Handwritten signature]

สารบัญแบบ

เลขที่แบบ	รายละเอียดแบบ	แผ่นที่
แบบทั่วไป		
BL-GN-01	สถาปัตยกรรม	01
BL-GN-02	สัญลักษณ์สัญลักษณ์และส่วนประกอบทั่วไป	02
BL-GN-03	ผังบริเวณ(รวม)พื้นที่ก่อสร้าง	03
BL-GN-04	ผังบริเวณอาคารหน้าน้ำ(เปิด)	04
BL-GN-05	สถาปัตย์เขียนแบบอาคารระบบระบายน้ำปัจจุบัน	05
BL-GN-06	สถาปัตย์เขียนแบบที่ก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสีย	06
แบบภาพปัจจุบัน		
BL-EX-01	แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการด้านสภาพแวดล้อม ด้านถนนและผังบริเวณโครงการ	07
BL-EX-02	ภาพถ่ายทางอากาศแสดงพื้นที่โครงการด้านสภาพแวดล้อม ด้านถนนและผังบริเวณโครงการ	08
BL-EX-03	รูปถ่ายมุมสูงแสดงแนวถนนและสิ่งปลูกสร้างบริเวณโครงการ	09
แบบระบบบำบัดน้ำเสีย		
BL-SH-01	ผังบริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย	10
BL-SH-02	แปลนผังอาคารระบบบำบัดน้ำเสีย	11
BL-SH-03	แปลนพื้นที่อาคารระบบบำบัดน้ำเสีย	12
BL-SH-04	รูปตัด A-A, B-B	13
BL-SH-05	รูปตัด C-C, D-D, E-E, F-F	14
BL-SH-06	รายละเอียดของอาคารบำบัดน้ำเสียและ FEED WELL	15
BL-SH-07	รายละเอียด WEF-1 และ WBR-2	16
BL-SH-08	ผังระบบระบายน้ำในอาคารระบบบำบัดน้ำเสีย	17
BL-SH-09	ผังระบบระบายน้ำในอาคารระบบบำบัดน้ำเสีย	18
แบบโครงสร้างระบบบำบัดน้ำเสีย		
BL-ST-01	ผังโครงสร้างอาคาร	19
BL-ST-02	ผังโครงสร้างอาคาร	20
BL-ST-03	ผังโครงสร้างอาคาร	21
BL-ST-04	รูปตัดโครงสร้างอาคาร (รูปตัด A-A, B-B)	22
BL-ST-05	รูปตัดโครงสร้างอาคาร (รูปตัด C-C, D-D, E-E, F-F)	23
BL-ST-06	แบบรายละเอียดโครงสร้าง (1)	24
BL-ST-07	แบบรายละเอียดโครงสร้าง (2)	25

เลขที่แบบ	รายละเอียดแบบ	แผ่นที่
แบบอาคารควบคุม		
BL-CT-01	อาคารควบคุม แบบอาคาร ผนัง	26
BL-CT-02	อาคารควบคุม แบบอาคาร รูปตัด 1,2,3,4	27
BL-CT-03	อาคารควบคุม แบบอาคาร รูปตัด A-A, B-B	28
BL-CT-04	อาคารควบคุม แบบอาคาร แบบโครงสร้างพร้อมระบบไฟฟ้าและระบบปรับอากาศ	29
BL-CT-05	อาคารควบคุม แบบอาคาร รายละเอียดโครงสร้าง	30
BL-CT-06	แบบระบบไฟฟ้า และดูจากบริเวณอาคารควบคุม, รายละเอียดระบบไฟฟ้า	31
แบบระบบไฟฟ้า		
BL-EE-01	รูปแสดงขนาดของหม้อแปลงไฟฟ้า 22 KV.	32
BL-EE-02	SINGLE LINE DIAGRAM OF MDB	33
BL-EE-03	SINGLE LINE DIAGRAM OF MCC1 AND FRONT DETAIL OF MDBS/MCC1	34
BL-EE-04	FRONTDETAIL OF MDB	35
BL-EE-05	FRONTDETAIL OF MCC1	36
BL-EE-06	FRONTDETAIL OF MCC2	37
BL-EE-07	แปลนพื้นที่อาคารระบบบำบัดน้ำเสีย	38
BL-EE-08	ระบบไฟฟ้าและระบบปรับอากาศอาคารควบคุม	39
BL-EE-09	LOAD SCHEDULE อาคารควบคุม	40
BL-EE-10	แบบแปลนอาคารระบบไฟฟ้า	41
BL-EE-11	ผังบริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย (แสดงผังอาคารบำบัดน้ำเสีย, น้ำทิ้ง)	42
BL-EE-12	แบบแปลนอาคารระบบไฟฟ้า	43
แบบมาตรฐาน		
BL-STD-01	รายละเอียดของอาคารบำบัดน้ำเสีย (แสดงผังอาคารบำบัดน้ำเสียและอาคารบำบัดน้ำเสีย)	44
BL-STD-02	รายละเอียดของอาคารบำบัดน้ำเสีย (แสดงผังอาคารบำบัดน้ำเสีย)	45
BL-STD-03	รายละเอียดของอาคารบำบัดน้ำเสีย (แสดงผังอาคารบำบัดน้ำเสีย)	46
BL-STD-04	แบบแปลนอาคารบำบัดน้ำเสีย (แสดงผังอาคารบำบัดน้ำเสีย)	47
แบบแปลนอาคารบำบัดน้ำเสีย		
BL-PS-01	ผังแปลนอาคารบำบัดน้ำเสีย (แสดงผังอาคารบำบัดน้ำเสีย)	48
BL-PS-02	สถาปัตย์เขียนแบบ PS-01 (แสดงผังอาคารบำบัดน้ำเสีย)	49
BL-PS-03	สถาปัตย์เขียนแบบ PS-02 (แสดงผังอาคารบำบัดน้ำเสีย)	50
BL-PS-04	สถาปัตย์เขียนแบบ PS-03 (แสดงผังอาคารบำบัดน้ำเสีย)	51



องค์การนิคมฯ
Wastewater Management Authority
องค์การนิคมฯ
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

โครงการ
โครงการก่อสร้างบำบัดน้ำเสียขนาดเล็ก
เทศบาลตำบลบางเลน อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม

วิศวกรโยธา

วิศวกรสิ่งแวดล้อม

วิศวกรไฟฟ้า

หัวหน้ากองมาตรฐานวิศวกรรม
ผู้อำนวยการฝ่ายวิศวกรรม
รอง ผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการและแผน
อนุมัติ
รอง ผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการและแผน
ผู้รับจ้าง

วิศวกรโยธา

วิศวกรสิ่งแวดล้อม

วิศวกรไฟฟ้า

เขียนแบบ

ผู้ตรวจสอบ

ผู้อนุมัติ

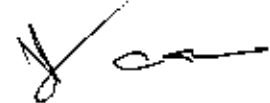


หน้า ๒

ครั้งที่	รายการ	อนุมัติ - วันที่

แบบแสดง

สารบัญแบบ

เลขที่แบบ	แผ่นที่
BL-GN-01	01

สัญลักษณ์		
	BENCH MARK, PERMANENT BENCH MARK (PBM)	หมุดวัดพื้นฐาน (ถาวร)
	HORIZONTAL CONTROL	หมุดควบคุมแนวราบ
	SURVEY STATION	สถานีหมุดสำรวจ
	CORNER MARKERS	หมุดกึ่งมุมฉาก
	POINT ON GEOMETRIC CURVE, POINT ON CURVE	จุดบนเส้นโค้งทางเรขาคณิต
	DEFLECTION ANGLE	มุมเบี่ยงเบน
	BOX CULVERT (EXISTING)	ท่อระบายน้ำรูปสี่เหลี่ยม (เดิม)
	BOX CULVERT (PROPOSED)	ท่อระบายน้ำรูปสี่เหลี่ยม (ใหม่)
	BRIDGE (EXISTING)	สะพาน (เดิม)
	BRIDGE (PROPOSED)	สะพาน (ใหม่)
	RDP (EXISTING)	ท่อระบายน้ำ (เดิม)
	RDP (PROPOSED)	ท่อระบายน้ำ (ใหม่)
	MANHOLE (EXISTING)	ปลั๊ก (เดิม)
	EXISTING ROAD (IN PLAN)	ถนนเดิม (ในแนว)
	RAILWAY	ทางรถไฟ
	KILOMETER MARKER (EXISTING, PROPOSED)	หมุดกิโลเมตร (เดิม, ใหม่)
	ROW MARKER (EXISTING, PROPOSED)	หมุดแถวทาง (เดิม, ใหม่)
	SURVEY LINE	แนวสำรวจ
	CENTER LINE	แนวศูนย์กลาง
	CONTOUR LINE	เส้นระดับความสูง
	DETAILS FOR REFERENCE POINT	รายละเอียดหมุดอ้างอิง
	BORE HOLE (MACHINE DR HAUD AUGER)	หลุมเจาะ (เครื่องหรือมือ)
	TST PIT	หลุมทดสอบ
	RIVER, KHLONG OR CANAL	แม่น้ำ, คลอง
	WATER LEVEL	ระดับน้ำ
	SLOPE, EARTH, BANKING	ความลาดเอียง
	SWAMP AREA OR POND	ที่ลุ่ม หรือ สระน้ำ
	EARTH CHANNEL	คลองดิน
	BUILDING, ONE-STORY, WOODEN FRAME	อาคารไม้ชั้นเดียว
	BUILDING, TWO-STORY, CONCRETE FRAME	อาคารคอนกรีต 2 ชั้น
	BARBED WIRE FENCE	รั้วลวดหนาม
	CONCRETE FENCE	รั้วคอนกรีต
	WOODEN FENCE	รั้วไม้
	GALVANIZED FENCE	รั้วสังกะสี
	MESH WIRE FENCE	รั้วลวดเหล็ก
	STEEL FENCE	รั้วเหล็ก
	TREE	ต้นไม้
	ASBESTOS ROOF	หลังคาใยหิน
	FLAT ROOF	หลังคาเรียบ
	GALVANIZED IRON ROOF	หลังคาสังกะสี
	TILE ROOF	หลังคากระเบื้อง
	THATCH ROOF	หลังคาจาก
	FIRE HYDRANT	น้ำดับเพลิง
	STOP VALVE	วาล์วปิดกั้น
	TRAFFIC SIGNAL (NEW, EXISTING)	สัญญาณไฟจราจร (เดิม, ใหม่)
	WATER PIPE LINE	แนวท่อน้ำ
	ELECTRIC POWER LINE WITH POLE (CONCRETE OR WOOD)	แนวสายไฟฟ้าพร้อมเสา (คอนกรีตหรือไม้)
	POWER TRANSMISSION LINE	แนวสายส่งแรงสูง
	TELEGRAPH OR TELEPHONE LINE	แนวสายโทรเลข, สายโทรศัพท์
	ELECTRIC POLE	เสาไฟฟ้า
	TELEPHONE POLE	เสาโทรศัพท์
	SIGN POST	เสาตั้งป้าย
	GUIDE POST (EXISTING, PROPOSED)	หมุดชี้ทาง (เดิม, ใหม่)
	SIGN BOARD (EXISTING, PROPOSED)	ป้ายจราจร (เดิม, ใหม่)
	KERB & GUTTER (K & G)	คันหินทางเดิน
	FLOW DIRECTION	ทิศทางการไหล
	GULLY PIT	ปลั๊กน้ำ
	DRAIN LINE (NEW)	แนวระบายน้ำ (ใหม่)
	MANHOLE (NEW)	ปลั๊กน้ำ (ใหม่)

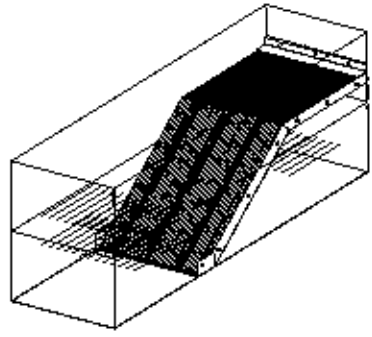
คำย่อ					
AC	ASPHALTIC CONCRETE	แอสฟัลติกคอนกรีต	RC	REINFORCED CONCRETE	คอนกรีตเสริมเหล็ก, คอนกรีตเสริมเหล็ก
AD	SPACING	ระยะห่าง, ระยะว่าง	RP	REFERENCE POINT	จุดอ้างอิง
AZ	AZIMUTH	องศาจาก	RT	RIGHT	ด้านขวา
AGB	AGGREGATE	มวลรวม	ROW	RIGHT OF WAY	เขตทาง
ABUT	ABUTMENT	หน้าตักของสะพาน	RCCB	REINFORCED CONCRETE BCK	คอนกรีตเสริมเหล็ก
ASTM	AMERICAN SOCIETY FOR TESTING AND MATERIALS	สมาคม ASTM	RCP	REINFORCED CONCRETE PIPE	ท่อระบายน้ำเสริมเหล็ก
ASHTO	AMERICAN ASSOCIATION OF STATE HIGHWAY AND TRANSPORTATION OFFICIALS	สมาคม ASHTO	REF	REFERENCE	การอ้างอิง
APPROX	APPROXIMATE	ค่าประมาณ	RID	ROYAL IRRIGATION DEPARTMENT	กรมชลประทาน
BK, AH	BACK-HEAD	ข้างหลัง, ด้านหลัง	REINF	REINFORCEMENT	การเสริมเหล็ก
B	BOTTOM, PAR SIDE	ด้านล่าง, ด้านล่าง	RECYD	REQUIRED	ที่ต้องการ
BM	BENCH MARK	หมุดวัดพื้นฐาน	SE	SUPERELEVATION	ค่ายกพื้นผิว
BRS	BEARING	ฐานรองรับ, ทิศทาง	SEC	SECANT	เส้นสัมผัส, ท.ค.
CC	CENTER TO CENTER	ศูนย์กลางถึงศูนย์กลาง	STA	STATION	สถานี
CUM	CUBIC METER	ลูกบาศก์เมตร, ลบ.ม.	STD	STANDARD	มาตรฐาน
CM, cm	CENTIMETER	เซนติเมตร, ซม.	SBST	SINGLE BITUMINOUS SURFACE TREATMENT	การบำบัดผิวด้วยยางมะตอยชั้นเดียว
CBR	CALIFORNIA BEARING RATIO	ดัชนีค่ารับน้ำหนัก	SQM	SQUARE METER	ตารางเมตร
CCMC	CONCRETE	คอนกรีต	T	TANGENT LENGTH	ความยาวสัมผัสกับเส้นสัมผัส
DI, DIA	DIAMETER	เส้นผ่าศูนย์กลาง	THK	THICKNESS	ความหนา
DOH	DEPARTMENT OF HIGHWAYS	กรมทางหลวง	VERT	VERTICAL	แนวตั้ง
DWS	DRAINING	การระบายน้ำ	VC	VERTICAL CURVE	เส้นโค้งแนวตั้ง
DBST	DOUBLE BITUMINOUS SURFACE TREATMENT	การบำบัดผิวด้วยยางมะตอยสองชั้น	VOL	VOLUME	ปริมาตร
DOWN	DOWNSTREAM, UPSTREAM	ทิศทาง, แนวที่น้ำ	VDN	INDENNING	การบุ๋ม
EP	EDGE OF PAVEMENT	ขอบผิวทาง	W/O, W/	WITHOUT, WITH	โดยไม่มี, โดย
EXP	EXPANSION	การขยายตัว	Q	CENTERLINE	แนวศูนย์กลาง
EXT	EXTERIOR	ด้านนอก	Q	SPUR LINE OR SUTBYE	แนวสาขาย่อย
EXIST	EXISTING	เดิม	%	PERCENT	เปอร์เซ็นต์
EL OR ELEV	ELEVATION	ค่าระดับ	&	AND	และ
H.W. LVL	HIGH WATER LEVEL, LOW WATER LEVEL	ระดับน้ำสูง, ระดับน้ำต่ำ	MESH	MESH	ตาข่าย
HWY	HIGHWAY	ทางหลวง	MHSB	MANHOLE TYPE B COVER TYPE B	ปลั๊กน้ำชนิด B ฝาชนิด B
HDR	HORIZONTAL	แนวราบ	C	OFFSET (OF DRAIN TO OF ROAD OR SURVEY LINE)	ระยะห่าง (ของท่อระบายน้ำจากแนวถนนหรือแนวสำรวจ)
INT	INTERIOR	ด้านใน			
INVERT	INVERT LEVEL	ระดับที่ก้น			
KG, kg	KILOGRAM	กิโลกรัม, กก.			
KM, km	KILOMETER	กิโลเมตร, กม.			
KPH	KILOMETERS PER HOUR	กิโลเมตรต่อชั่วโมง			
L	LENGTH OF HORIZONTAL CURVE, LENGTH	ความยาวของเส้นโค้งแนวราบ			
Lt	SUPERELEVATION TRANSITION LENGTH	ความยาวการปรับระดับ			
LS	LUMP SUM	ค่ารวม			
LM	LINEAR MEYER	ความยาวเป็นเส้นตรง			
LT	LEFT	ด้านซ้าย			
M, m	METER	เมตร, ม.			
MM, mm	MILLIMETER	มิลลิเมตร, มม.			
NO	MIDDLE ORDINATE	ระยะจากจุดตัดถึงใจกลาง			
MAX	MAXIMUM	มากที่สุด			
MIN	MINIMUM	น้อยที่สุด			
MSL	MEAN SEA LEVEL	ค่าระดับน้ำทะเลปานกลาง, ฐาน			
MISC	MISCELLANEOUS	ต่างๆไป			
NO OR	NUMBER	จำนวนหรือชื่อ			
OD	OUTSIDE DIAMETER	เส้นผ่าศูนย์กลางภายนอก			
PC	POINT OF CURVE OF PRESTRESSED CONCRETE	จุดเริ่มโค้ง, จุดเริ่มโค้งคอนกรีตเสริมเหล็ก			
PI	POINT OF HORIZONTAL INTERSECTION	จุดตัดแนวราบ			
PL	PLATE	แผ่น			
PT	POINT OF TANGENCY	จุดสัมผัส			
PBM	PERMANENT BENCH MARK	หมุดวัดพื้นฐานถาวร			
POC	POINT ON CURVE	จุดบนโค้ง			
POT	POINT ON TANGENT	จุดบนเส้นสัมผัส			
PVC	POINT OF VERTICAL CURVATURE	จุดเริ่มโค้งแนวตั้ง			
PVI	POINT OF VERTICAL INTERSECTION	จุดตัดแนวตั้ง			
PVT	POINT OF VERTICAL TANGENT	จุดสัมผัสแนวตั้ง			
PVRC	POINT OF VERTICAL REVERSE CURVE	จุดเปลี่ยนโค้งแนวตั้ง			
R	RADIUS	รัศมีของวง			

หมายเหตุทั่วไป

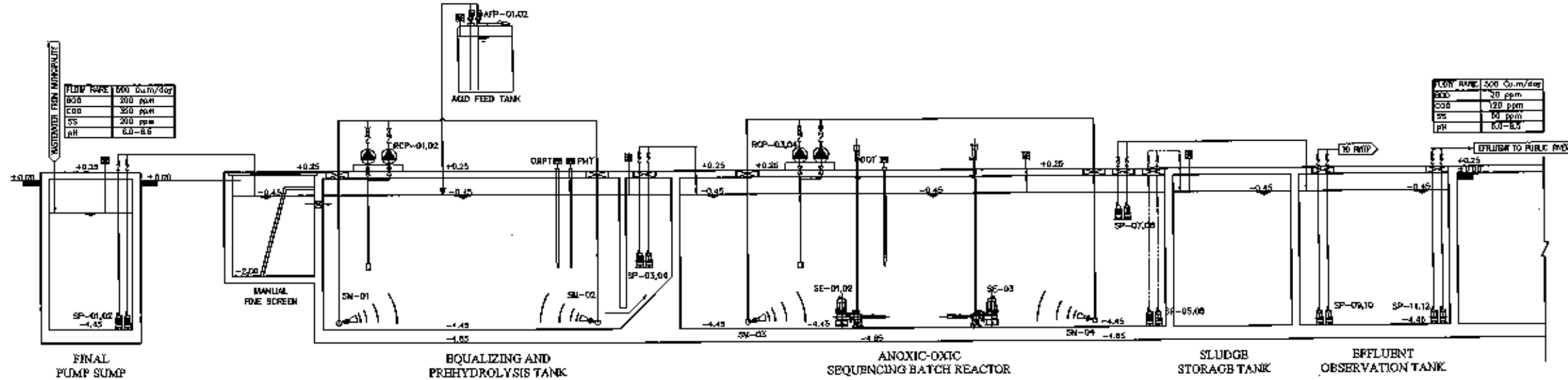
- แบบก่อสร้างนี้ให้ระบบเมตริกเป็นพื้นฐาน มีมิติต่างๆ ที่แสดงไว้เป็นเมตรนอกจากจะมีระบุเป็นอย่างอื่น การวัดมุมเป็นระบบองศา ลิปดา และฟิลิปดา
- ค่าระดับที่แสดงไว้ในแบบก่อสร้างนี้ขบกับระดับน้ำทะเลปานกลาง
- แบบก่อสร้างนี้ใช้ร่วมกับเอกสารประกอบกันซึ่งกำหนดเฉพาะงาน, เอกสารแนบท้ายสัญญาต่างๆ
- ข้อความที่ปรากฏในแบบก่อสร้างนี้ว่า วิศวกรควบคุมงาน, เจ้าของงาน, ผู้ควบคุมงาน ให้หมายถึง ผู้ควบคุมงานก่อสร้างของผู้ว่าจ้าง ตามที่ระบุไว้ในเอกสารสัญญา
- งานคอนกรีตทั่วไปหากมิได้ระบุเป็นอย่างอื่น ให้ใช้คอนกรีตตาม มยข.103 ชนิด ค1 ซึ่งมีแรงอัดประลัยค่าสูงสุดที่กระทำต่อหน่วยคอนกรีต ทรงกระบอกมาตรฐานขนาด 15x30 เซนติเมตร มีค่าเท่ากับ 28.0 กก./ตารางเซนติเมตร เมื่ออายุครบ 28 วัน (คอนกรีตโครงสร้างส่วนที่เป็นบ่อบำบัดน้ำเสียทั้งหมดให้ผสมน้ำยากันซึม)
- เหล็กเส้นเสริมคอนกรีตให้ตาม มยข.103 ขนาดของเหล็กเส้นที่ใช้กำหนดดังนี้ เหล็กเสริมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 6 และ 8 มม. ให้เป็นไปตามมาตรฐานขนาดเหล็กเส้นที่อุตสาหกรรม มยข.27 ขึ้นรูปคุณภาพลักษณะ SR-24 ส่วน เหล็กเสริมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 10 มม. หรือใหญ่กว่าให้เป็นไปตามมาตรฐานขนาดเหล็กเส้นที่อุตสาหกรรม มยข.24 ขึ้นรูปคุณภาพลักษณะ SD-40
- ในขณะที่จะดำเนินการก่อสร้าง ในกรณีที่มีรายละเอียดสภาพปัจจุบันใดๆ ผิดไปจากแบบรายละเอียดที่แนบมาให้ อันเนื่องมาจากมีการก่อสร้างปรับปรุงภายหลังการออกแบบ ให้ผู้ว่าจ้างจัดทำแบบขยายรายละเอียด (SHOW DRAWING) เสนอต่อวิศวกรควบคุมงาน เพื่อพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการก่อสร้าง และควรได้กล่าวถึงเป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างที่ต้องตรวจสอบความถูกต้องของแบบก่อสร้างก่อนเริ่มงาน จะถือเป็นข้ออ้างในการเรียกร้องค่าใช้จ่ายเพิ่ม หรือขยายกำหนดเวลาแล้วเสร็จตามสัญญาไม่ได้
- ก่อนลงมือก่อสร้างผู้รับจ้างจะต้องเสนอแผนการทำงานแต่ละจุดเสนอต่อผู้ควบคุมงานหรือตัวแทนของ อ.จ.น. เพื่ออนุมัติ ทั้งนี้การพิจารณาหรือข้อเสนอแนะจากผู้ควบคุมงานผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด (ทั้งนี้เพื่อให้ได้กระทบกับการใช้พื้นที่หรือเส้นทางสัญจร
- การขุดเปิดหน้าดินเพื่อการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียในกรณีที่มีความลึกเกินกว่าความสามารถการรับน้ำหนักของดินตามแนวลึกลงผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งระบบกันดินทั้ง เช่น SHEET PILE โดยไม่อนุญาตให้ผู้รับจ้างใช้วิธีขุดเปิดแบบรับ SLOPE ของดิน
- ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตรวจสอบหาข้อมูลเกี่ยวกับสภาพดินในบริเวณก่อสร้างลงดินมีอุปสรรค และบริเวณก่อสร้างระบบบำบัด เพื่อให้สามารถออกแบบระบบป้องกันดินพังได้อย่างพอเพียง ปดขอด้วย

(Handwritten signatures and initials)

<p>สำนักงาน โครงการก่อสร้างบำบัดน้ำเสียชุมชน เทศบาลตำบลบางเลน อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม</p>		
วิศวกรโยธา		
วิศวกรสิ่งแวดล้อม		
วิศวกรไฟฟ้า		
หัวหน้ากองมาตรฐานวิศวกรรม		
ผู้อำนวยการฝ่ายวิศวกรรม		
รอง ผู้อำนวยการฝ่ายวิศวกรรมและแผน		
อนุมัติ	รอง ผู้อำนวยการฝ่ายวิศวกรรมและแผน	
ผู้รับจ้าง		
วิศวกรโยธา		
วิศวกรสิ่งแวดล้อม		
วิศวกรไฟฟ้า		
เขียนแบบ		
ผู้ตรวจสอบ		
ผู้อนุมัติ		
แก้ไข		
ครั้งที่	รายการ	อนุมัติ - วันที่
แบบแสดง		
สัญลักษณ์ อักษรย่อ และหมายเหตุทั่วไป		
เลขที่แบบ	แผ่นที่	
BL-GN-02		02



MANUAL FINE SCREEN



WASTEWATER FROM WAREHOUSE

FLOW RATE	1000 Cu.m/407
BOD	300 ppm
COD	300 ppm
SS	300 ppm
pH	6.0-8.0

FLUENT FROM

FLOW RATE	500 Cu.m/day
BOD	30 ppm
COD	120 ppm
SS	60 ppm
pH	6.0-8.0

WASTEWATER TREATMENT PLANT
P&ID WITH HYDRAULIC PROFILE

ผังกระบวนการบำบัดน้ำเสีย
SCALE NTS.

LEGEND

MX	CHEMICAL MIXER	DCV	DECANTING VALVE
LS	LEVEL SWITCH	AB	AIR BLOWER (THREE LOBE ROTARY)
PET	pH TRANSMITTER	LAH	HIGH ALARM
DOT	DO TRANSMITTER	LAL	LOW ALARM
ORPT	ORP TRANSMITTER	ESV	SOLENOID VALVE 2/3
WTF	WASTEWATER TRANSFER PUMP	CA	COMPRESSED AIR SUPPLY
SDP	SLUDGE DRAW-OFF PUMP	ADP	AIR OPERATED DOUBLE DIAPHRAGM PUMP
RCP	RECIRCULATION PUMP	PNIC	PNEUMATIC CONTROL (NC)
AFP	ACID FEED PUMP (METERING DIAPHRAGM PUMP)	SV	SOLENOID VALVE 2/3
CFP	CAUSTIC FEED PUMP (METERING DIAPHRAGM PUMP)	SP	SIGNAL FROM TO PLC
EF	EFFLUENT FEED PUMP	CV	CHECK VALVE
PHT	pH TRANSMITTER	WV	BUTTERFLY VALVE (WATER TYPE)
SM	SUBMERSIBLE MIXER	CV	CHECK VALVE
RFP	REACTOR FEED PUMP	13.5	PVC PIPE CLASS 13.5
DCP	DECANTING PUMP	10	PVC PIPE 10
CDP	CLEAN WATER DISTRIBUTION PUMP	10	GSP CLASS 10
WDV	WASTE WATER DRAW-OFF VALVE	30	ACID LINE 30
RWF	RAW WASTE WATER FEED VALVE	LINE	CAUSTIC LINE
SDV	SLUDGE DRAW-OFF VALVE	ROSE	FLEXIBLE ROSE
SE	SUBMERSIBLE EJECTOR		
SP	SUMP PUMP		

EQUIPMENT SCHEDULE

ลำดับ	ตำแหน่งติดตั้ง	รายการอุปกรณ์	สัญลักษณ์	รายละเอียดอุปกรณ์	หน้าที่การทำงานของเครื่องจักร	การควบคุมเครื่องจักร
01	FINAL PUMP SUMP	SUMP PUMP	SP-01, SP-02	Q = 30 m³/hr, TDH = 5 m, 1.5 kW, 3p, 380 v, 50 Hz, 1500 rpm	สูบน้ำจากถังรวบรวมน้ำเสียไปยังถังบำบัดขั้นต้น	MANUAL AUTO ; - BY TIMER OR LEVELSWITCH ; - RUN DRY PROTECTION
02	EQUALIZING AND PREHYDROLYSIS TANK	SUBMERSIBLE MIXER	SM-01, SM-02	Q = 80 m³/hr, TDH = 15 m, 2.2 kW, 3p, 380 v, 50 Hz, 2800 rpm	กระจายน้ำเสียในถังปรับสมดุล (MIXING CONTROL)	MANUAL AUTO ; - BY TIMER
03	EQUALIZING AND PREHYDROLYSIS TANK	SUMP PUMP	SP-03, SP-04	Q = 110 m³/hr, TDH = 5 m, 3.7 kW, 3p, 380 v, 50 Hz, 1500 rpm	สูบน้ำเสียจากถังปรับสมดุลไปยังถังปฏิกรณ์	MANUAL AUTO ; - BY TIMER OR LEVELSWITCH ; - RUN DRY PROTECTION
04	ANOXIC-OXIC PREHYDROLYSIS TANK	SUMP PUMP	SP-05, SP-08	Q = 15 m³/hr, TDH = 7 m, 0.75 kW, 3p, 380 v, 50 Hz, 3000 rpm	สูบน้ำจากถังปรับสมดุลไปยังถังปฏิกรณ์เพื่อเข้าถังถัดไป	MANUAL AUTO ; - BY TIMER OR LEVELSWITCH ; - RUN DRY PROTECTION
05	ANOXIC-OXIC PREHYDROLYSIS TANK	SUBMERSIBLE MIXER	SM-03, SM-04	Q = 30 m³/hr, TDH = 18 m, 2.2 kW, 3p, 380 v, 50 Hz, 2800 rpm	กระจายน้ำเสียในถังปฏิกรณ์ (MIXING CONTROL)	MANUAL AUTO ; - BY TIMER
06	ANOXIC-OXIC PREHYDROLYSIS TANK	SUBMERSIBLE EJECTOR	SE-01, SE-02, SE-03	3.7 kW 3Ø 380V/50Hz, 3000 rpm	เพิ่มอากาศภายในถังปฏิกรณ์	MANUAL AUTO ; - BY TIMER
07	ANOXIC-OXIC PREHYDROLYSIS TANK	SUMP PUMP	SP-07, SP-08	Q = 110 m³/hr, TDH = 5 m, 3.7 kW, 3p, 380 v, 50 Hz, 1500 rpm	สูบน้ำเสียจากถังปรับสมดุลไปยังถังพักน้ำออก	MANUAL AUTO ; - BY TIMER OR LEVELSWITCH ; - RUN DRY PROTECTION
08	EFFLUENT OBSERVATION TANK	SUMP PUMP	SP-09, SP-10	Q = 6 m³/hr, TDH = 10 m, 3.7 kW 3Ø 380V/50Hz, 1500 rpm	สูบน้ำจากถังสังเกตน้ำออกไปยังถังบำบัดขั้นต้น	MANUAL AUTO ; - BY TIMER OR LEVELSWITCH ; - RUN DRY PROTECTION
09	EFFLUENT OBSERVATION TANK	SUMP PUMP	SP-11, SP-12	Q = 6 m³/hr, TDH = 25 m, 0.75 kW 3Ø 380V/50Hz, 3000 rpm	สูบน้ำจากถังสังเกตน้ำออกไปยังถังบำบัดขั้นต้น	MANUAL AUTO ; - BY TIMER OR LEVELSWITCH ; - RUN DRY PROTECTION

เจ้าชองงาน

Wastewater Management Authority
องค์การบริหารน้ำเสีย
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

โครงการ
โครงการก่อสร้างโรงงานบำบัดน้ำเสียขนาดเล็ก
เทศบาลตำบลบางเลน อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม

วิศวกรโยธา

วิศวกรสิ่งแวดล้อม

วิศวกรไฟฟ้า

หัวหน้ากองมาตรฐานวิศวกรรม

ผู้อำนวยการฝ่ายวิศวกรรม

รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการและแผน

อนุมัติ
รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการและแผน

ผู้รับจ้าง

วิศวกรโยธา

วิศวกรสิ่งแวดล้อม

วิศวกรไฟฟ้า

เขียนแบบ

ผู้ตรวจสอบ

ผู้อนุมัติ

แก้ไข

ครั้งที่	รายการ	อนุมัติ - วันที่

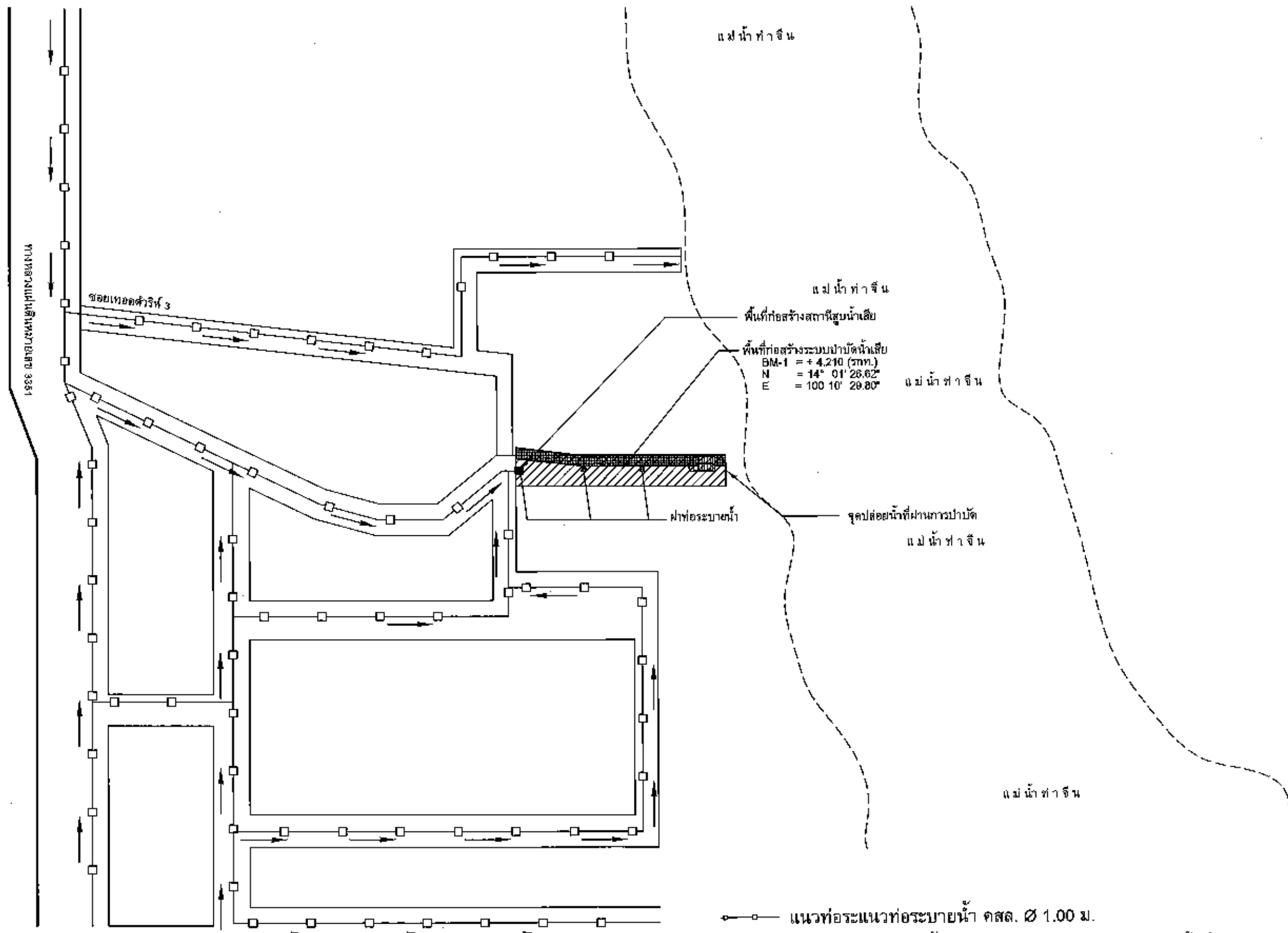
เขียนแบบ

ผังกระบวนการบำบัดน้ำเสีย

แบบที่แบบ BL-GN-03

แผ่นที่ 03

ผังแสดงพื้นที่โครงการ (แสดงระบบระบายน้ำทั้งสภาพปัจจุบัน)



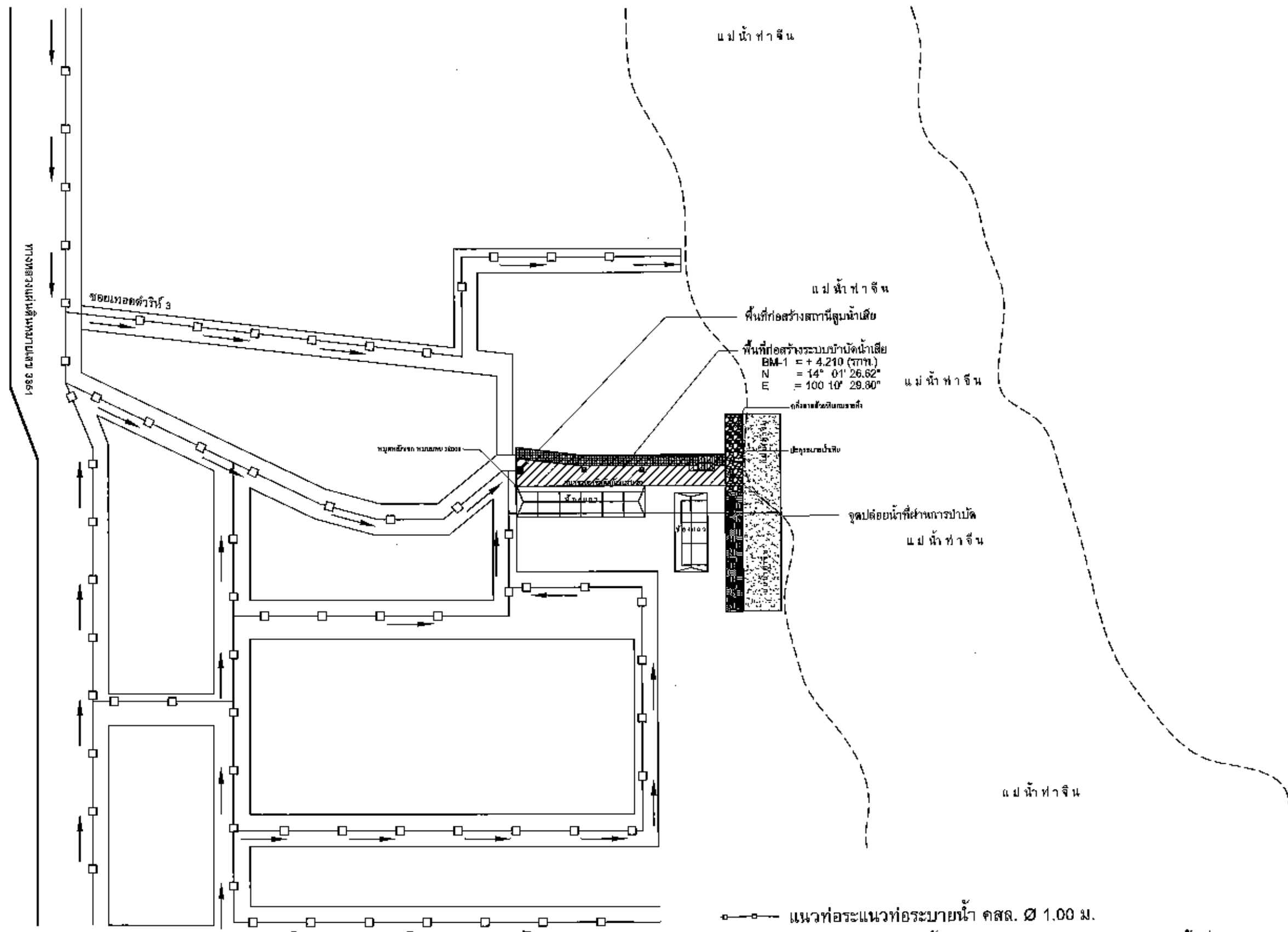
- แนวท่อระบายน้ำที่ระบายน้ำ คสล. Ø 1.00 ม.
- ทิศทางการไหลของน้ำเสียในชุมชน

ผังแสดงพื้นที่โครงการ
SCALE 1:1000

<p>Wastewater Management Authority องค์การบริหารน้ำเสีย กรุงเทพมหานครและปริมณฑล</p>		
<p>โครงการ โครงการก่อสร้างบำบัดน้ำเสียชุมชน เทศบาลตำบลบางพลี อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ</p>		
<p>วิศวกรโยธา</p>		
<p>วิศวกรสิ่งแวดล้อม</p>		
<p>วิศวกรไฟฟ้า</p>		
<p>หัวหน้ากองมาตรฐานวิศวกรรม</p>		
<p>ผู้อำนวยการฝ่ายวิศวกรรม</p>		
<p>รองผู้อำนวยการฝ่ายวิศวกรรมและแผน</p>		
<p>อนุมัติ รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการและแผน</p>		
<p>ผู้รับจ้าง</p>		
<p>วิศวกรโยธา</p>		
<p>วิศวกรสิ่งแวดล้อม</p>		
<p>วิศวกรไฟฟ้า</p>		
<p>เขียนแบบ</p>		
<p>ผู้ตรวจสอบ</p>		
<p>ผู้อนุมัติ</p>		
<p>แก้ไข</p>		
ครั้งที่	รายการ	อนุมัติ - วันที่
<p>แบบแสดง</p>		
<p>กรมคิงบิจวง ระบบระบายน้ำปัจจุบัน</p>		
เลขที่แบบ	แผ่นที่	
BL-GM-05	05	

(Handwritten signature)

สภาพปัจจุบันพื้นที่ก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสีย



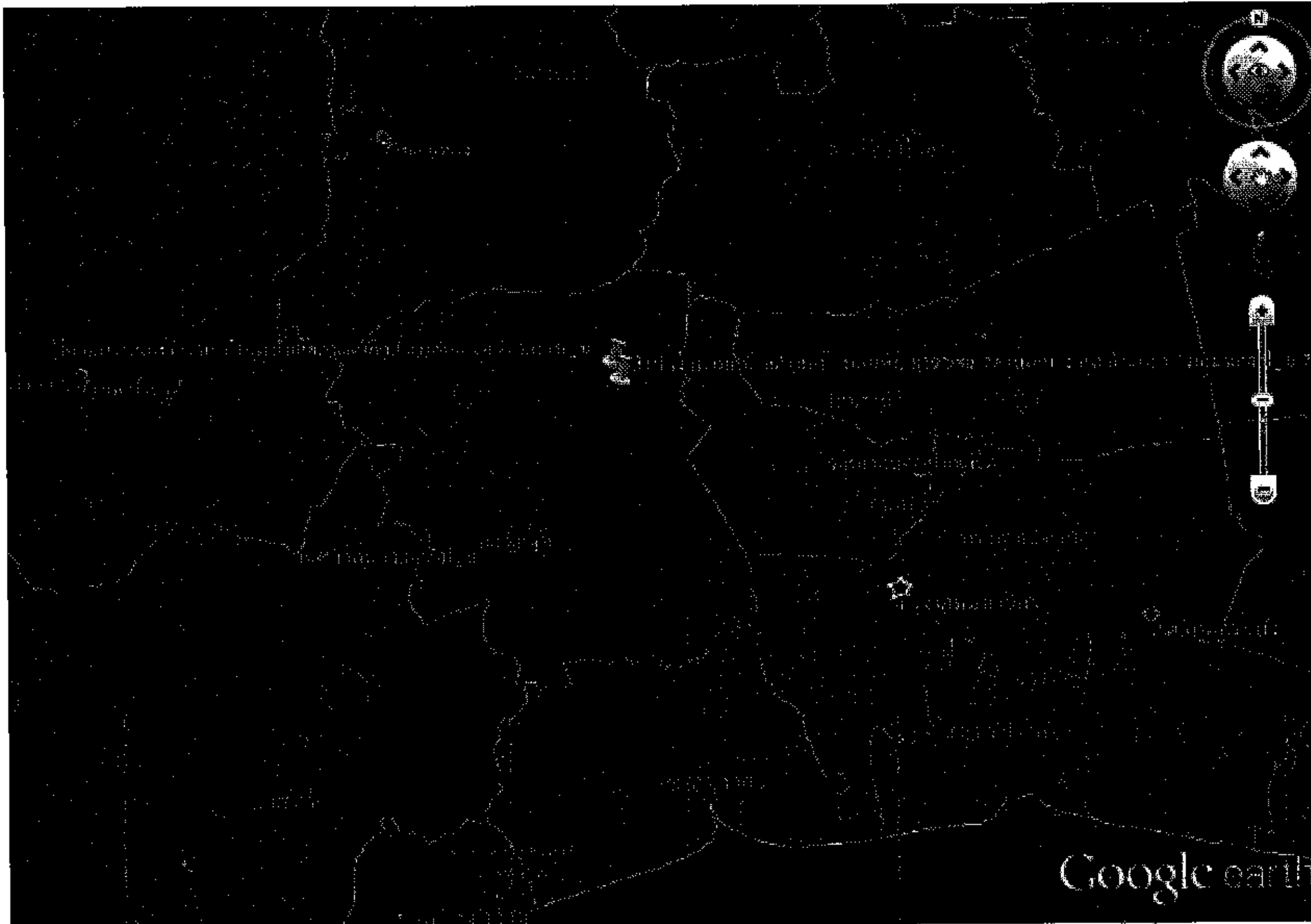
แนวท่อระบายน้ำ ๑.๐๐ ม.
 ทิศทางการไหลของน้ำเสียในชุมชน

ผังแสดงพื้นที่โครงการ
 SCALE 1:1000

เลขที่ ๘๔๔๖ กรุงเทพมหานคร สำนักงานจัดการน้ำเสีย กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม		
โครงการ โครงการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียขนาดเล็ก เทศบาลตำบลบางเลน อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม		
วิศวกรโยธา		
วิศวกรสิ่งแวดล้อม		
วิศวกรไฟฟ้า		
หัวหน้ากองมาตรฐานวิศวกรรม		
ผู้อำนวยการฝ่ายวิศวกรรม		
รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการและแผน		
อนุมัติ รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการและแผน		
ผู้รับจ้าง		
วิศวกรโยธา		
วิศวกรสิ่งแวดล้อม		
วิศวกรไฟฟ้า		
เขียนแบบ		
ผู้ตรวจสอบ		
ผู้อนุมัติ		
แก้ไข		
ครั้งที่	รายการ	อนุมัติ - วันที่
แบบแสดง		
สภาพปัจจุบันพื้นที่ก่อสร้าง ระบบบำบัดน้ำเสีย		
เลขที่แบบ	แผ่นที่	
BL-GM-06	06	

๐๖

ภาพถ่ายทางอากาศแสดงที่ตั้ง เทศบาลตำบลบางเลน อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม

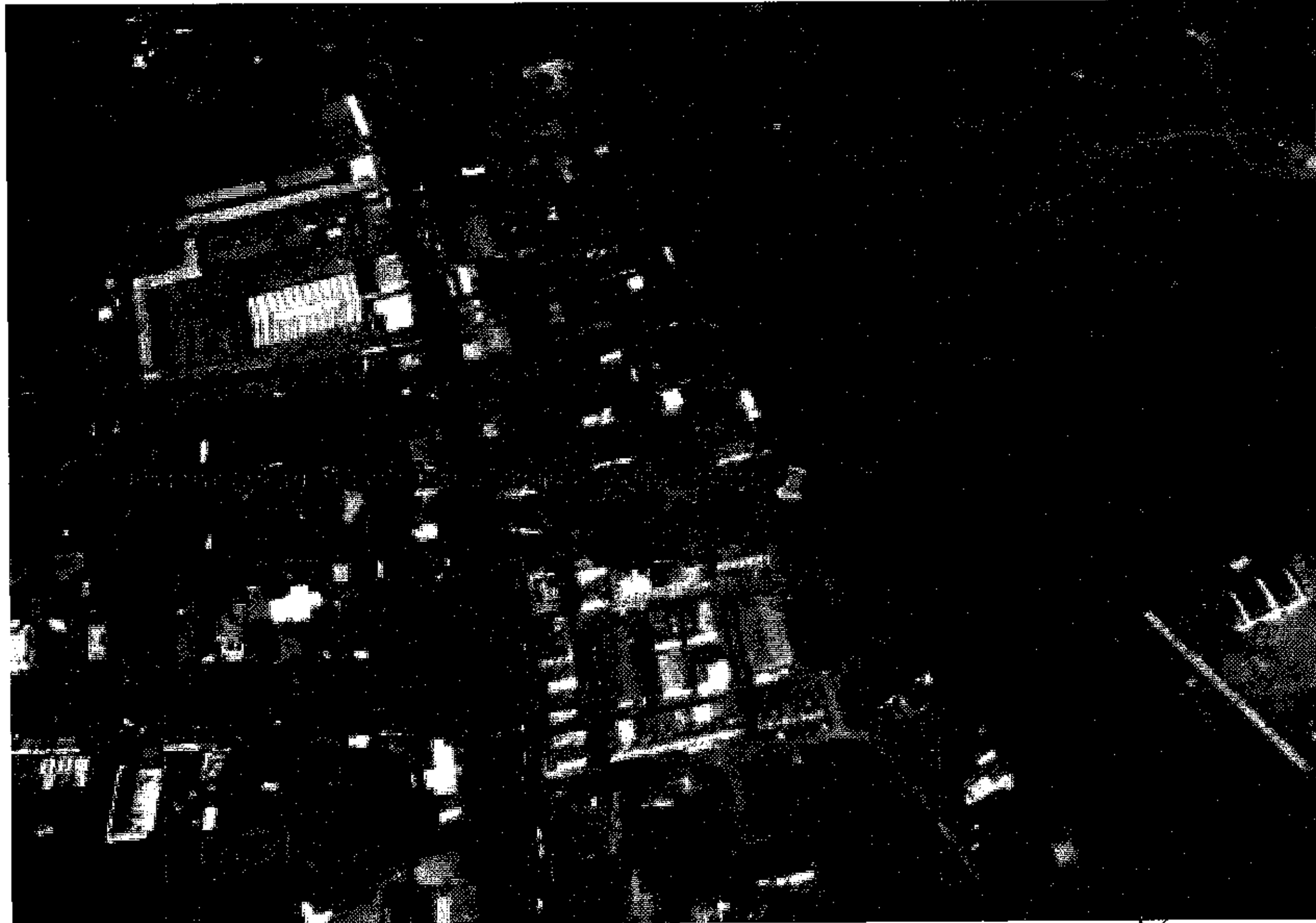
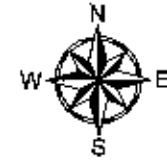



<p>องค์การจัดการน้ำเสีย Wastewater Management Authority องค์การจัดการน้ำเสีย พระราชบัญญัติการรวบรวมและบำบัดน้ำเสีย</p>		
<p>โครงการ โครงการก่อสร้างโรงงานบำบัดน้ำเสียขนาดเล็ก เทศบาลตำบลบางเลน อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม</p>		
<p>วิศวกรโยธา</p>		
<p>วิศวกรสิ่งแวดล้อม</p>		
<p>วิศวกรไฟฟ้า</p>		
<p>หัวหน้ากองมาตรฐานวิศวกรรม</p>		
<p>ผู้อำนวยการฝ่ายวิศวกรรม</p>		
<p>รอง ผู้อำนวยการฝ่ายวิศวกรรมและแผน</p>		
<p>อนุมัติ รอง ผู้อำนวยการฝ่ายวิศวกรรมแผนก</p>		
<p>ผู้รับจ้าง</p>		
<p>วิศวกรโยธา</p>		
<p>วิศวกรสิ่งแวดล้อม</p>		
<p>วิศวกรไฟฟ้า</p>		
<p>เขียนแบบ</p>		
<p>ผู้ตรวจสอบ</p>		
<p>ผู้อนุมัติ</p>		
<p>แก้ไข</p>		
ครั้งที่	ภาพร่าง	อนุมัติ - วันที่
<p>แบบแปลน</p>		
<p>ภาพถ่ายทางอากาศแสดงพื้นที่ เทศบาลตำบลบางเลน อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม</p>		
เลขที่แบบ	แผ่นที่	
BL-EX-02	09	

[Handwritten signatures and initials]

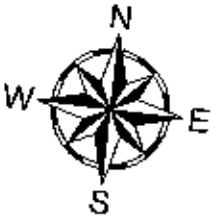
[Handwritten initials]

ผังบริเวณพื้นที่ โครงการก่อสร้างบ่อบำบัดน้ำเสียขนาดเล็ก เทศบาลตำบลบางเลน อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม



 องค์การนิคมอุตสาหกรรม Wastewater Management Authority องค์การนิคมอุตสาหกรรม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม		
โครงการ โครงการก่อสร้างบ่อบำบัดน้ำเสียขนาดเล็ก เทศบาลตำบลบางเลน อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม		
วิศวกรโยธา		
วิศวกรสิ่งแวดล้อม		
วิศวกรไฟฟ้า		
หัวหน้ากองมาตรฐานวิศวกรรม		
ผู้อำนวยการฝ่ายวิศวกรรม		
รอง ผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการและแผน		
อนุมัติ รอง ผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการและแผน		
ผู้รับจ้าง		
วิศวกรโยธา		
วิศวกรสิ่งแวดล้อม		
วิศวกรไฟฟ้า		
เขียนแบบ		
ผู้ตรวจสอบ		
ผู้อนุมัติ		
ระเบียบ		
ครั้งที่	รายการ	อนุมัติ - วันที่
แบบแสดง ผังแสดงขอบเขตพื้นที่ และแนวถนน เทศบาลตำบลบางเลน จังหวัดนครปฐม		
เลขที่แบบ	แผ่นที่	
BL-EX-03	03	

Handwritten signatures and dates: 8/11/24, 9/11/24, and other marks.



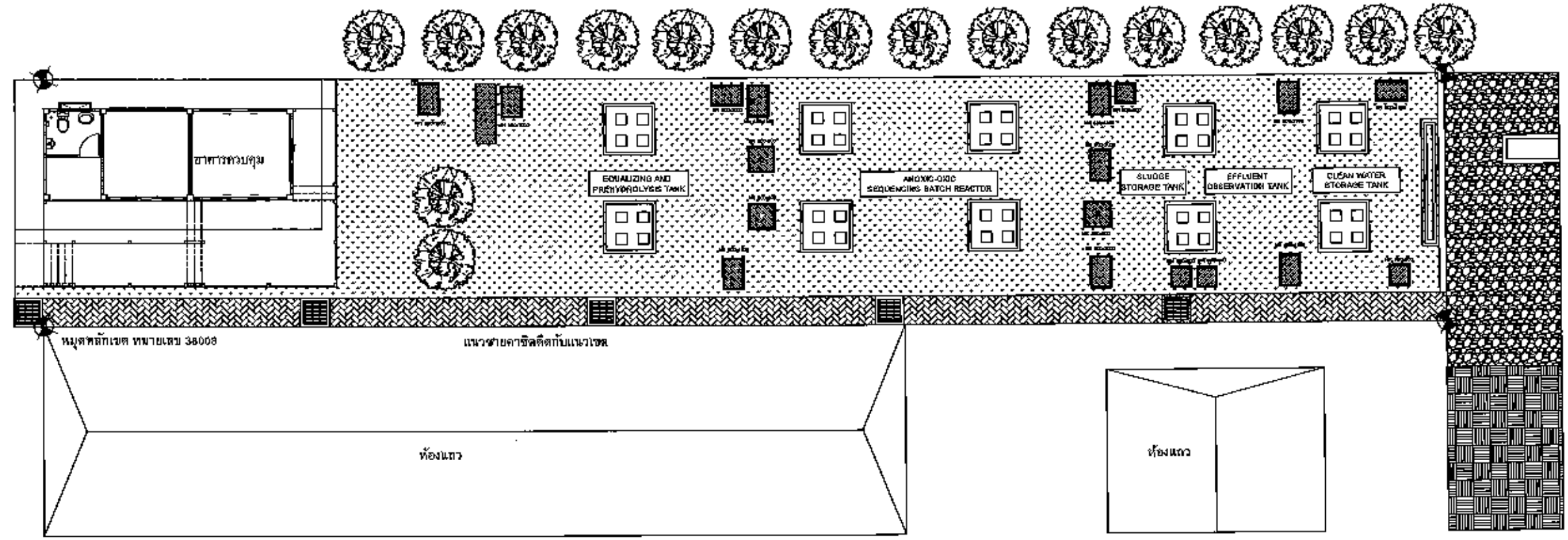
โครงการก่อสร้างบำบัดน้ำเสียภาคใต้
เทศบาลตำบลบางเลน อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม

วิศวกรโยธา
วิศวกรสิ่งแวดล้อม
วิศวกรไฟฟ้า
หัวหน้ากองมาตรฐานวิศวกรรม
ผู้อำนวยการฝ่ายวิศวกรรม
รอง ผู้อำนวยการฝ่ายวิศวกรรมและแผน
อนุมัติ
รอง ผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการและแผน
ผู้รับจ้าง

วิศวกรโยธา
วิศวกรสิ่งแวดล้อม
วิศวกรไฟฟ้า
เขียนแบบ
ผู้ตรวจสอบ
ผู้อนุมัติ

แบบแปลน
แปดฝาประอบบำบัดน้ำเสีย

วันที่	รายการ	อนุมัติ - วันที่
เลขที่แบบ	แผ่นที่	
BL-SK-01	10	



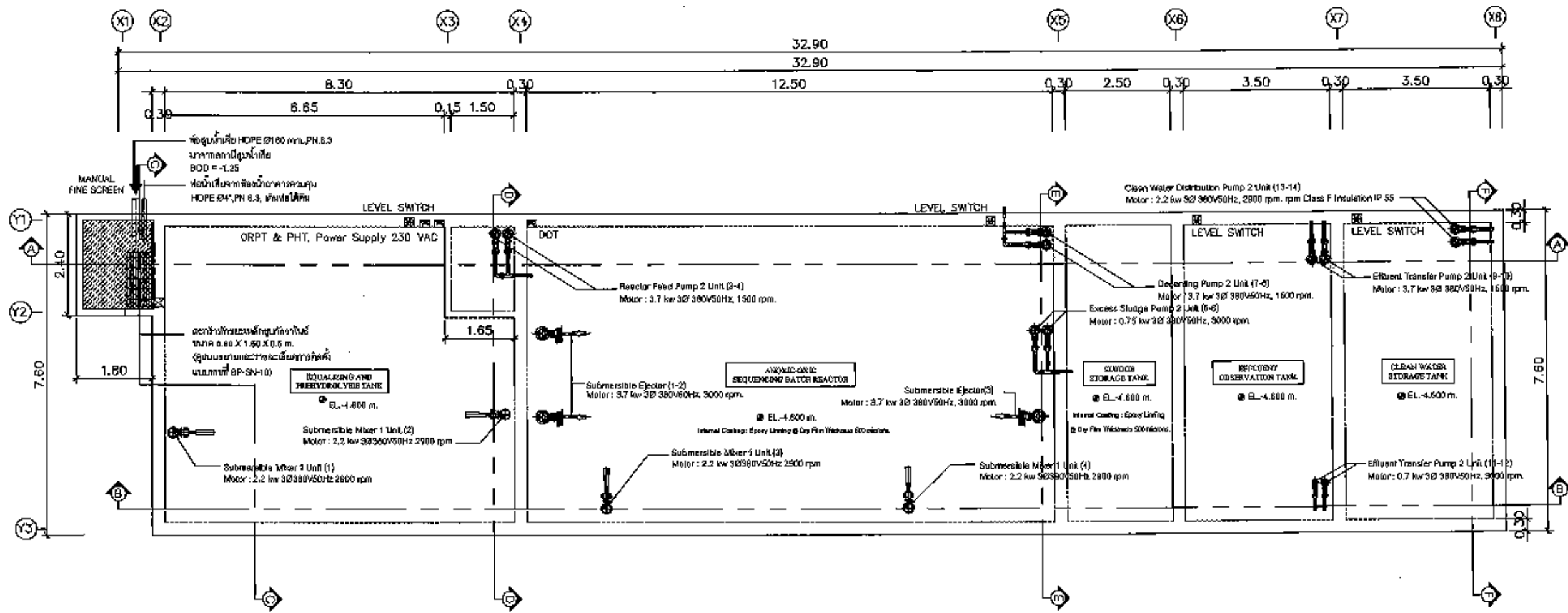
BM-1
ค่าระดับ ±0.000 m
ระดับเดียวกับพื้นถนน

หมายเหตุ
ค่าระดับ ±0.000 ที่กำหนดในแบบ = ±4.210 m. (รทท.)

สัญลักษณ์


- บริเวณพื้นดินถมปรับระดับ ±0.100ปดทุกหญ้า
- บริเวณพื้นที่ทางเดินตัวท่อน ระดับ +0.050
- ปอรับน้ำบำบัดแล้ว
- เครื่องออกกำลักราย
- ดินทุกระงความสูงไม่น้อยกว่า 2.5 ม. โดยวัดขนาดต่ำตื้นที่ความสูง 0.80 ม. ไม่น้อยกว่า 3 นิ้วจำนวนตามระบุ

ผังบริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย
SCALE
วันที่ 3/1/25



LEGEND

MX	CHEMICAL MIXER	DCV	DECANTING VALVE
LS	LEVEL SWITCH	AB	AIR BLOWER (THREE LOBE ROTARY)
PHT	pH TRANSMITTER	LAF	HIGH ALARM
DOT	DO TRANSMITTER	LAL	LOW ALARM
ORPT	ORP TRANSMITTER	[Symbol]	SOLENOID VALVE 2/3
WTF	WASTEWATER TRANSFER PUMP	CA	COMPRESSED AIR SUPPLY
SDF	SLUDGE DRAW-OFF PUMP	[Symbol]	AIR OPERATED DOUBLE DIAPHRAGM PUMP
RCP	RECIRCULATION PUMP	[Symbol]	PNEUMATIC CONTROL (NC)
AFP	ACID FEED PUMP (METERING DIAPHRAGM PUMP)	[Symbol]	SOLENOID VALVE 2/3
CFF	CAUSTIC FEED PUMP (METERING DIAPHRAGM PUMP)	[Symbol]	SIGNAL FROM PLC
BFP	BELT FILTER PRESS FEED PUMP	[Symbol]	BALL VALVE
PHT	pH TRANSMITTER	[Symbol]	BUTTERFLY VALVE (WAFER TYPE)
SM	SUBMERSIBLE MIXER	[Symbol]	CHECK VALVE
RFP	REACTOR FEED PUMP	[Symbol]	PVC PIPE CLASS 13.5
DCP	DECANTING PUMP	[Symbol]	HDPE PN 10
CDP	CLEAN WATER DISTRIBUTION PUMP	[Symbol]	GSP CLASS B
WDV	WASTE WATER DRAW-OFF VALVE	[Symbol]	ACID LINE
RWF	RAW WASTE WATER FEED VALVE	[Symbol]	CAUSTIC LINE
SDV	SLUDGE DRAW-OFF VALVE	[Symbol]	FLEXIBLE HOSE
SB	SUBMERSIBLE EJECTOR		



Wastewater Management Authority

องค์การนิคมบำบัดน้ำเสีย
และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย

โครงการ
โครงการก่อสร้างบำบัดน้ำเสียขนาดเล็ก
เทศบาลตำบลบางเลน อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม

วิศวกรโยธา

วิศวกรสิ่งแวดล้อม

วิศวกรไฟฟ้า

หัวหน้ากองมาตรฐานวิศวกรรม
ผู้อำนวยการฝ่ายวิศวกรรม

รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการและแผน
อนุมัติ
รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการและแผน

ผู้รับจ้าง

วิศวกรโยธา

วิศวกรสิ่งแวดล้อม

วิศวกรไฟฟ้า

เขียนแบบ

ผู้ตรวจสอบ

ผู้อนุมัติ

แก้ไข

ครั้งที่	รายการ	อนุมัติ - วันที่

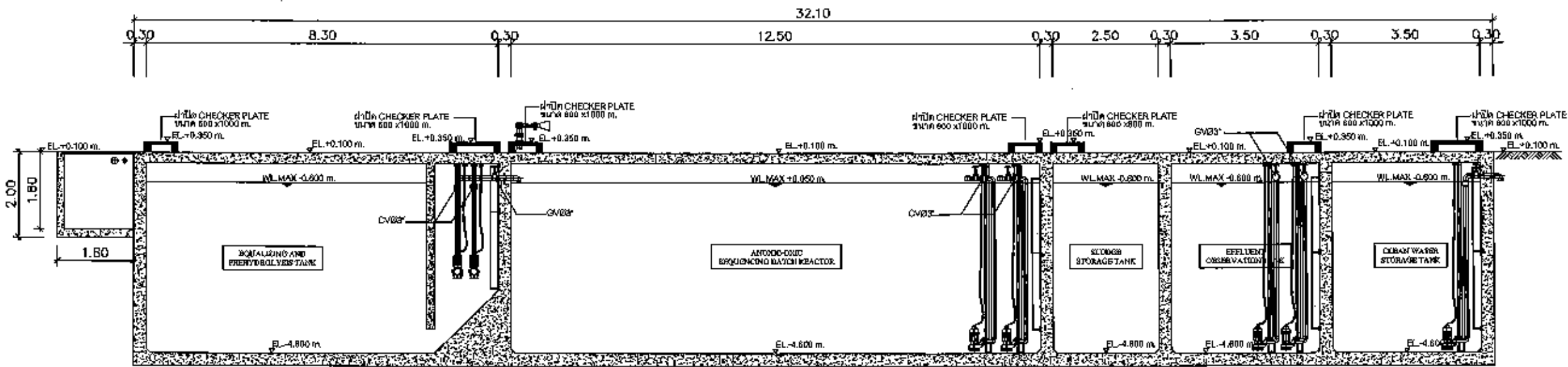
แบบแสดง
แปลนพื้นที่ระบบบำบัดน้ำเสีย

SCALE: [Signature] MTS. 1/11

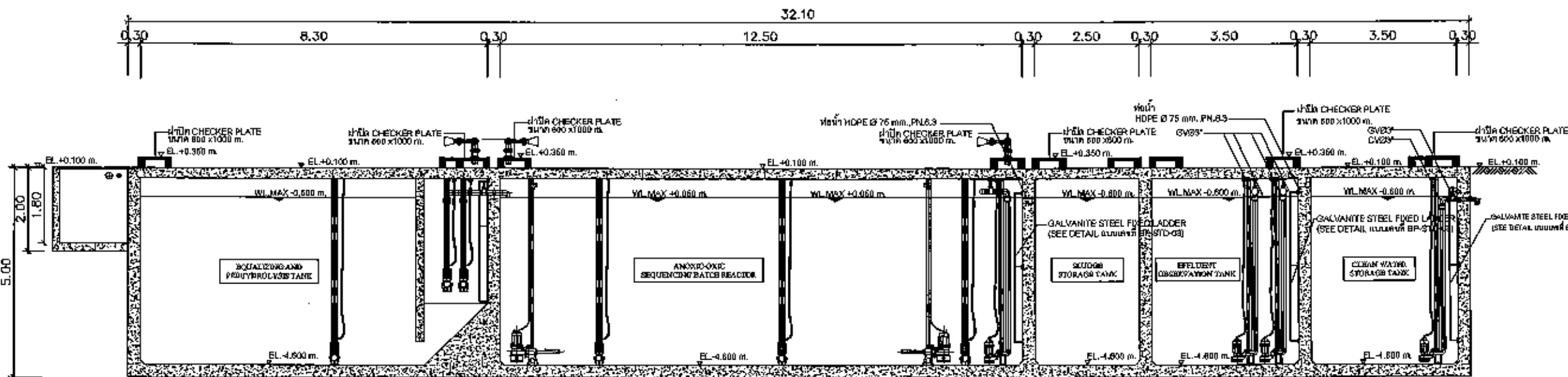
เลขที่แบบ	แผ่นที่
BL-88-03	12

แปลนพื้นที่ระบบบำบัดน้ำเสีย


SCALE: [Signature] MTS. 1/11

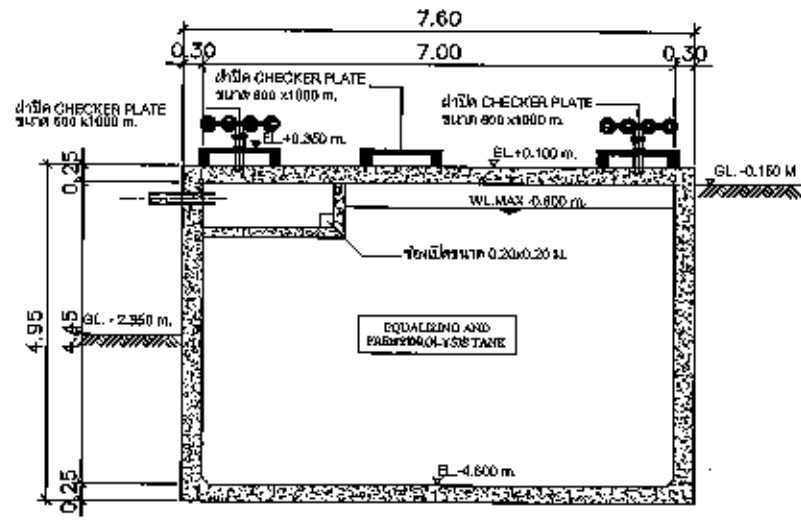


รูปตัด A-A
SCALE 1:100

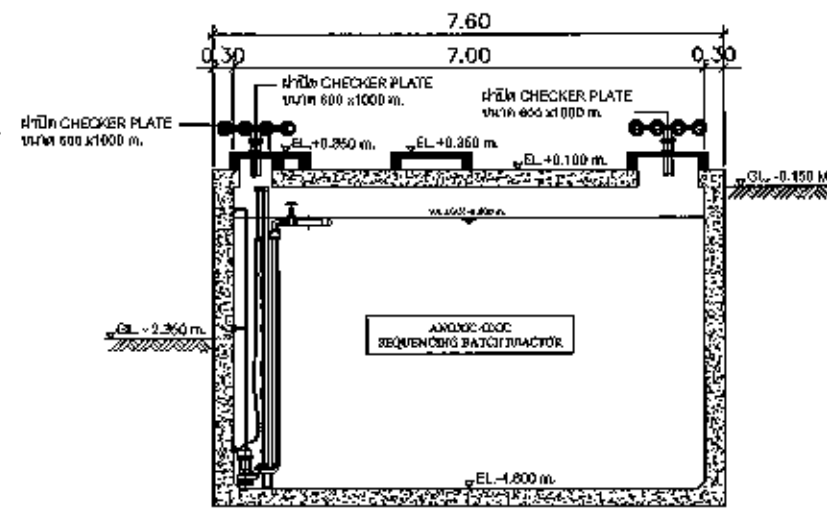


รูปตัด B-B
SCALE 1:100

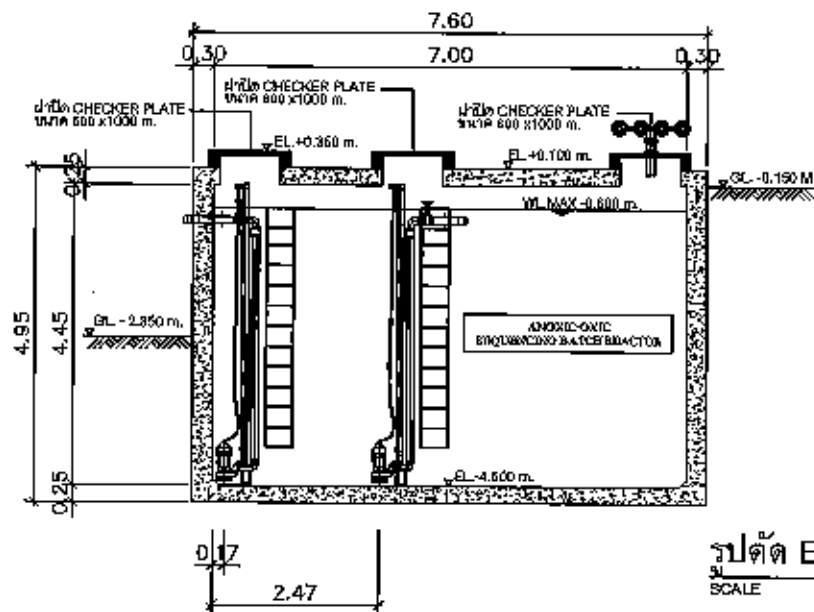
 <p>Wastewater Management Authority องค์การนิคมอุตสาหกรรม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</p>		
โครงการ โครงการก่อสร้างบำบัดน้ำเสียขนาดเล็ก เทศบาลตำบลบางเลน อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม		
วิศวกรโยธา		
วิศวกรสิ่งแวดล้อม		
วิศวกรไฟฟ้า		
หัวหน้ากองมาตรฐานวิศวกรรม		
ผู้อำนวยการฝ่ายวิศวกรรม		
รอง ผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการและแผน		
อนุมัติ รอง ผู้อำนวยการฝ่ายวิศวกรรมและแผน		
ผู้รับจ้าง		
วิศวกรโยธา		
วิศวกรสิ่งแวดล้อม		
วิศวกรไฟฟ้า		
เขียนแบบ		
ผู้ตรวจสอบ		
ผู้อนุมัติ		
แก้ไข		
ครั้งที่	รายการ	อนุมัติ - วันที่
แบบแสดง		
แปลงรูปตัด รูปตัด A-A, B-B		
เลขที่แบบ	แผ่นที่	
BL-SM-04	13	



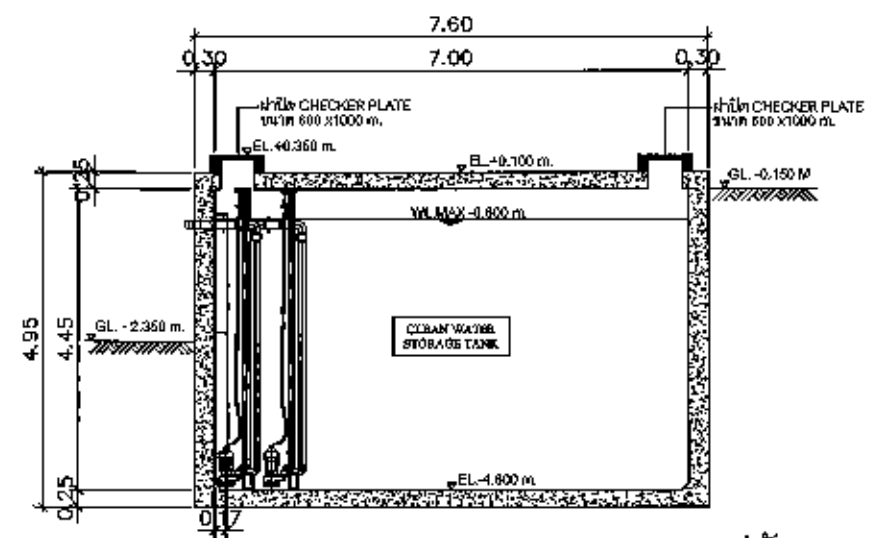
รูปตัด C - C
SCALE 1:100




รูปตัด D - D
SCALE 1:100



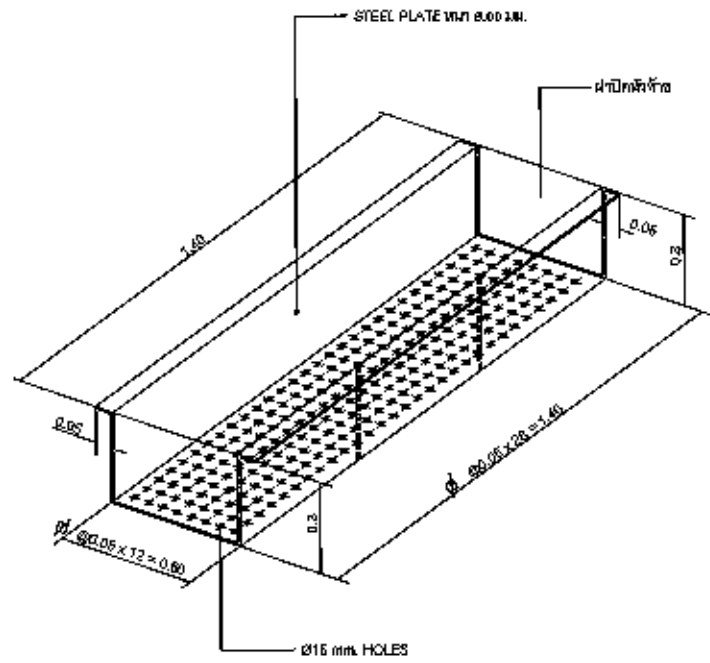
รูปตัด E - E
SCALE 1:100



รูปตัด F - F
SCALE 1:100

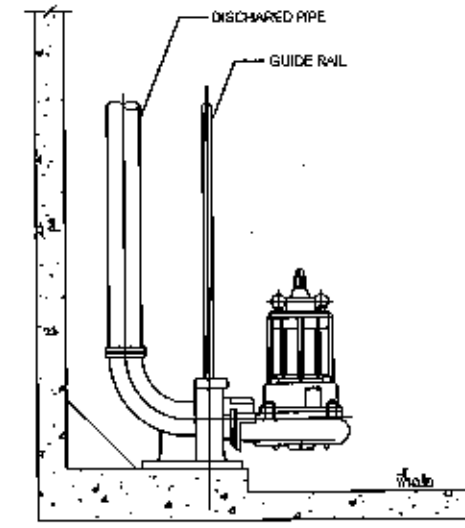
 องค์การนิคมฯ กรุงเทพมหานคร		
โครงการ โครงการก่อสร้างบำบัดน้ำเสียภาคใต้ เทศบาลตำบลบางเลน อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม		
วิศวกรโยธา		
วิศวกรสิ่งแวดล้อม		
วิศวกรไฟฟ้า		
หัวหน้ากองมาตรฐานวิศวกรรม		
ผู้อำนวยการฝ่ายวิศวกรรม		
รอง ผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการและแผน		
อนุมัติ รอง ผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการและแผน		
ผู้รับจ้าง		
วิศวกรโยธา		
วิศวกรสิ่งแวดล้อม		
วิศวกรไฟฟ้า		
เขียนแบบ		
ผู้ตรวจสอบ		
อนุมัติ		
อนุมัติ		
ครั้งที่	รายการ	อนุมัติ - วันที่
หมายเหตุ		
แบบแปลน		
แปลงรูปตัด รูปตัด C-C, D-D, E-E, F-F.		
เลขที่แบบ	แผ่นที่	
BL-84-05	14	

Handwritten signature and initials



ตะแกรงพักขยะ (เหล็กชุบกลวไนซ์)

SCALE NTS.



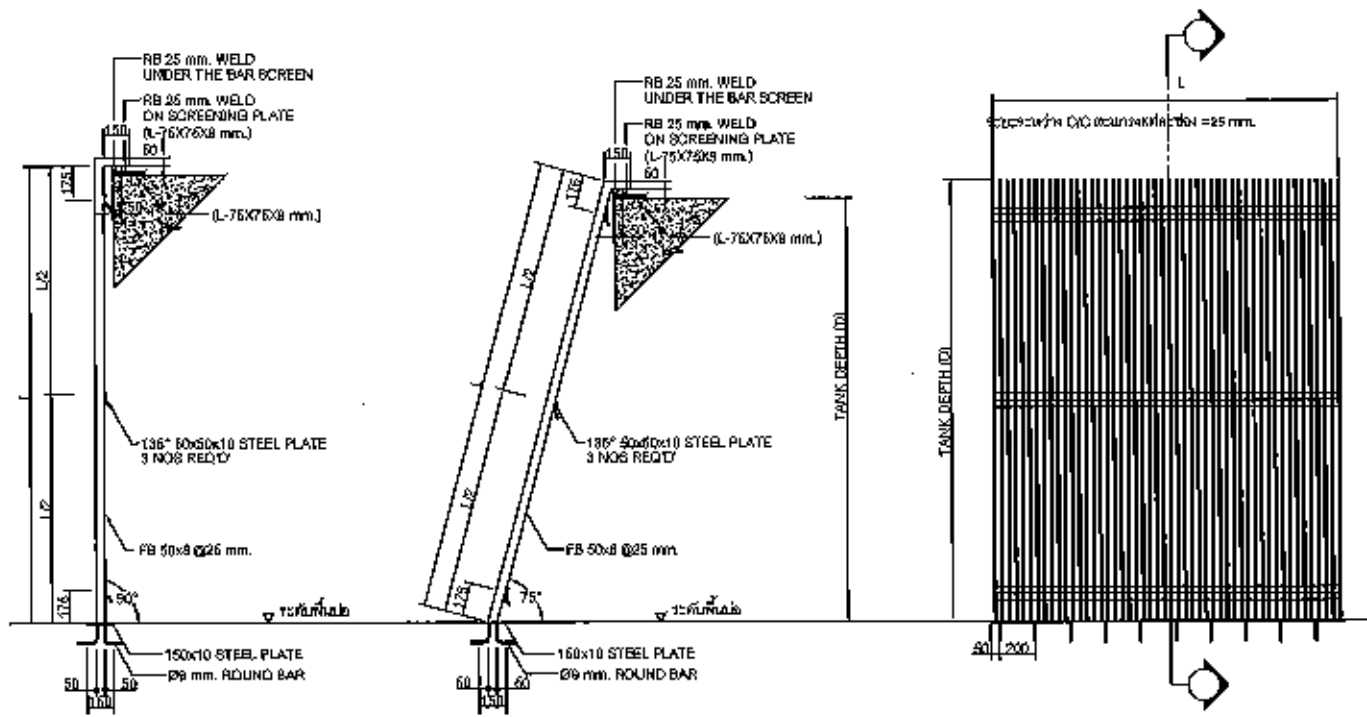
รายละเอียดการติดตั้งเครื่องสูบน้ำ

แบบขยายตำแหน่งรองสูบน้ำ

SCALE NTS.

NOTE:

* ผู้รับจ้างต้องทำการตรวจสอบขนาดหรือระยะ ให้ได้ตามมาตรฐานของผู้ผลิตเครื่องสูบน้ำ



รูปตัดการติดตั้ง (ตามแนวตั้ง)

SCALE NTS.


รูปตัดการติดตั้ง (ตามแนวเอียง)

SCALE NTS.

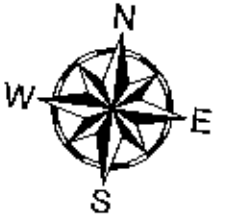
ตะแกรงพักขยะ (เหล็กชุบกลวไนซ์)

SCALE NTS.

NOTE-
1. FOR EQ. D=4.20 SL

 องค์การบริหารน้ำเสีย Wastewater Management Authority กระทรวงมหาดไทย กรุงเทพมหานคร		
โครงการ โครงการก่อสร้างบำบัดน้ำเสียเขตเมือง เขตบางนา กรุงเทพมหานคร จังหวัดกรุงเทพมหานคร		
วิศวกรโยธา 		
วิศวกรสิ่งแวดล้อม 		
วิศวกรไฟฟ้า 		
หัวหน้ากองมาตรฐานวิศวกรรม ผู้อำนวยการฝ่ายวิศวกรรม รอง ผู้อำนวยการฝ่ายวิศวกรรมและแผน ลงนามโดย รอง ผู้อำนวยการฝ่ายวิศวกรรมและแผน		
ผู้รับจ้าง 		
วิศวกรโยธา 		
วิศวกรสิ่งแวดล้อม 		
วิศวกรไฟฟ้า 		
เขียนแบบ 		
ผู้ตรวจสอบ 		
ผู้อนุมัติ 		
แก้ไข		
ครั้งที่	รายการ	อนุมัติ - วันที่
แบบแสดง รายละเอียด รายการพักขยะ ตะแกรงพักขยะ และ FEED WELL		
เลขที่แบบ	แผ่นที่	
BL-SM-05	15	

Handwritten signature and date: 11/12



โครงการ
โครงการก่อสร้างบ่อบำบัดน้ำเสียขนาดเล็กลำปาง
เทศบาลตำบลบางแสน อำเภอบางแสน จังหวัดชลบุรี
วิศวกรรมโยธา

วิศวกรสิ่งแวดล้อม
วิศวกรไฟฟ้า
หัวหน้ากองมาตรฐานวิศวกรรม
ผู้อำนวยการฝ่ายวิศวกรรม
รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการและแผน
อนุมัติ
รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการและแผน

ผู้รับจ้าง

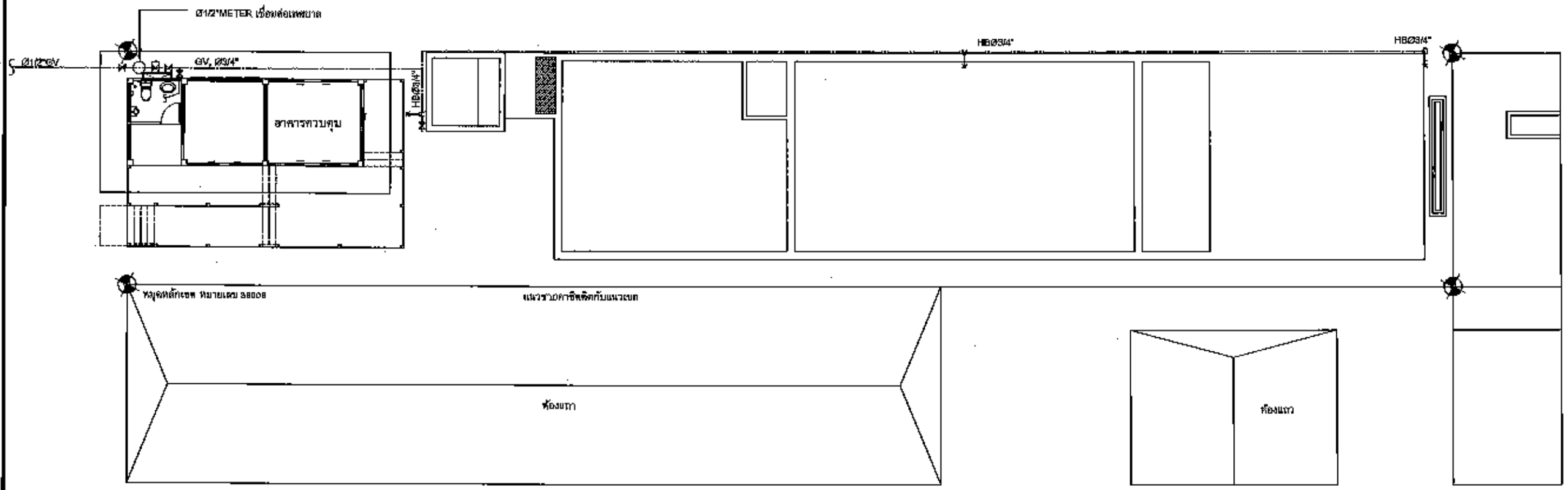
วิศวกรโยธา
วิศวกรสิ่งแวดล้อม
วิศวกรไฟฟ้า

เขียนแบบ
ผู้ตรวจสอบ
ผู้อนุมัติ

แก้ไข		
ครั้งที่	รายการ	อนุมัติ - วันที่

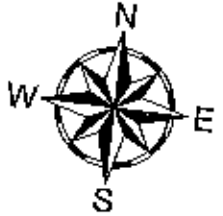
แบบแสดง
ผังระบบประปาในบริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย

เลขที่แบบ: BL-SNB
แผ่นที่: 17



ผังระบบประปาในบริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย

SCALE: [Signature] NTS.



โครงการ
โครงการก่อสร้างบำบัดน้ำเสียขนาดเล็ก
เทศบาลตำบลบางพลี อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ

วิศวกรโยธา

วิศวกรสิ่งแวดล้อม

วิศวกรไฟฟ้า

หัวหน้ากองมาตรฐานวิศวกรรม

ผู้อำนวยการฝ่ายวิศวกรรม

รอง ผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการและแผน

อนุมัติ
รอง ผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการและแผน

ผู้รับจ้าง

วิศวกรโยธา

วิศวกรสิ่งแวดล้อม

วิศวกรไฟฟ้า

เขียนแบบ

ผู้ตรวจสอบ

ผู้อนุมัติ

แก้ไข

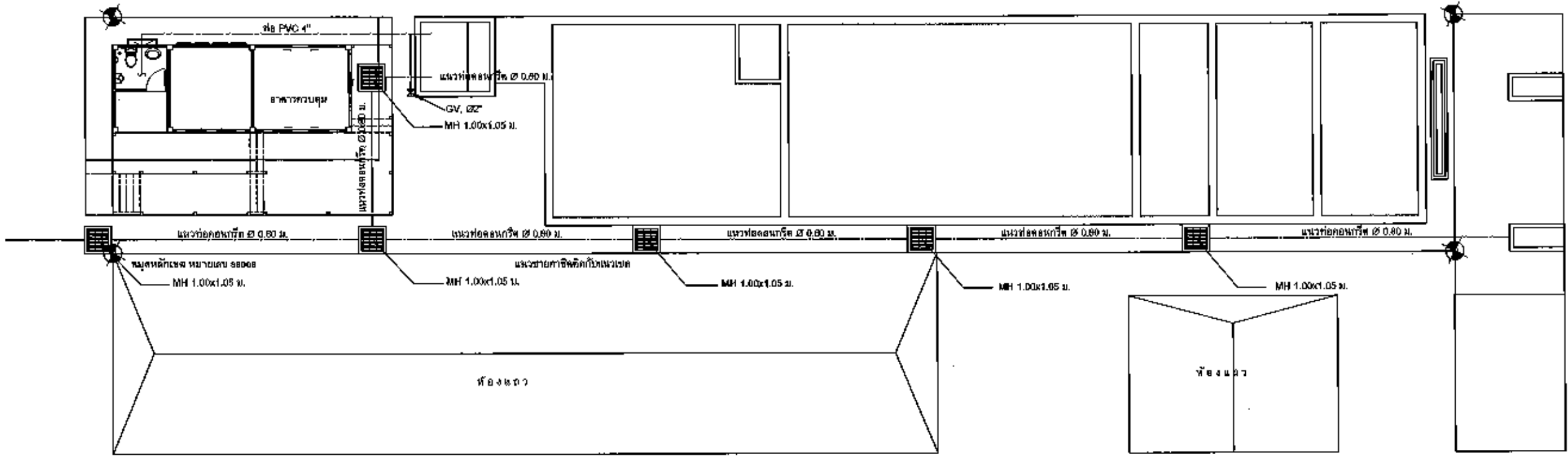
ครั้งที่	รายการ	อนุมัติ - วันที่

แบบแปลน

ผังระบบระบายน้ำในบริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย

เลขที่แบบ	แผ่นที่
-----------	---------

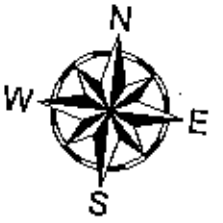
๑๒-๑๙-๐๙	18
----------	----



ผังระบบระบายน้ำในบริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย

SCALE NTS

(Handwritten signature and initials)



โครงการ
โครงการก่อสร้างบำบัดน้ำเสียขนาดเล็ก
เทศบาลตำบลบางเลน อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม

วิศวกรโยธา

วิศวกรสิ่งแวดล้อม

วิศวกรไฟฟ้า

หัวหน้ากองสถาปัตยกรรมวิศวกรรม

ผู้อำนวยการฝ่ายวิศวกรรม

ของ ผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการและแผน

อนุมัติ
ของ ผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการและแผน

ผู้รับจ้าง

วิศวกรโยธา

วิศวกรสิ่งแวดล้อม

วิศวกรไฟฟ้า

เขียนแบบ

ผู้ตรวจสอบ

ผู้อนุมัติ

แก้ไข

ครั้งที่	รายการ	อนุมัติ - วันที่

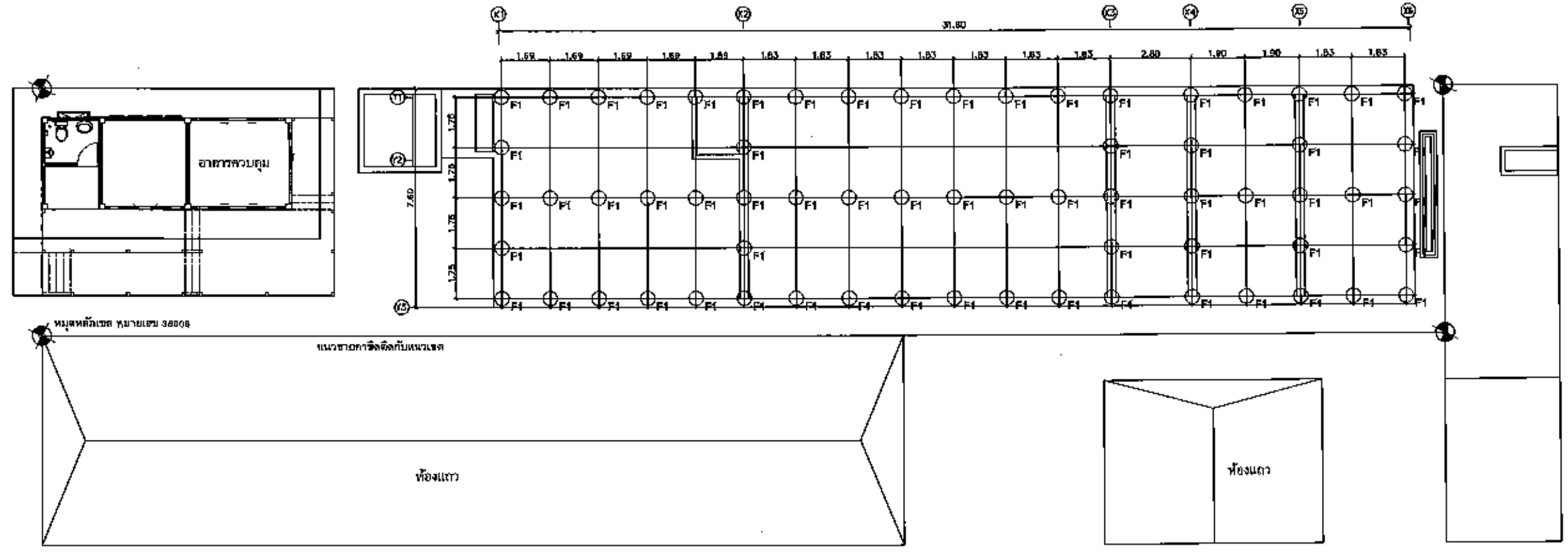
แบบแสดง

ผังการตอกเสาเข็ม

เลขที่แบบ

แผ่นที่

BL-ST-01 18



หมุดหลักเขต หมายเลข 38008

แนวชายคาจรจัดตั้งกับแนวเขต

ห้องแถว

ห้องแถว

BM-1
ค่าระดับ 0+000 m.
ระดับเสี้ยวที่ระดับพื้นถนน

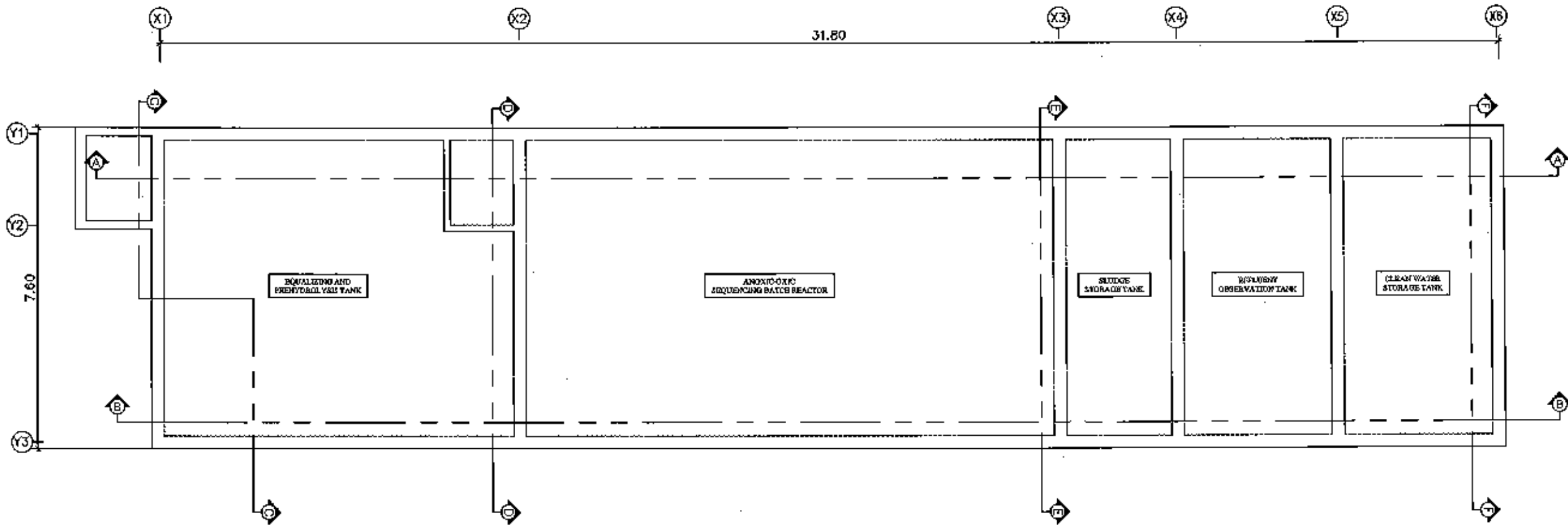
หมายเหตุ


ค่าระดับ ๑๐.๐๐๐ ที่กำหนดในแบบ = +4.21๐ m. (รทท)

สัญลักษณ์

⊕ F1 = เสาเข็มเจาะ Ø๑๑0 มม. ลึก 18 m. รับน้ำหนักปลอดภัย 40 ตัน จำนวน ๖๖ ต้น Dowel 8-DB 20 ยาว 2.00 m.

ผู้จัดการตอกเสาเข็ม
SCALE NTS.

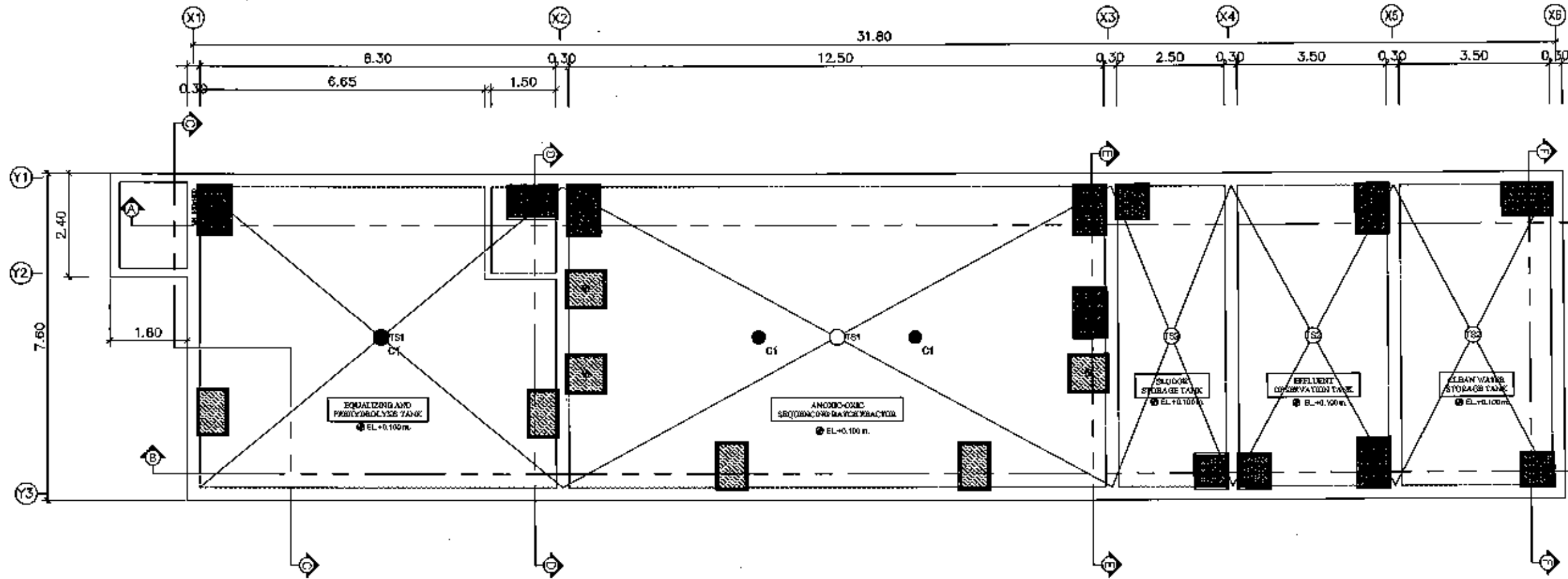



(ชื่อของงาน)  Wastewater Management Authority องค์การจัดการน้ำเสีย กรุงเทพมหานครและจังหวัดใกล้เคียง		
โครงการ โครงการก่อสร้างฝายบำบัดน้ำเสียขนาดเล็ก เทศบาลตำบลบางเลน อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม		
วิศวกรโยธา		
วิศวกรสิ่งแวดล้อม		
วิศวกรไฟฟ้า		
หัวหน้ากองมาตรฐานวิศวกรรม		
ผู้อำนวยการฝ่ายวิศวกรรม		
รอง ผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการและแผน		
อนุมัติ รอง ผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการและแผน		
ผู้รับจ้าง		
วิศวกรโยธา		
วิศวกรสิ่งแวดล้อม		
วิศวกรไฟฟ้า		
เขียนแบบ		
ผู้ตรวจสอบ		
ผู้อนุมัติ		
หมายเหตุ		
ฝายโครงการสร้างฝายบำบัดน้ำ		
ครั้งที่	รายการ	อนุมัติ - วันที่
แบบแสดง		
ฝายโครงการสร้างฝายบำบัดน้ำ		
เลขที่แบบ	หน้าที่	
BL-ST-02	20	

ผังโครงสร้างฝายบำบัดน้ำ

SCALE 1:100

(Handwritten signature and initials)

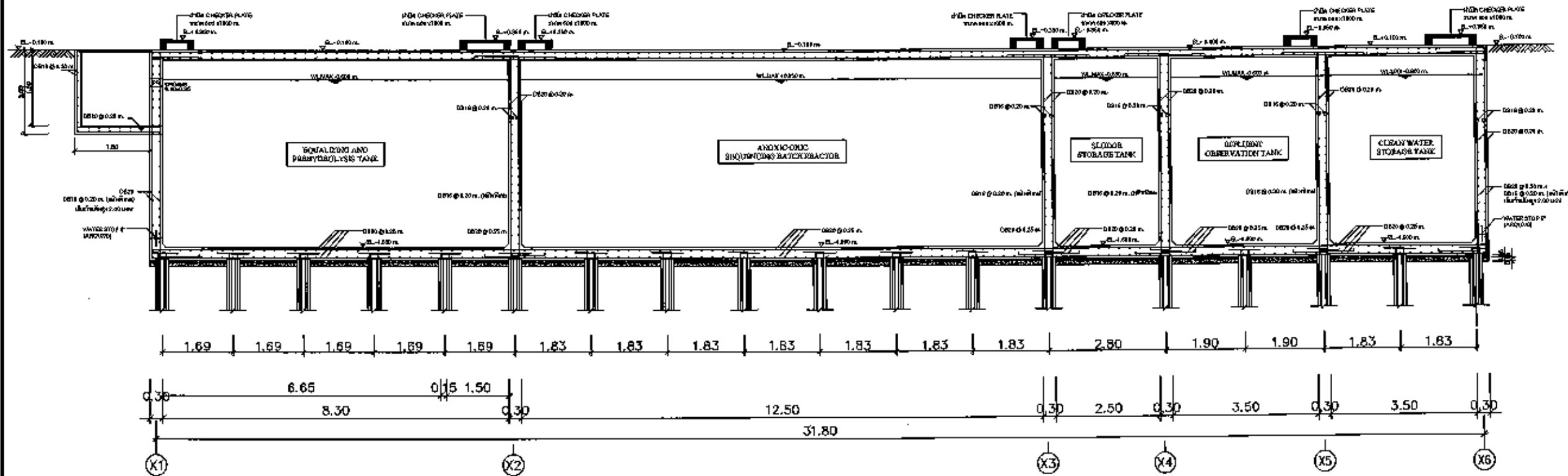


 Wastewater Management Authority องค์การนิคมอุตสาหกรรมกรุงเทพ กรุงเทพมหานคร		
โครงการก่อสร้างบำบัดน้ำเสียขนาดเล็ก เทศบาลตำบลบางเลน อำเภอบางคนที จังหวัดนครปฐม วิศวกรรมโยธา		
วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม วิศวกรรมไฟฟ้า หัวหน้ากองมาตรฐานวิศวกรรม ผู้อำนวยการกองวิศวกรรม หรือ ผู้อำนวยการกองวิชาการและแผน อนุมัติ รอง ผู้อำนวยการกองวิชาการและแผน ผู้รับจ้าง		
วิศวกรรมโยธา วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม วิศวกรรมไฟฟ้า เขียนแบบ ผู้ตรวจสอบ ผู้อนุมัติ		
แก้ไข		
ครั้งที่	รายการ	อนุมัติ - วันที่
หมายเหตุ แปลนโครงสร้างบำบัดน้ำเสีย		
เลขที่แบบ	แผ่นที่	
BL-ST-05	21	

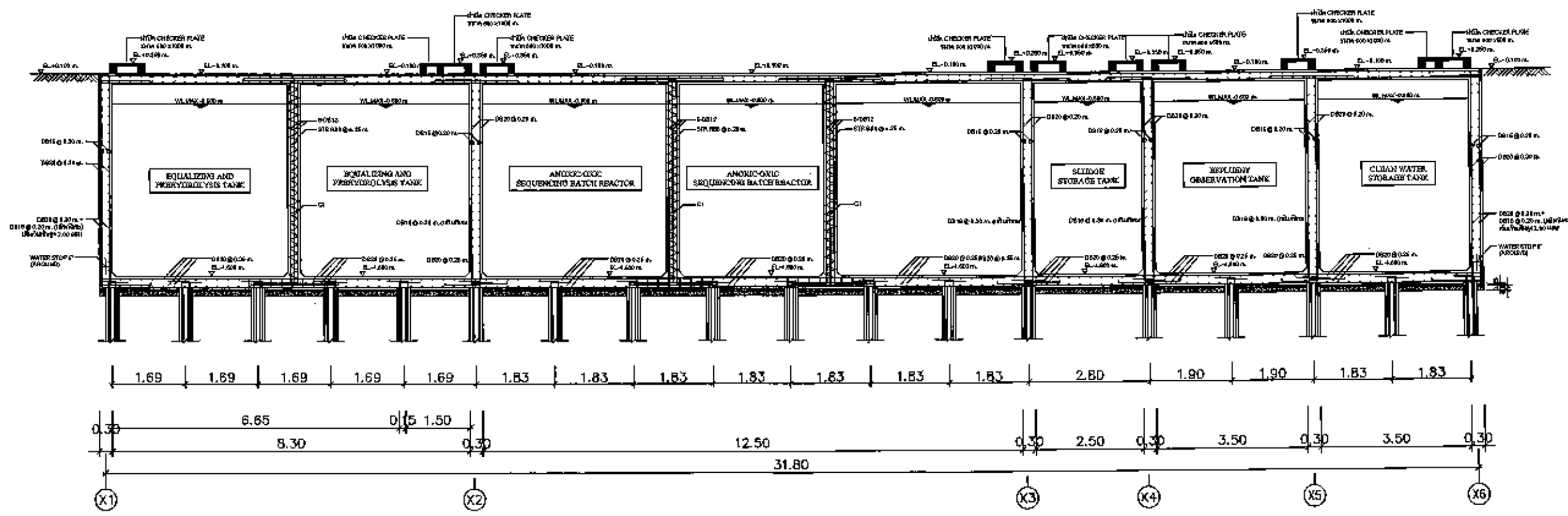
ผังโครงสร้างบำบัดน้ำเสีย
 SCALE 1:100

(Handwritten signatures and initials)


(Handwritten mark)

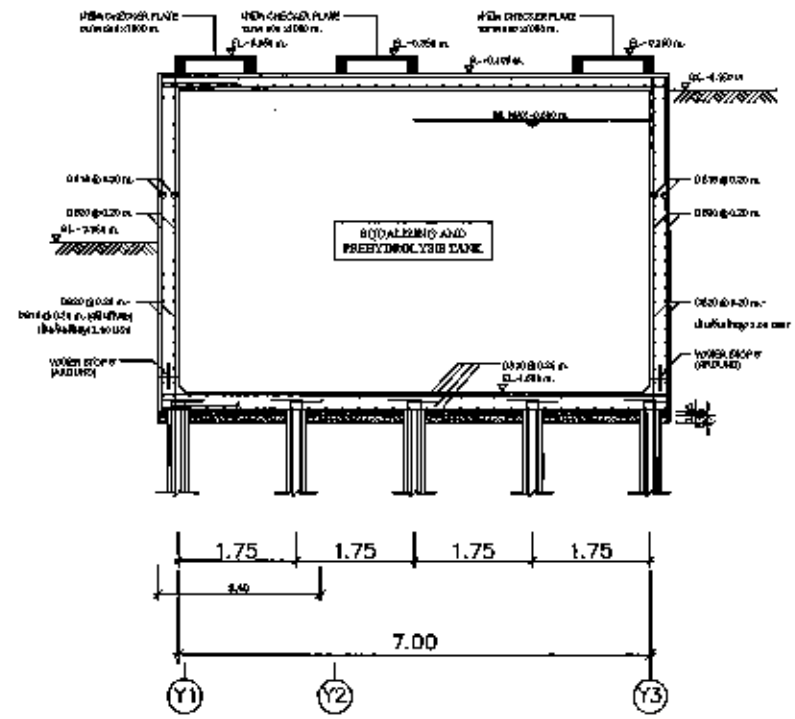


รูปตัด A - A
SCALE 1:75

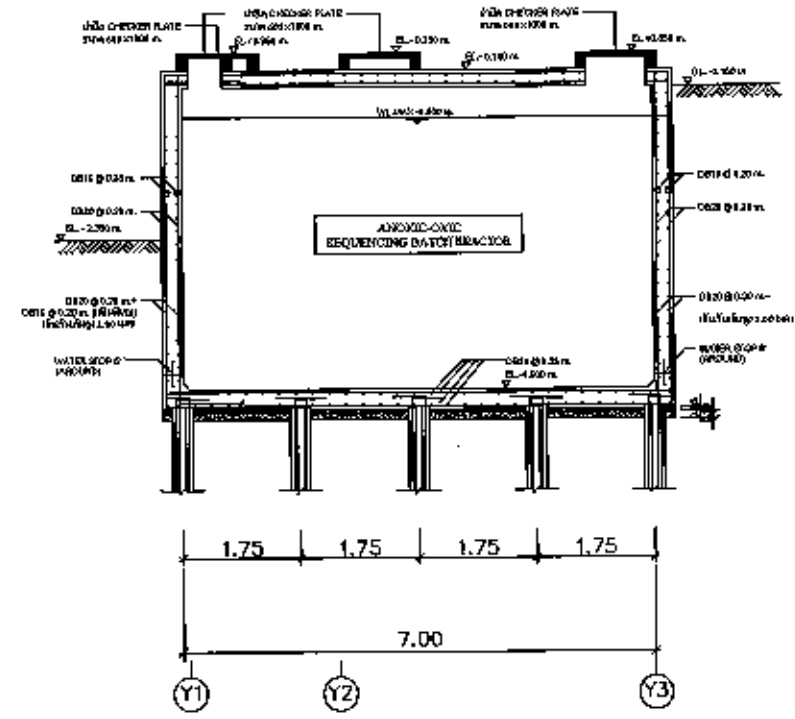


รูปตัด B - B
SCALE 1:75

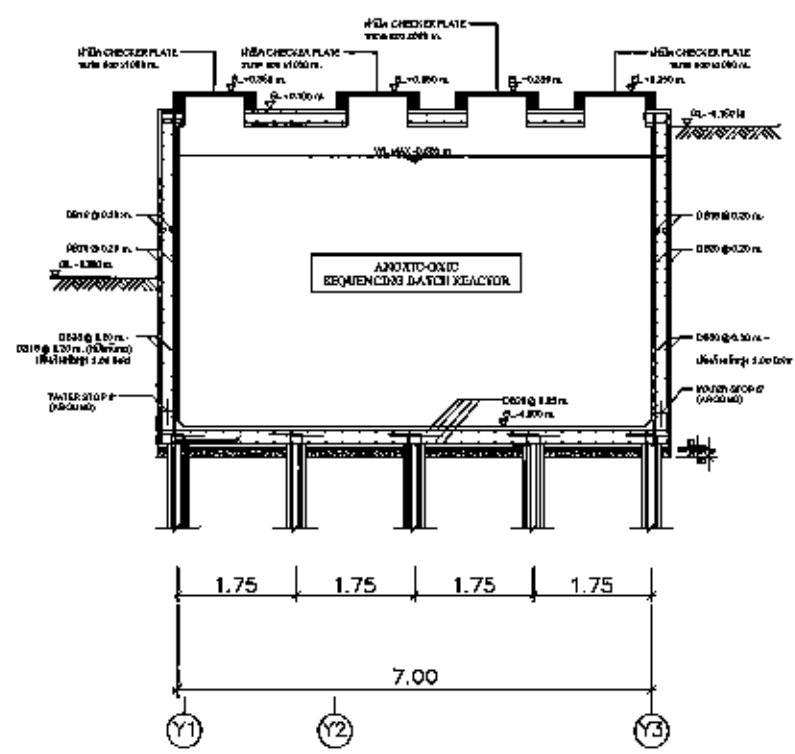
 <p>Wastewater Management Authority องค์การจัดการน้ำเสีย กรุงเทพมหานครหรือกรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</p>		
โครงการ โครงการก่อสร้างโรงงานบำบัดน้ำเสียขนาดเล็ก เทศบาลตำบลบางเลน อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม		
วิศวกรโยธา		
วิศวกรสิ่งแวดล้อม		
วิศวกรไฟฟ้า		
หัวหน้ากองมาตรฐานวิศวกรรม		
ผู้อำนวยการฝ่ายวิศวกรรม		
รอง ผู้อำนวยการฝ่ายวิศวกรรมและแผน		
อนุมัติ รอง ผู้อำนวยการฝ่ายวิศวกรรมและแผน		
ผู้รับจ้าง		
วิศวกรโยธา		
วิศวกรสิ่งแวดล้อม		
วิศวกรไฟฟ้า		
เขียนแบบ		
ผู้ตรวจสอบ		
ผู้อนุมัติ		
แก้ไข		
ครั้งที่	รายการ	อนุมัติ - วันที่
แบบแปลน		
รูปตัดโครงการโรงงานบำบัด รูปตัด A-A, B-B		
เลขที่แบบ	แผ่นที่	
BL-ST-04	22	



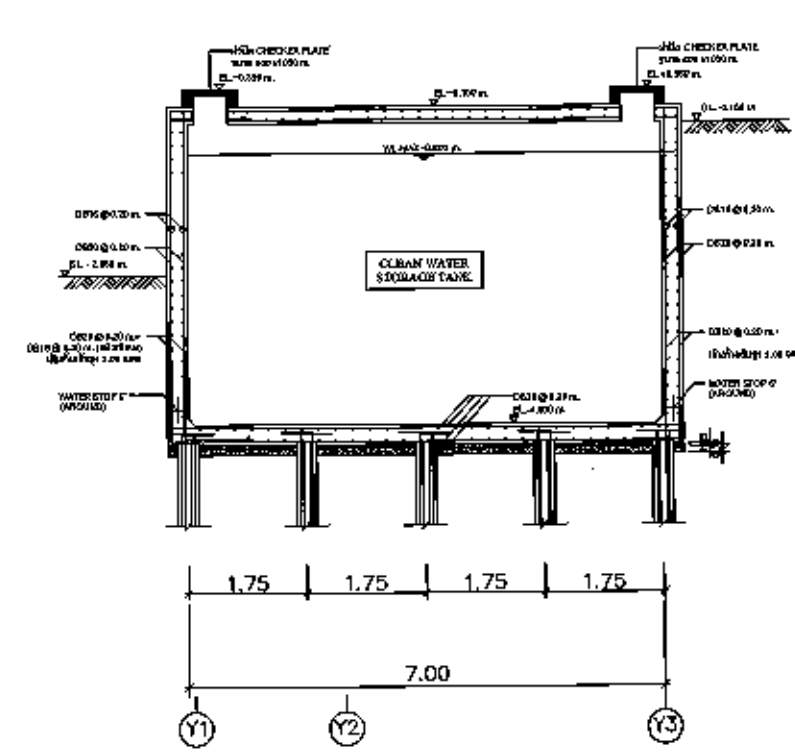
รูปตัด C - C
SCALE 1:75




รูปตัด D - D
SCALE 1:75



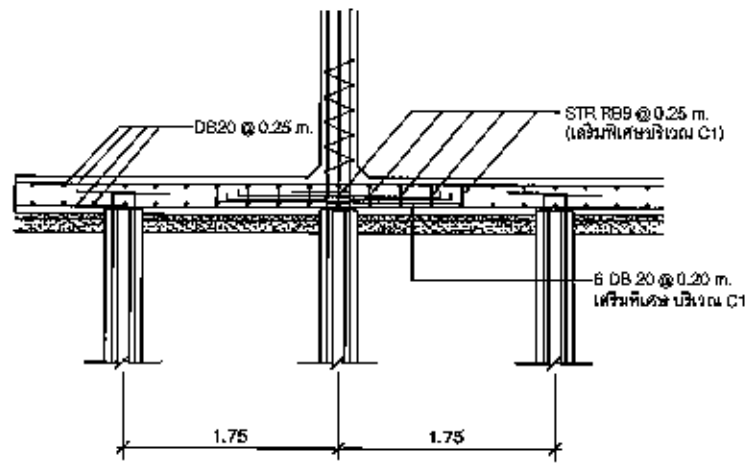
รูปตัด E - E
SCALE 1:75



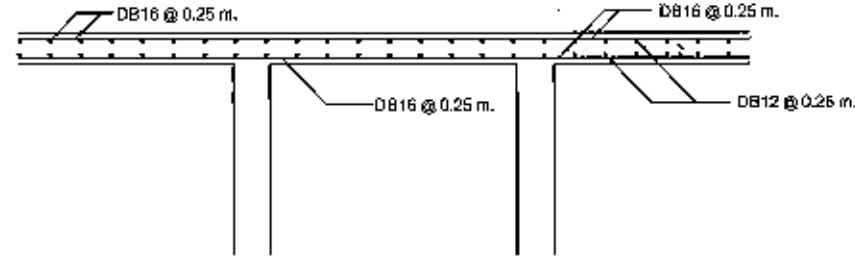
รูปตัด F - F
SCALE 1:75

 องค์กรจัดการน้ำเสีย Wastewater Management Authority องค์กรจัดการน้ำเสีย กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม		
โครงการ โครงการก่อสร้างบำบัดน้ำเสียขนาดเล็กลำปาง เทศบาลตำบลบางแสน อำเภอบางแสน จังหวัดชลบุรี		
วิศวกรโยธา		
วิศวกรสิ่งแวดล้อม		
วิศวกรไฟฟ้า		
หัวหน้ากองมาตรฐานวิศวกรรม		
ผู้อำนวยการฝ่ายวิศวกรรม		
รอง ผู้อำนวยการฝ่ายวิศวกรรม		
ผู้เขียน รอง ผู้อำนวยการฝ่ายวิศวกรรม		
ผู้พิมพ์		
วิศวกรโยธา		
วิศวกรสิ่งแวดล้อม		
วิศวกรไฟฟ้า		
เขียนแบบ		
ผู้ตรวจสอบ		
ผู้อนุมัติ		
แก้ไข		
ครั้งที่	รายการ	อนุมัติ - วันที่
แบบแสดง		
รูปตัดโครงสร้างสถาปัตย์		
รูปตัด C-C, D-D, E-E, F-F		
เลขที่แบบ	แผ่นที่	
BL-ST-05	23	

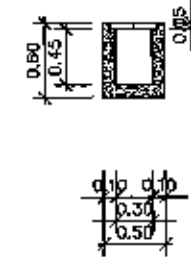
Handwritten signature and date: 11/11/25



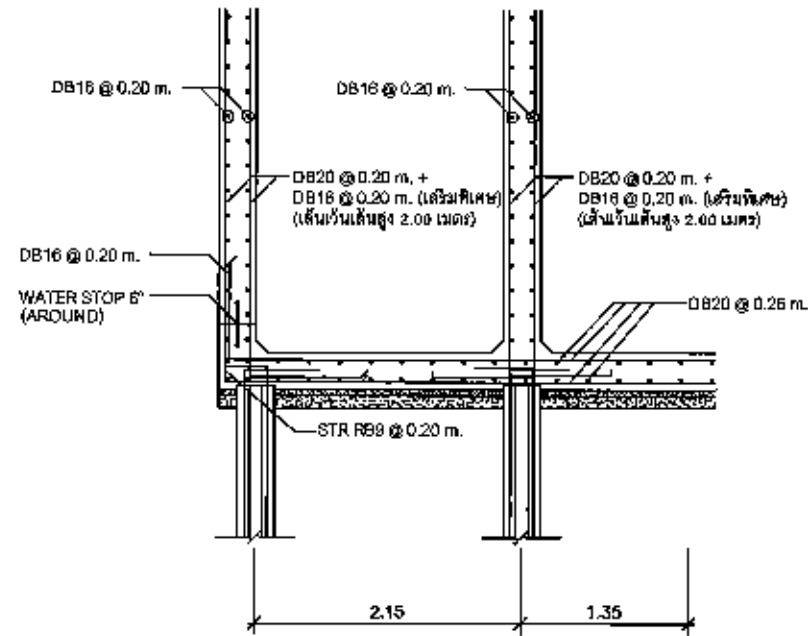
แบบขยาย C1



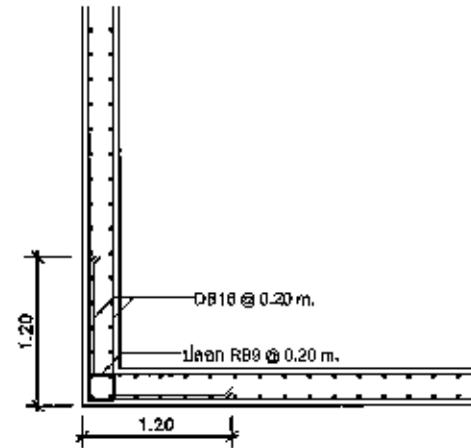
แบบขยาย TS1



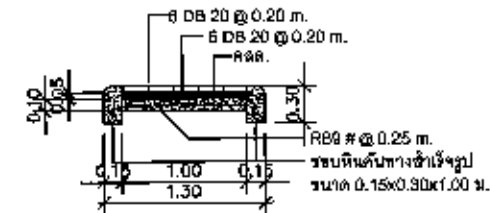
แบบวางระบายน้ำ



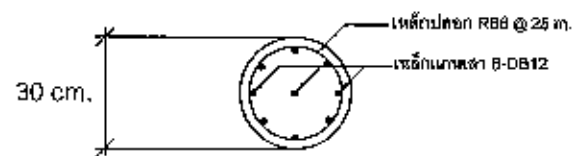
แบบขยาย S1




แบบขยายมุมบ่อน้ำบัต



รูปตัดด้านสั้น (S1)



แบบขยาย C1

 Wastewater Management Authority องค์การน้ำเสีย กระทรวงมหาดไทย กรุงเทพมหานคร		
โครงการ โครงการก่อสร้างบ่อน้ำบัตในเขตเทศบาลนคร เทศบาลนครขอนแก่น อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น		
วิศวกรโยธา		
วิศวกรสิ่งแวดล้อม		
วิศวกรไฟฟ้า		
หัวหน้ากองช่างโยธาวิศวกรรม		
ผู้อำนวยการฝ่ายวิศวกรรม		
รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการและแผน		
อนุมัติ รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการและแผน		
ผู้รับจ้าง		
วิศวกรโยธา		
วิศวกรสิ่งแวดล้อม		
วิศวกรไฟฟ้า		
เขียนแบบ		
ผู้ตรวจสอบ		
ผู้อนุมัติ		
แก้ไข		
ครั้งที่	รายการ	อนุมัติ - วันที่
แบบแปลน		
แบบรายละเอียดโครงสร้าง (1)		
เลขที่แบบ	แผ่นที่	
WRK-ST-08	24	

Handwritten signature and initials