



สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต 2

โครงการ : โครงการก่อสร้างอาคารศูนย์วิจัยและพัฒนา
สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 2

ที่ตั้งโครงการ : ถนนมิตรภาพ ตำบลโนนสูง อำเภอเมือง
จังหวัด อุตรดิตถ์ 41330

อาคารสำนักงาน ศูนย์ข้อมูล และการเรียนรู้

DRAWING SET

☐ A แบบสถาปัตยกรรม ARCHITECTURE	☐ M แบบวิศวกรรมระบบปรับอากาศและระบายอากาศ MECHANICAL	☐ แบบเพื่อการประสานงาน CO-ORDINATION
☐ I แบบสถาปัตยกรรมภายใน INTERIOR	☒ SN แบบวิศวกรรมระบบสุขาภิบาล SANITARY	☐ แบบประกวดราคา BIDDING DOCUMENT
☐ L แบบภูมิสถาปัตยกรรม LANDSCAPE	☐ F แบบวิศวกรรมระบบป้องกันอัคคีภัย FIRE PROTECTION	☐ แบบคู่สัญญาก่อสร้าง CONTRACT DOCUMENT
☐ S แบบวิศวกรรมโครงสร้าง STRUCTURE	☐ E แบบวิศวกรรมไฟฟ้าและสื่อสาร ELECTRICAL	

บริษัท เอชเอส อควิเทค จำกัด

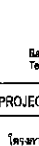
งวดที่ 3

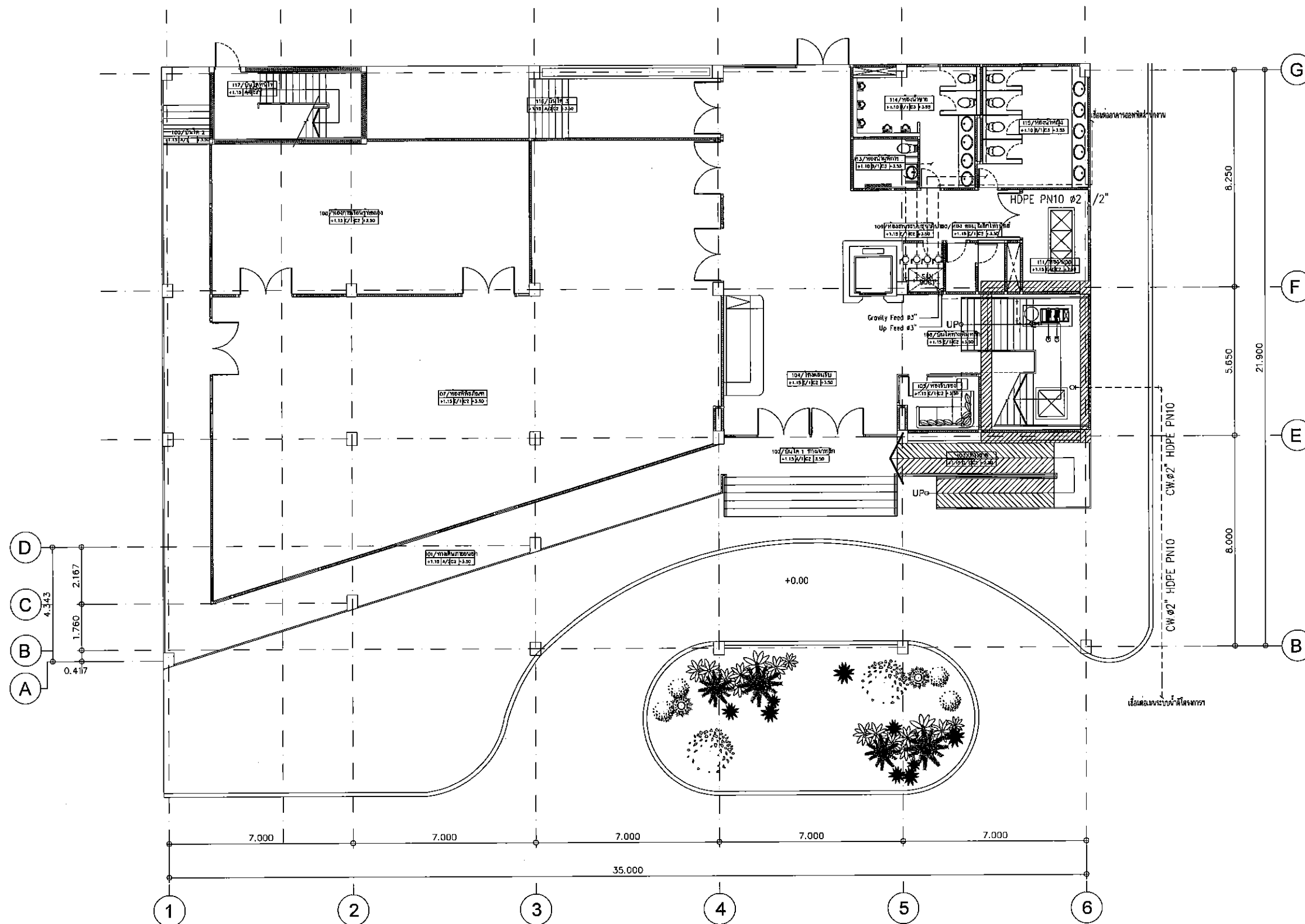
13/1/ 2015

PIPING MATERIAL								
FIXTURE TYPE		MINIMUM PIPE DIAMETER (inch.)						REMARKS
		CW.	S	W	V	D	F	
WATER CLOSET	FT.	1/2	4	-	2	-	-	
	FV.	1						
URINAL		3/4	2	-	1 1/2	-	-	
LAVATORY		1/2	-	2	1 1/2	-	-	
FAUCET		1/2	-	2	1 1/2	-	-	
FD		-	-	2	-	2	-	
FIRE		-	-	-	-	-	-	
SHOWER		1/2	-	-	-	-	-	

SYMBOL	DRESCRIPTION
	PACKAGE BOOSTER PUMP
	บ่อวัดจากระดับน้ำในบ่อน้ำ
	บ่อวัดจากระดับน้ำในบ่อน้ำ
	บ่อบัก คสล. สำหรับ 0.60x0.60m. (V-DITCH) W/ RC COVER Ø 5.0m. SLOPE 1 : 200 (FOR RCP Ø0.4m)
	มีดอยหน้าประตูน้ำ
	ท่อระบายน้ำ คสล.Slope 1 : 200

การเดินระบบระบายน้ำจากเขตอาศัย	หมายเหตุ
ให้ใช้ท่อโกลีไธเอ RCP ขนาดท่อขนาดปกติใช้ค่าตาม SLOPE 1:200 และระยะห่างระหว่างบ่อพักตามค่า 100 ม. หรือไม่เกิน 1.000 ม.ตามขนาดพื้นที่ซึ่งต้องไม่ต่ำกว่าที่กำหนดในข้อกำหนดการ	-หากมีพื้นที่ที่ไม่ได้ระบุใช้เทคนิคการขึ้นเนินตาม คู่มือกำหนดหรือสมมติตามการแก้ไขกับเป็นไปตามการวิจัยที่ผู้สำรวจ พบในพื้นที่นั้นหรือมีการอนุมัติเป็นเอกสารก่อนดำเนินการก่อสร้างขึ้นเนินจนพอใจ เพื่อให้ได้กับปัญหาดูภายนอก
การเดินท่อระบายน้ำภายในอาคาร (S.W.V.R./R/W)	-สามารถเลือกใช้ปลั๊กปิดหรือตะแกรงได้โดยไม่ต้องปิดมากใหญ่ ให้ผู้ประเมินหาขนาดตามประมาณงานโดยการตรวจสอบพื้นที่ใช้สอยตามขนาดพื้นที่ตั้งต้นงาน เพื่อให้ไม่เกิดความผิดพลาดในการติดตั้ง หรือหากไม่เกิดความเสียหายก็ควรตรวจหาพื้นที่การเกิดของสาร
การเดินท่อประปาภายในอาคาร (ICW)	-งานติดตั้งปั๊มน้ำ (Booster Pump, Transfer Pump) ให้ผู้ประเมินหาชนิดการประมาณงานโดยการตรวจสอบพื้นที่ใช้สอยตามขนาดพื้นที่ตั้งต้นงาน เพื่อให้ไม่เกิดความผิดพลาดในการติดตั้ง หรือหากไม่เกิดความเสียหายก็ควรตรวจหาพื้นที่การเกิดของสาร
การติดตั้งท่อโกลีไธเอ PPR P110 ขนาดท่อตามแบบ	-ตรวจสอบพื้นที่ติดตั้งและขนาดท่อที่จำเป็นโดยต้องตรวจสอบว่าปลั๊กปิดเป็นประเภทชนิดที่ขึ้นเนินได้เพื่อป้องกันปัญหาการอุดตัน

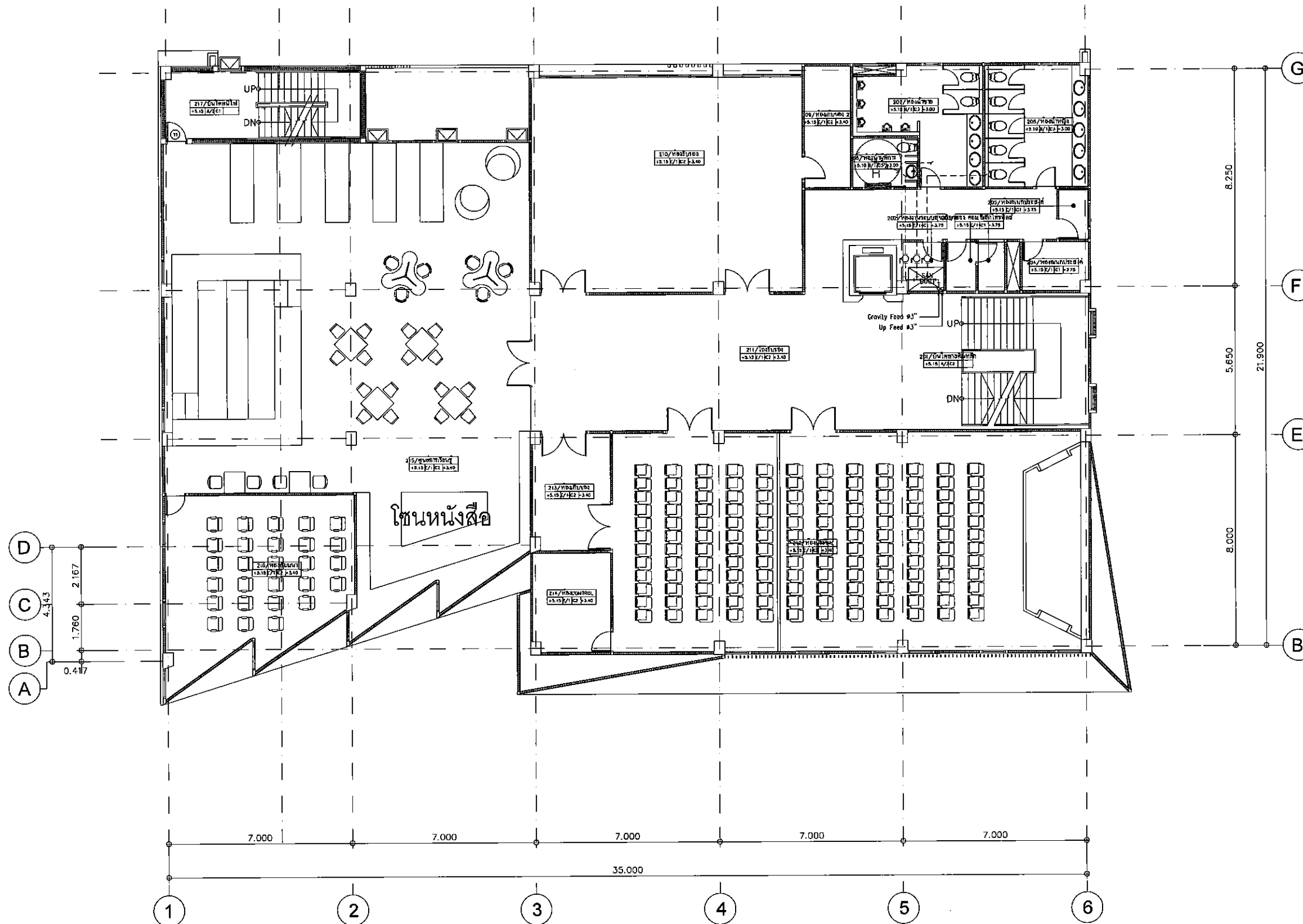
 SH ARCHITECTS Architects Planners Interior Designers Landscape Design Graphic Design & Construction 9/17 Moo 7 Buddhabong Rd. Bangnong Jomthong Bangkok 10150 Tel:08148178-9/20328 Fax:08148178-9		
PROJECT TITLE :		
โครงการจัดสร้างอาคารศูนย์วัฒนธรรมกีฬา สำนักงานอุตสาหกรรมที่ฐานเกษตรกรรมของ อบ. 2		
CLIENT :		
สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐาน และการเหมืองแร่เขต 2 จังหวัดอุดรธานี		
ARCHITECT :		
SH ARCHITECTS CO., LTD.		
ตรีเกียรติ หงษ์ขนิษฐา 		
STRUCTURAL ENGINEER :		
สุวิทย์ บุญมี  2817559		
MECHANICAL ENGINEER :		
ไชยสิทธิ์ สลักขนิษฐา  อก.2310		
คำนวณ นานี  อก. 37125		
ELECTRICAL ENGINEER :		
โกลน ทองใบประสิทธิ์  อก.1090		
ประยุทธ นามานนัง  อก.31237		
SANITARY ENGINEER :		
สุวิทย์ บุญมี  2817559		
คณะกรรมการตรวจจ้างงาน		
นาย จารุพงศ์ เขมแก้ว (ประธาน)		
นาย พงศกร สุทธิดี (กรรมการ)		
นาย อนุสรณ์ รัชชาธิ์ (กรรมการ)		
นาย ปาริ พงศ (กรรมการ)		
นาย ชัยนิษฐ์ งามบุญชู (กรรมการ)		
นาย ปณิธิ ทนอม (กรรมการ)		
REVISION :		
NO.	DATE	DESCRIPTION
Only figured dimension are to be worked from. Contractors must check all dimensions on site. Discrepancies must be reported immediately to the Architect before proceeding.		
DRAWING TITLE :		
สารบัญแบบ สัณนิทัศน์ ตัวอักษร		
DRAWING STATUS :		
งวดที่ 3		
SCALE :	DATE :	
1 : 100	13/1/2015	
DRAWN :	CHECK :	
JOB NO. :	DRG NO. :	
	SN-A-101	
THIS DESIGN IS PROVIDED AS THE BEST AVAILABLE AT THE TIME OF THE DESIGN OF THE ARCHITECTS OR ENGINEER. THE ARCHITECTS OR ENGINEER DOES NOT GUARANTEE THE ACCURACY OF THE INFORMATION OR THE DESIGN OR THE CONSTRUCTION OF THE PROJECT. THE ARCHITECTS OR ENGINEER SHALL NOT BE RESPONSIBLE FOR ANY CONSTRUCTION DEFECTS OR DAMAGES OF ANY KIND. THE ARCHITECTS OR ENGINEER SHALL NOT BE RESPONSIBLE FOR ANY CONSTRUCTION DEFECTS OR DAMAGES OF ANY KIND. THE ARCHITECTS OR ENGINEER SHALL NOT BE RESPONSIBLE FOR ANY CONSTRUCTION DEFECTS OR DAMAGES OF ANY KIND.		



E. J. M.

28/10/2011. 12:00

 SH ARCHITECTS Architects Planners Interior Designers Landscape Design Graphic Design & Construction 8117 Moo 7 Bangkokmae Rd. Bangmoek Junction, Bangkok 10150 Tel: 02-6078-84, 02-6551-1867 Fax: 02-6078-89		
PROJECT TITLE :		
โครงการก่อสร้างอาคารพาณิชย์และที่พัก บ้านพักอุตสาหกรรมบริเวณถนนระเทศมนตรี เขต 2		
CLIENT :		
สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และกรมเหมืองแร่เขต 2 จังหวัดอุดรธานี		
ARCHITECT :		
SH ARCHITECTS CO., LTD.		
เศรษฐวัฒน์ ทรัพย์วัฒนา  27.01.439		
STRUCTURAL ENGINEER :		
สุวิตร พูลสวัสดิ์  25.08.2559		
MECHANICAL ENGINEER :		
ไพรัช อดิศักดิ์  26.02.2510		
ศานนท์ มณี  26.03.2528		
ELECTRICAL ENGINEER :		
โศภณ ทองนิมิต  26.04.1890		
ประยุทธ์ มาดามเมือง  26.04.2537		
SANITARY ENGINEER :		
สุวิตร พูลสวัสดิ์  25.08.2559		
คณะกรรมการตรวจรับงาน		
นาย จงกฤษดิ์ เกษมณี (ประธาน)		
นาย หฤษฎา คุณะมี (กรรมการ)		
นาย อนุช อนุชัญญะ (กรรมการ)		
นาย ปารุส ภูสณ (กรรมการ)		
นาย สติชัย เจริญธรรม (กรรมการ)		
นาย นนธิ์ พนมวง (กรรมการ)		
REVISION :		
NO.	DATE	DESCRIPTION
Only figured dimensions are to be worked from. Contractors must check all dimensions on site. Discrepancies must be reported immediately to the Architect before proceeding.		
DRAWING TITLE :		
แปลนระบบน้ำ (CW.) ชั้นที่ 1		
DRAWING STATUS :		
งวดที่ 3		
SCALE :	DATE :	
1 : 100	13/1/2015	
DRAWN :	CHECK :	
JOB NO. :	CHK. NO. :	
	SN-A-201	



แปลนระบบน้ำดี (CW.) ชั้นที่ 2

SCALE

1:100

[Signature] *[Signature]* *[Signature]*



SH ARCHITECTS
Architects
Planners
Interior Designers
Landscape Design
Graphic Design
& Construction
9117 Moo 7 Sukhachan Rd.
Bangmod Jomthong Bangkok 10150
Tel: 02-078-942525 Fax: 02-0780769

PROJECT TITLE:
โครงการก่อสร้างอาคารศูนย์รวมวัฒนธรรม
สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ

CLIENT:
สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ
และกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ
จังหวัดอุดรธานี

ARCHITECT:
SH ARCHITECTS CO., LTD.
เลขที่ 111 หมู่ 7 ถนนสุขุมวิท กรุงเทพฯ 10110

STRUCTURAL ENGINEER:
สุวิทย์ ชูเกียรติ *[Signature]* ส.ป.ด. 001.7559

MECHANICAL ENGINEER:
วิศิษฐ์ ชัยสิทธิ์ *[Signature]* ส.ป.ด. 001.2310
คำณวณ ชาติ *[Signature]* ส.ป.ด. 001.37125

ELECTRICAL ENGINEER:
วิวัฒน์ ชัยสิทธิ์ *[Signature]* ส.ป.ด. 001.1890
ประยุทธ์ วัฒนเมือง *[Signature]* ส.ป.ด. 001.237

SANITARY ENGINEER:
สุวิทย์ ชูเกียรติ *[Signature]* ส.ป.ด. 001.7559

คณะกรรมการตรวจสอบงาน:
นาย จตุรงค์ เกษแก้ว (ประธาน)
นาย พงษ์เทพ คุ้มดี (กรรมการ)
นาย อัคร อรรถวิเศษ (กรรมการ)
นาย ปกรณ์ (กรรมการ)
นาย ชลสิทธิ์ เจริญภาพ (กรรมการ)
นาย นพวิทย์ พงษ์สง (กรรมการ)

REVISION:

NO.	DATE	DESCRIPTION

Only figured dimensions are to be worked from.
Contractors must check all dimensions on site.
Discrepancies must be reported immediately to
the Architect before proceeding.

DRAWING TITLE:
แปลนระบบน้ำดี (CW.) ชั้นที่ 2

DRAWING STATUS:
งวดที่ 3

SCALE:	DATE:
1:100	13/1/2015

DRAWN:	CHECK:

JOB NO.:	DWG. NO.:
	SN-A-202

THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF SH ARCHITECTS CO., LTD.
AND NOT BE LOANED, COPIED, OR REPRODUCED WITHOUT WRITTEN PERMISSION FROM
SH ARCHITECTS CO., LTD. THE OWNER SHALL BE RESPONSIBLE FOR ANY CONSEQUENCES THAT
MAY BE INCURRED BY ANY OTHER PARTY USING THIS DRAWING WITHOUT THE
APPROVAL OF SH ARCHITECTS CO., LTD.



SH ARCHITECTS
Architects
Planners
Interior Designers
Landscape Design
Graphic Design
& Construction
9/117 Moo 7 Bueng Jaeng Rd.
Bangkok Jomthong Bangkok 10150
Tel 02-8078-8428/81 Fax 02-87480784

PROJECT TITLE:
โครงการสร้างอาคารศูนย์วิจัยและพัฒนา
สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 2

CLIENT:
สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐาน
และการเหมืองแร่ เขต 2
จังหวัดอุดรธานี

ARCHITECT:
SH ARCHITECTS CO., LTD.
นายสุวัฒน์ หายศิริวัฒนา 02-439

STRUCTURAL ENGINEER:
สุวิทย์ หงษ์สมบัติ 02-7559

MECHANICAL ENGINEER:
ไพฑูริย์ นิลนิศา 02-2310
คำนวณ นาคี 02-37126

ELECTRICAL ENGINEER:
โจนาท ขอสืบประสิทธิ์ 02-1890
ประสิทธิ์ นาคะรามเมือง 02-3237

SANITARY ENGINEER:
สุวิทย์ หงษ์สมบัติ 02-7559

คณะกรรมการตรวจสอบงาน
นาย จงกฤษดิ์ เกษแก้ว (ประธาน)

นาย พงษ์เทพ สุทธิผล (กรรมการ)

นาย อมร อมรวิเศษชัย (กรรมการ)

นาย ปาร พูนผล (กรรมการ)

นาย ชลิต เจริญราษฎร์ (กรรมการ)

นาย นรธ พรมวง (กรรมการ)

REVISION:

NO.	DATE	DESCRIPTION

Only figured dimensions are to be worked from.
Contractors must check all dimensions on site.
Discrepancies must be reported immediately to
the Architect before proceeding.

DRAWING TITLE:
แปลนระบบน้ำดี (CW.) ชั้นที่ 3

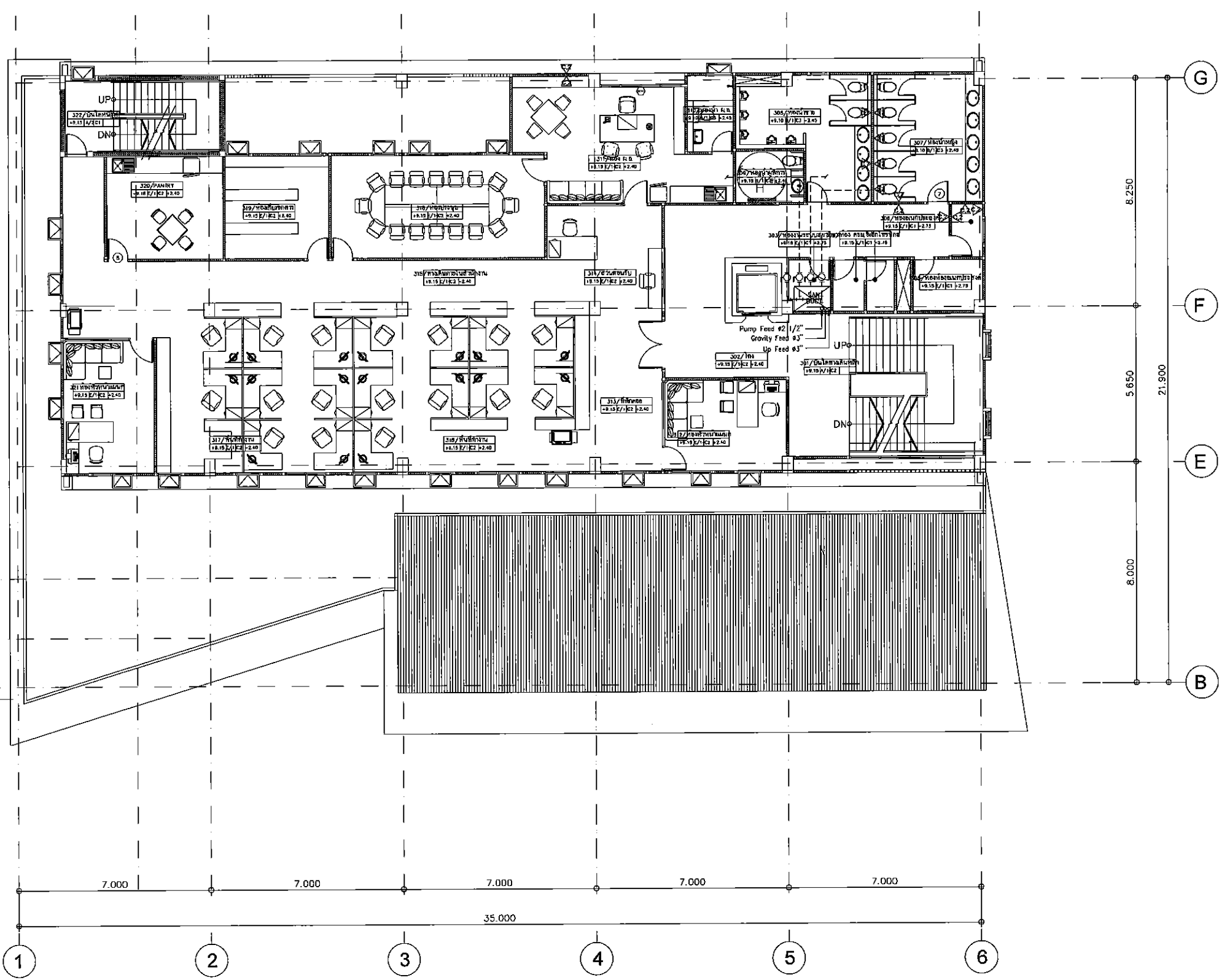
DRAWING STATUS:
งวดที่ 3

SCALE : 1:100 DATE : 13/1/2015

DRAWN : CHECK :

JOB NO. : DRG. NO. : SN-A-203

SH ARCHITECTS CO., LTD. 9/117 Moo 7 Bueng Jaeng Rd. Bangkok Jomthong Bangkok 10150 Tel 02-8078-8428/81 Fax 02-87480784



แปลนระบบน้ำดี (CW.) ชั้นที่ 3

SCALE 1:100

[Signature] *[Signature]* *[Signature]*



Architects
Interior Designers
Landscape Design
Graphic Design
& Construction
9117 Moo 7 Bang Sue Suburb Rd.
Bangkok, Jomthong Bangkok 10150
Tel: 04807889478328 Fax: 04807889

PROJECT TITLE:
โครงการก่อสร้างอาคารอสังหาริมทรัพย์
สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐาน
และการเหมืองแร่ เขต 2
จังหวัดอุดรธานี

CLIENT:
สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐาน
และการเหมืองแร่ เขต 2
จังหวัดอุดรธานี

ARCHITECT:
SH ARCHITECTS CO., LTD.

เลขที่รับแปลน 439

STRUCTURAL ENGINEER:

สุวิทย์ พุ่มมณี วิศวกร 081-7559

MECHANICAL ENGINEER:

วิชัย นิลนิล วิศวกร 081-2310

คำนวณ ชาติ วิศวกร 081-3725

ELECTRICAL ENGINEER:

โรจน์ พงษ์ประสิทธิ์ วิศวกร 081-1890

ประสิทธิ์ นพคุณเมือง วิศวกร 081-3237

SANITARY ENGINEER:

สุวิทย์ พุ่มมณี วิศวกร 081-7559

คณะกรรมการตรวจสอบงาน

นาย จตุรงค์ นามแก้ว (ประธาน)

นาย พงษ์เทพ อุดมดี (กรรมการ)

นาย อมร นพวิมลชัย (กรรมการ)

นาย ปกรณ์ พุ่มมณี (กรรมการ)

นาย ชัยศักดิ์ เจริญราษฎร์ (กรรมการ)

นาย นพวิทย์ พุ่มมณี (กรรมการ)

REVISION:

NO.	DATE	DESCRIPTION

Only signed dimensions are to be worked from.
Contractors must check all dimensions on site.
Discrepancies must be reported immediately to
the Architect before proceeding.

DRAWING TITLE:

แปลนระบบน้ำดี (CW.) ชั้นที่ 4

DRAWING STATUS:

งวดที่ 3

SCALE: 1:100 DATE: 13/1/2015

DRAWN: CHECK:

JOB NO.: DWG. NO.: SN-A-204

SH ARCHITECTS CO., LTD. 9117 Moo 7 Bang Sue Suburb Rd. Bangkok, Jomthong Bangkok 10150 Tel: 04807889478328 Fax: 04807889

SH ARCHITECTS CO., LTD. 9117 Moo 7 Bang Sue Suburb Rd. Bangkok, Jomthong Bangkok 10150 Tel: 04807889478328 Fax: 04807889

SH ARCHITECTS CO., LTD. 9117 Moo 7 Bang Sue Suburb Rd. Bangkok, Jomthong Bangkok 10150 Tel: 04807889478328 Fax: 04807889

SH ARCHITECTS CO., LTD. 9117 Moo 7 Bang Sue Suburb Rd. Bangkok, Jomthong Bangkok 10150 Tel: 04807889478328 Fax: 04807889

SH ARCHITECTS CO., LTD. 9117 Moo 7 Bang Sue Suburb Rd. Bangkok, Jomthong Bangkok 10150 Tel: 04807889478328 Fax: 04807889

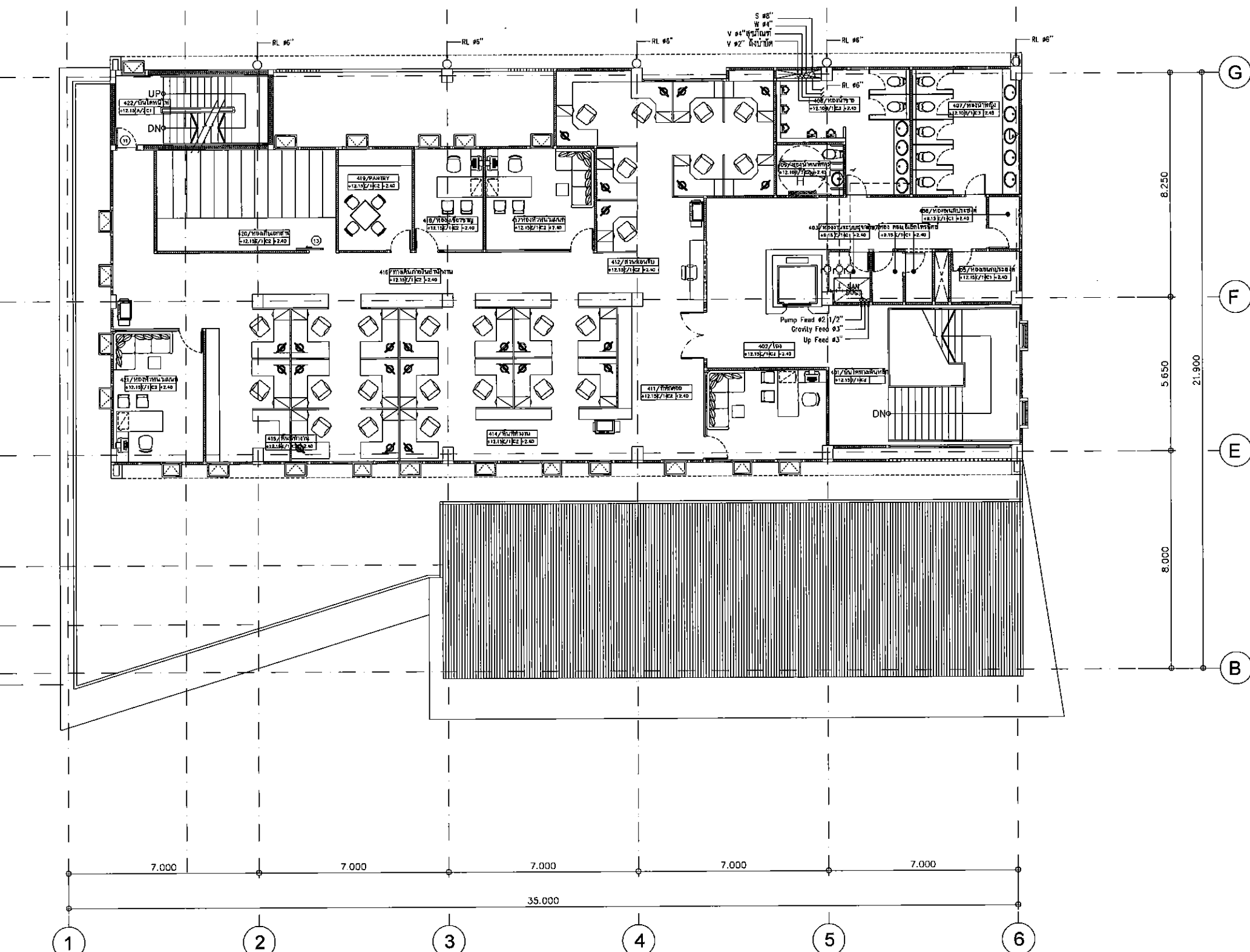
SH ARCHITECTS CO., LTD. 9117 Moo 7 Bang Sue Suburb Rd. Bangkok, Jomthong Bangkok 10150 Tel: 04807889478328 Fax: 04807889

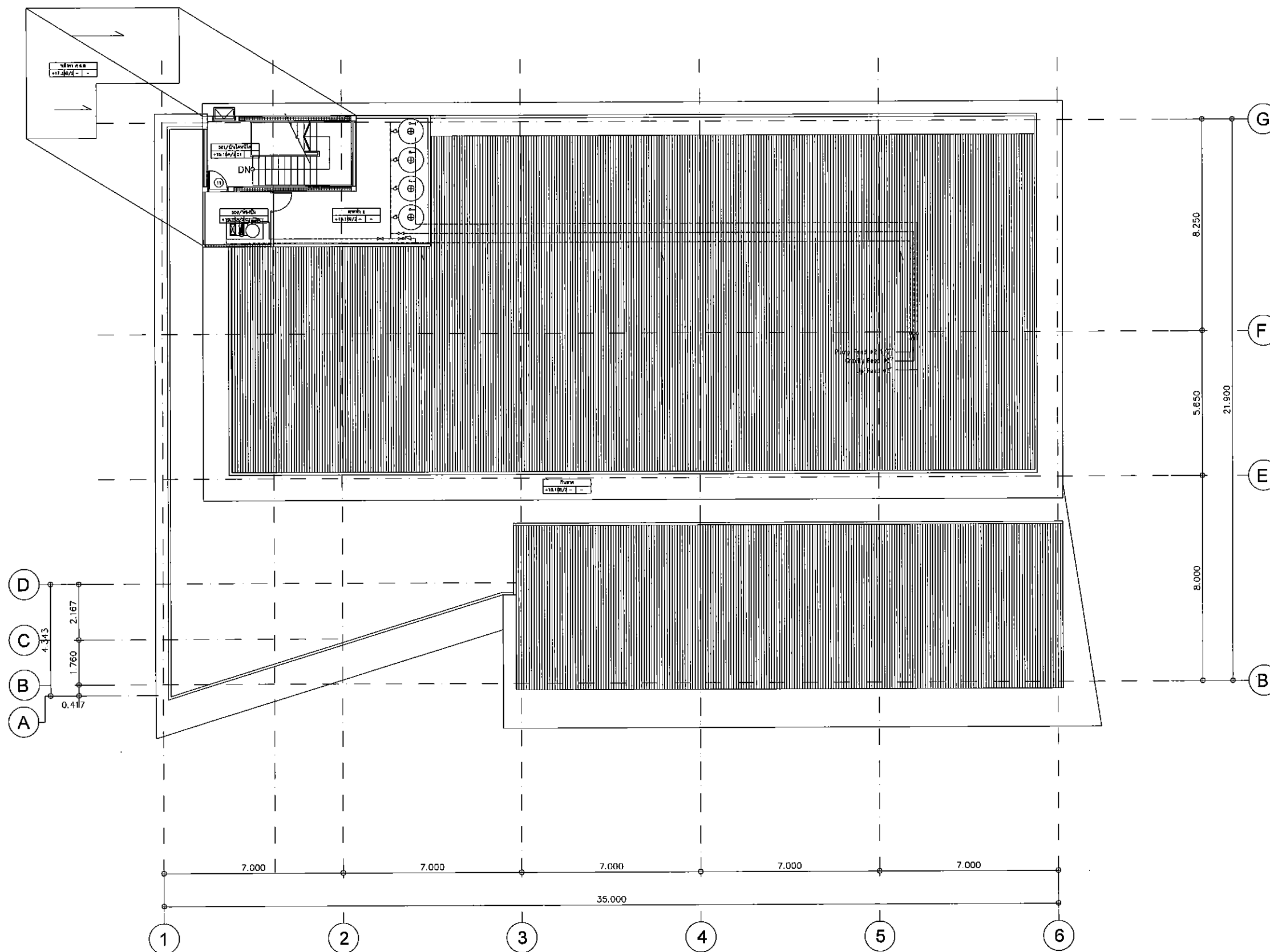
SH ARCHITECTS CO., LTD. 9117 Moo 7 Bang Sue Suburb Rd. Bangkok, Jomthong Bangkok 10150 Tel: 04807889478328 Fax: 04807889

SH ARCHITECTS CO., LTD. 9117 Moo 7 Bang Sue Suburb Rd. Bangkok, Jomthong Bangkok 10150 Tel: 04807889478328 Fax: 04807889

SH ARCHITECTS CO., LTD. 9117 Moo 7 Bang Sue Suburb Rd. Bangkok, Jomthong Bangkok 10150 Tel: 04807889478328 Fax: 04807889

SH ARCHITECTS CO., LTD. 9117 Moo 7 Bang Sue Suburb Rd. Bangkok, Jomthong Bangkok 10150 Tel: 04807889478328 Fax: 04807889





แปลนระบบน้ำดี (CW.) ชั้นหลังคา

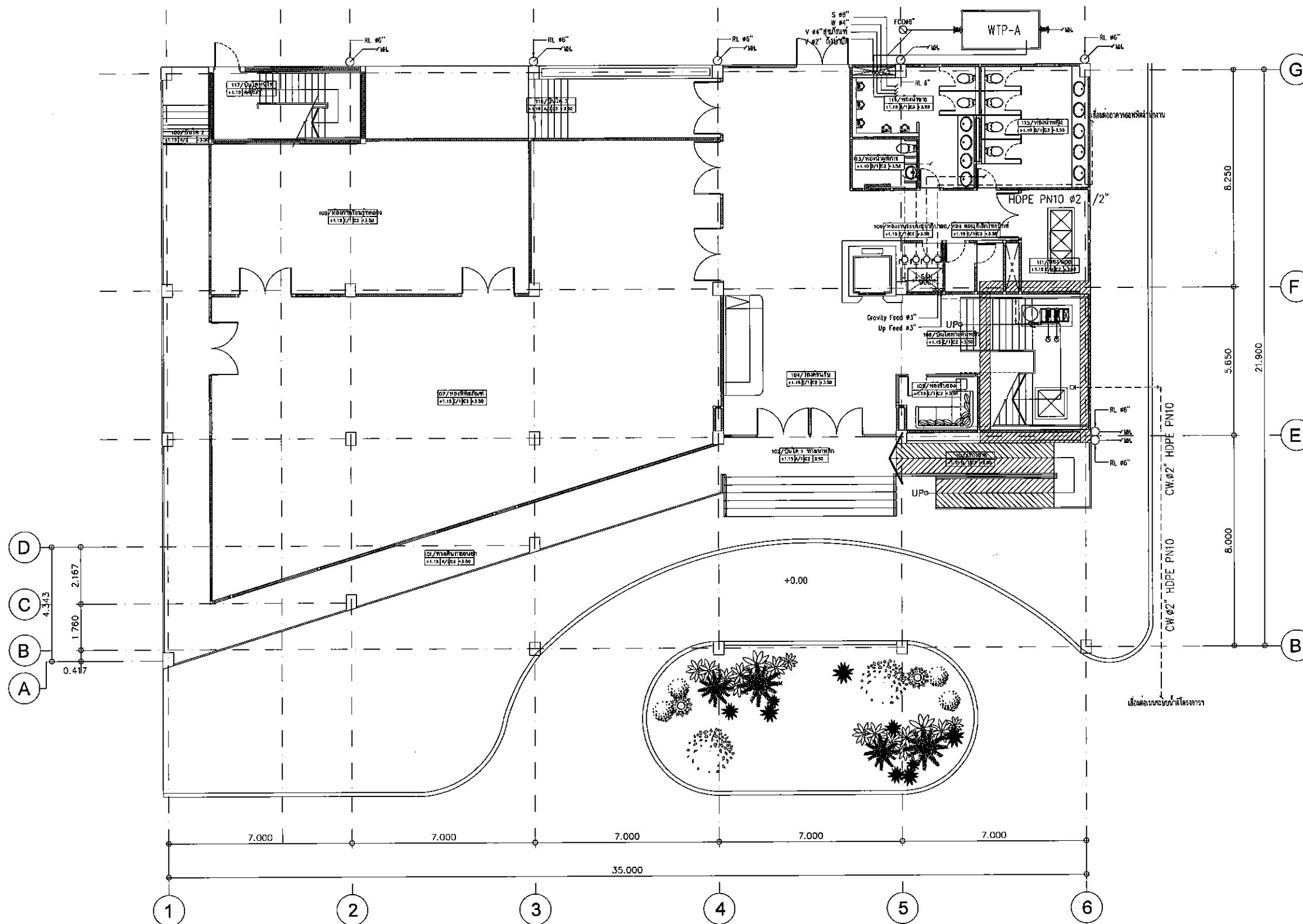
SCALE

1:100

[Signature] 28/1/2015 *[Signature]*

SH ARCHITECTS Architects Planners Interior Designers Landscape Design Graphic Design & Construction 9/117 Moo 7 Bundabang Rd. Bangkok Jomthong Bangkok 10160 Tel: 02-4607849 Fax: 02-4607849		
PROJECT TITLE:		
โครงการก่อสร้างอาคารศูนย์วิจัยและพัฒนา สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 2		
CLIENT:		
สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐาน และการเหมืองแร่ เขต 2 จังหวัดอุดรธานี		
ARCHITECT:		
SH ARCHITECTS CO., LTD.		
เลขที่ใบอนุญาต 439		
STRUCTURAL ENGINEER:		
สุวิตร บุญมณี 31-2-2539		
MECHANICAL ENGINEER:		
วิชัยศักดิ์ สนิทสันติ 31-2-2539		
คำนวณ ชาติ 31-2-2539		
ELECTRICAL ENGINEER:		
โรจน์ ขอบประเสริฐ 31-2-2539		
ประสิทธิ์ นพพรเมือง 31-2-2539		
SANITARY ENGINEER:		
สุวิตร บุญมณี 31-2-2539		
คณะกรรมการตรวจสอบงาน		
นาย จงสุวัฒน์ เกษมแก้ว (ประธาน)		
นาย พงษ์เทพ คุณศิริ (กรรมการ)		
นาย อมร วัฒนวิเศษ (กรรมการ)		
นาย ปิยะ พูลผล (กรรมการ)		
นาย ชลธิศ เจริญธรรม (กรรมการ)		
นาย ปณิธิ พรหมวง (กรรมการ)		
REVISION:		
NO.	DATE	DESCRIPTION
Only figured dimensions are to be worked from. Contractors must check all dimensions on site. Discrepancies must be reported immediately to the Architect before proceeding.		
DRAWING TITLE:		
แปลนระบบน้ำดี (CW.) ชั้นหลังคา		
DRAWING STATUS:		
งวดที่ 3		
SCALE:	DATE:	
1:100	13/1/2015	
DRAWN:	CHECK:	
JOB NO.:	DWG. NO.:	
	SN-A-205	

SH ARCHITECTS CO., LTD. IS NOT RESPONSIBLE FOR THE DESIGN OR THE CONSTRUCTION OF THE PROJECT. THE ARCHITECTS CO., LTD. IS NOT RESPONSIBLE FOR THE DESIGN OR THE CONSTRUCTION OF THE PROJECT. THE ARCHITECTS CO., LTD. IS NOT RESPONSIBLE FOR THE DESIGN OR THE CONSTRUCTION OF THE PROJECT.



แปลนระบบสุขาภิบาล ชั้นที่ 1

SCALE 1:100

[Handwritten signatures and initials]



SH ARCHITECTS
Architects
Interior Designers
Landscape Design
Graphic Design
& Construction
9117 Moo 7 Bueadabang Rd.
Bangkok Jomhong Bangkok 10150
Tel: 081-078-94253 Fax: 081-078-94253

PROJECT TITLE:
โครงการก่อสร้างอาคารศูนย์วัฒนธรรม
ด้านงานศิลปกรรมพื้นฐานและการเมือง เขต 2

CLIENT:
สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐาน
และการเมืองเขต 2
จังหวัดอุดรธานี

ARCHITECT:
SH ARCHITECTS CO., LTD.
เลขที่ 380/438

STRUCTURAL ENGINEER:
สุวิทย์ ชูวงศ์ วิศวกร 28.7559

MECHANICAL ENGINEER:
ไพฑูริย์ สิมะอัมมรรค์ วิศวกร 28.2310
คำณวน ชาติ วิศวกร 37.128

ELECTRICAL ENGINEER:
วิไลชัย ขอนขันธ์ วิศวกร 28.1890

SANITARY ENGINEER:
สุวิทย์ ชูวงศ์ วิศวกร 28.7559

REVISION:

NO.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE:
แปลนระบบสุขาภิบาล ชั้นที่ 1

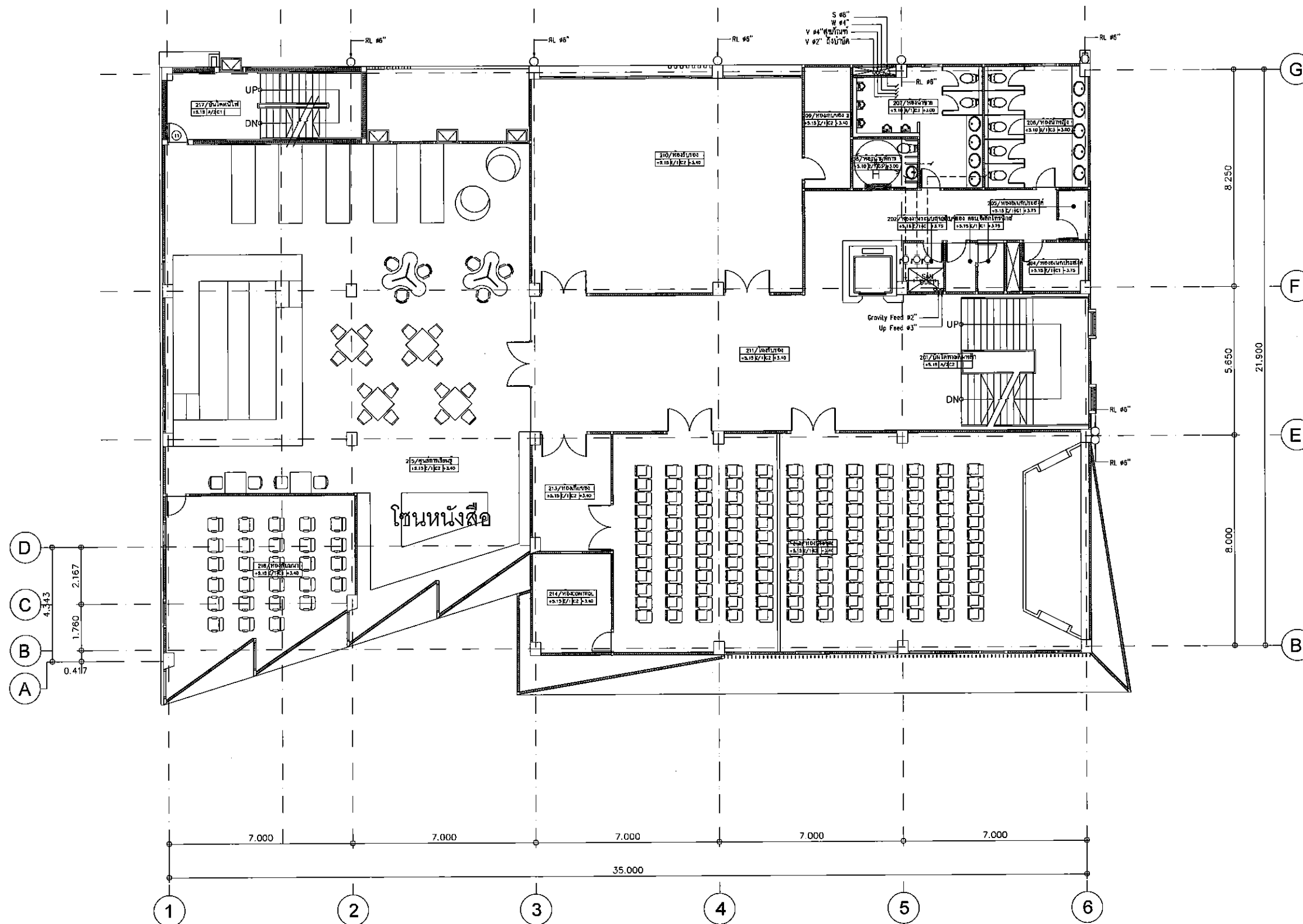
DRAWING STATUS:
งวดที่ 3

SCALE: 1:100 **DATE:** 13/1/2015

DRAWN: **CHECK:**

JOB NO.: **DWG. NO.:** SN-A-301

THIS DRAWING IS PREPARED BY THE ARCHITECT OR THE ARCHITECTS FIRM AND NOT BE USED FOR ANY OTHER PURPOSES WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF THE ARCHITECT OR THE ARCHITECTS FIRM. THE ARCHITECT OR THE ARCHITECTS FIRM SHALL BE RESPONSIBLE FOR THE ACCURACY OF THE INFORMATION CONTAINED HEREIN.



แปลนระบบสุขาภิบาล ชั้นที่ 2

SCALE

1:100

[Handwritten signature] *[Handwritten signature]* *[Handwritten signature]*



SH ARCHITECTS
Architects
Planners
Interior Designers
Landscape Design
Graphic Design
& Construction

8/117 Moo 7 Bangna-Prachin Buri Rd.
Bangna Suburb Bangkok 10710
Tel: 02-4607894 Fax: 02-4607899

PROJECT TITLE:
โครงการก่อสร้างอาคารศูนย์วัฒนธรรม
สำนักงานเขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร เขต 2

CLIENT:
สำนักงานเขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร
และกรมการช่างเขต 2
จังหวัดอุดรธานี

ARCHITECT:
SH ARCHITECTS CO., LTD.
นายสุวิทย์ นามะวงษ์ *[Signature]* 02-4607899

STRUCTURAL ENGINEER:
สุวิทย์ นามะวงษ์ *[Signature]* 02-4607899

MECHANICAL ENGINEER:
โยธินันท์ สลักจิต *[Signature]* 02-2310
คำณวณ ภาติ *[Signature]* 02-37128

ELECTRICAL ENGINEER:
โจนสตัน ขอบประเสริฐ *[Signature]* 02-1850
ประสิทธิ์ นามะวงษ์ *[Signature]* 02-4607899

SANITARY ENGINEER:
สุวิทย์ นามะวงษ์ *[Signature]* 02-4607899

CONSTRUCTION SUPERVISOR:
นาย จตุพร นามะวงษ์ (ประธาน)
นาย พงษ์ศักดิ์ นามะวงษ์ (กรรมการ)
นาย ธีร นามะวงษ์ (กรรมการ)
นาย นามะวงษ์ (กรรมการ)
นาย นามะวงษ์ (กรรมการ)
นาย นามะวงษ์ (กรรมการ)

REVISION:

NO.	DATE	DESCRIPTION

Only figured dimensions are to be worked from.
Contractors must check all dimensions on site.
Discrepancies must be reported immediately to
the Architect before proceeding.

DRAWING TITLE:
แปลนระบบสุขาภิบาล ชั้นที่ 2

DRAWING STATUS:
งวดที่ 3

SCALE: 1:100	DATE: 13/1/2015
DRAWN:	CHECK:
JOB NO.: SN-A-304	DWG. NO.: SN-A-304

SH ARCHITECTS CO., LTD. IS NOT RESPONSIBLE FOR THE DESIGN OF THE STRUCTURE OF THE BUILDING. THE DESIGN OF THE STRUCTURE OF THE BUILDING IS THE RESPONSIBILITY OF THE STRUCTURAL ENGINEER. THE ARCHITECT IS NOT RESPONSIBLE FOR THE DESIGN OF THE STRUCTURE OF THE BUILDING. THE ARCHITECT IS NOT RESPONSIBLE FOR THE DESIGN OF THE STRUCTURE OF THE BUILDING.



SH ARCHITECTS
Architects
Interior Designers
Landscape Design
Graphic Design
& Construction
9/117 Moo 7 Buri Chulalongkorn Rd.
Bangkok, Thailand 10110
Tel: 02-6078-8425 Fax: 02-6078-9

PROJECT TITLE:
โครงการอาคารพาณิชย์และที่พัก
สำนักงานอาคารพาณิชย์และที่พัก 2

CLIENT:
สำนักงานอาคารพาณิชย์และที่พัก
และสำนักงาน 2
จังหวัดอุดรธานี

ARCHITECT:
SH ARCHITECTS CO., LTD.

เลขที่ใบอนุญาต 388.439

STRUCTURAL ENGINEER:
ผู้ตรวจ ชาญชัย วิศวกร

MECHANICAL ENGINEER:
ผู้ตรวจ ชาญชัย วิศวกร

ELECTRICAL ENGINEER:
ผู้ตรวจ ชาญชัย วิศวกร

SANITARY ENGINEER:
ผู้ตรวจ ชาญชัย วิศวกร

REVISION:

NO. DATE DESCRIPTION

DRAWING TITLE:

แปลนระบบสุขาภิบาล ชั้นที่ 4

DRAWING STATUS:

ขนาดที่ 3

SCALE: 1:100 DATE: 13/1/2015

DRAWN: CHECK:

JOB NO.: DWG. NO.: SN-A-304

THESE DOCUMENTS ARE THE PROPERTY OF SH ARCHITECTS CO., LTD. AND NOT BE LOANED, COPIED, REPRODUCED, OR USED FOR ANY OTHER PURPOSE WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF SH ARCHITECTS CO., LTD.

เอกสารนี้เป็นทรัพย์สินของ บริษัท เอส เอช อธิตects จำกัด และ不得出借 复制或用于其他目的 未经本公司书面许可

These documents are the property of SH ARCHITECTS CO., LTD. and not be loaned, copied, reproduced, or used for any other purpose without the written permission of SH ARCHITECTS CO., LTD.

เอกสารนี้เป็นทรัพย์สินของ บริษัท เอส เอช อธิตects จำกัด และ不得出借 复制或用于其他目的 未经本公司书面许可

These documents are the property of SH ARCHITECTS CO., LTD. and not be loaned, copied, reproduced, or used for any other purpose without the written permission of SH ARCHITECTS CO., LTD.

เอกสารนี้เป็นทรัพย์สินของ บริษัท เอส เอช อธิตects จำกัด และ不得出借 复制或用于其他目的 未经本公司书面许可

These documents are the property of SH ARCHITECTS CO., LTD. and not be loaned, copied, reproduced, or used for any other purpose without the written permission of SH ARCHITECTS CO., LTD.

เอกสารนี้เป็นทรัพย์สินของ บริษัท เอส เอช อธิตects จำกัด และ不得出借 复制或用于其他目的 未经本公司书面许可

These documents are the property of SH ARCHITECTS CO., LTD. and not be loaned, copied, reproduced, or used for any other purpose without the written permission of SH ARCHITECTS CO., LTD.

เอกสารนี้เป็นทรัพย์สินของ บริษัท เอส เอช อธิตects จำกัด และ不得出借 复制或用于其他目的 未经本公司书面许可

These documents are the property of SH ARCHITECTS CO., LTD. and not be loaned, copied, reproduced, or used for any other purpose without the written permission of SH ARCHITECTS CO., LTD.

เอกสารนี้เป็นทรัพย์สินของ บริษัท เอส เอช อธิตects จำกัด และ不得出借 复制或用于其他目的 未经本公司书面许可

These documents are the property of SH ARCHITECTS CO., LTD. and not be loaned, copied, reproduced, or used for any other purpose without the written permission of SH ARCHITECTS CO., LTD.

เอกสารนี้เป็นทรัพย์สินของ บริษัท เอส เอช อธิตects จำกัด และ不得出借 复制或用于其他目的 未经本公司书面许可

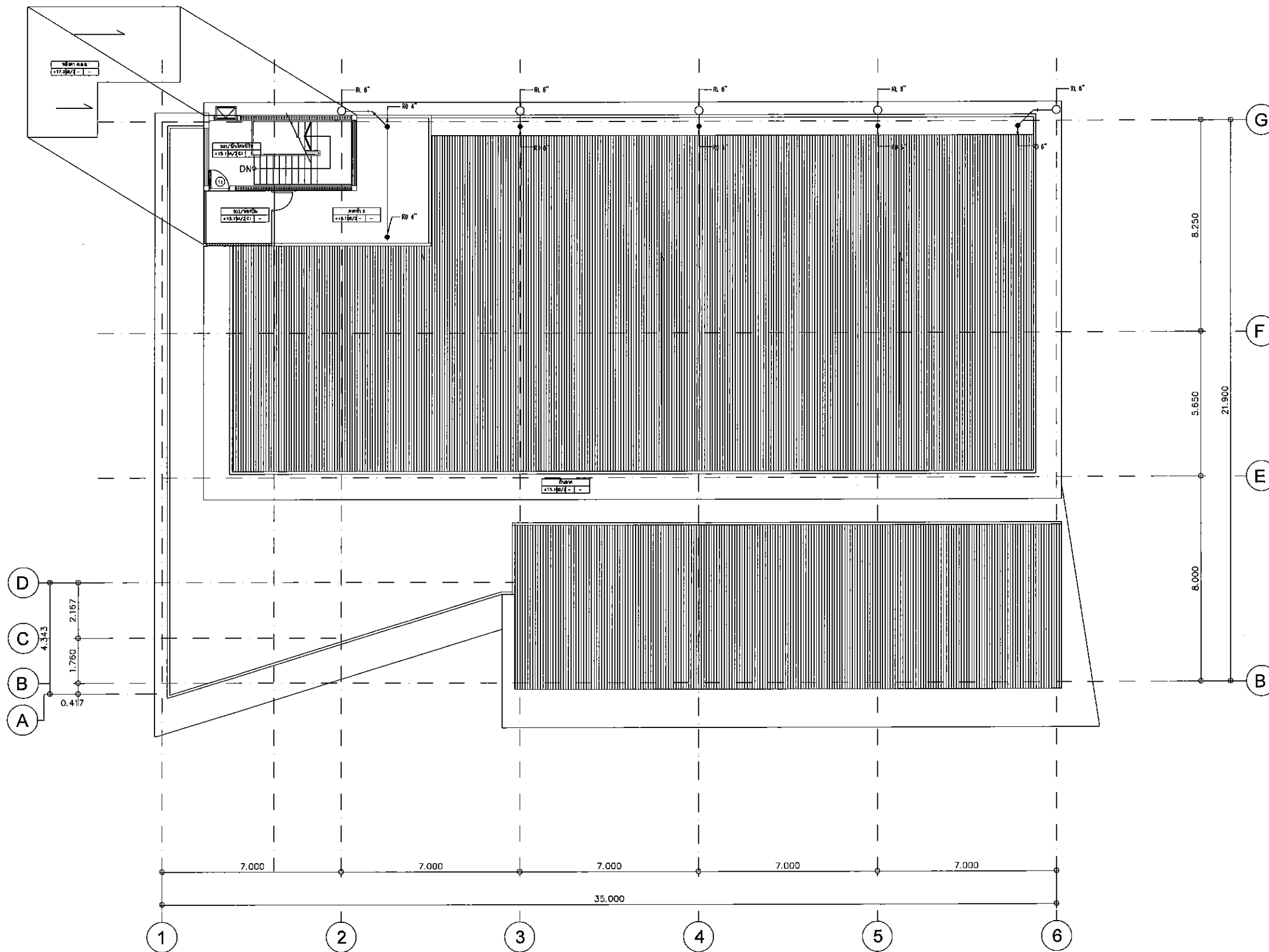
These documents are the property of SH ARCHITECTS CO., LTD. and not be loaned, copied, reproduced, or used for any other purpose without the written permission of SH ARCHITECTS CO., LTD.

เอกสารนี้เป็นทรัพย์สินของ บริษัท เอส เอช อธิตects จำกัด และ不得出借 复制或用于其他目的 未经本公司书面许可

These documents are the property of SH ARCHITECTS CO., LTD. and not be loaned, copied, reproduced, or used for any other purpose without the written permission of SH ARCHITECTS CO., LTD.

เอกสารนี้เป็นทรัพย์สินของ บริษัท เอส เอช อธิตects จำกัด และ不得出借 复制或用于其他目的 未经本公司书面许可

These documents are the property of SH ARCHITECTS CO., LTD. and not be loaned, copied, reproduced, or used for any other purpose without the written permission of SH ARCHITECTS CO., LTD.



แปลนระบบสุขาภิบาล ชั้นหลังคา

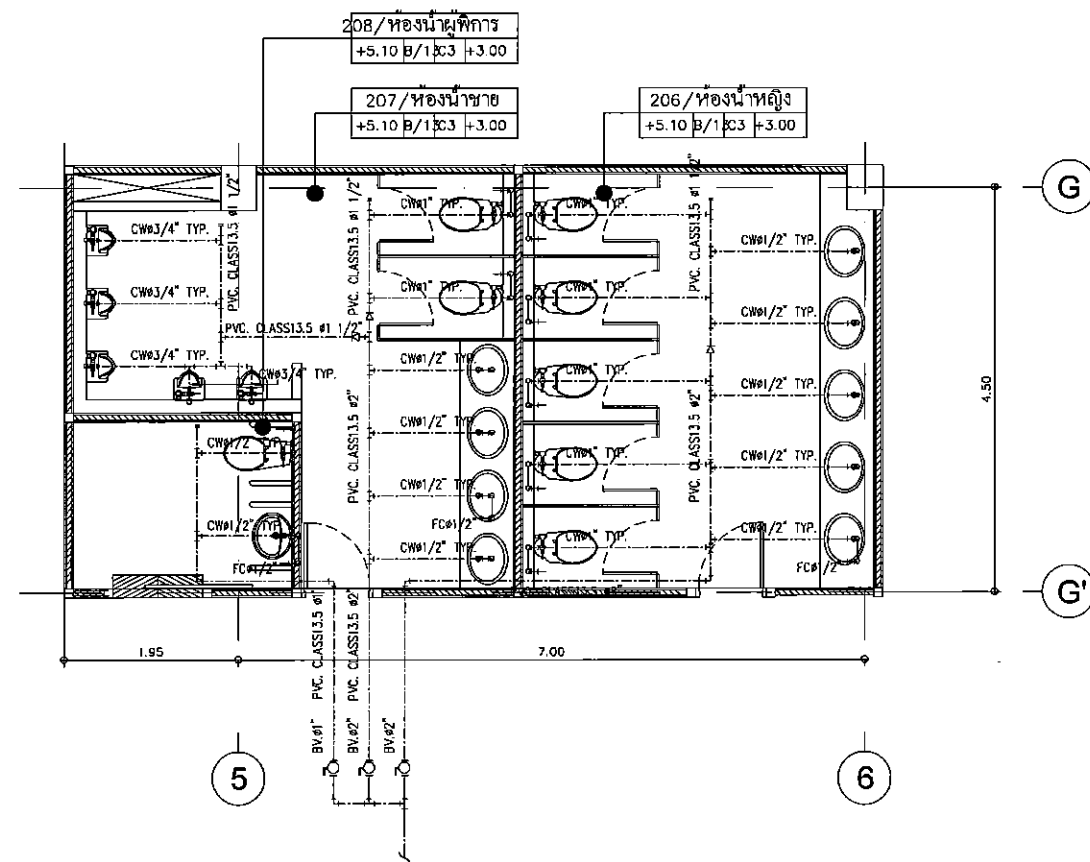
SCALE 1:100

[Handwritten signatures and notes]

SH ARCHITECTS Architects Planners Interior Designers Landscape Design Graphic Design & Construction 8/117 Moo 7 Sukhaphan Rd. Bangkok - Jomtien - Bangkok 10150 Tel: 8746078-9 / 428328 / Fax: 8746078-9		
PROJECT TITLE:		
โครงการก่อสร้างระบบสุขาภิบาลและบำบัดน้ำ สำหรับโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่อุตสาหกรรม 100 ไร่		
CLIENT:		
สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐาน และการเหมืองแร่เขต 2 จังหวัดอุดรธานี		
ARCHITECT:		
SH ARCHITECTS CO., LTD.		
เศรษฐวัฒน์ ทรัพย์วัฒนา 20/11/439		
STRUCTURAL ENGINEER:		
สุเมธ ขุนละวี 21/08/59		
MECHANICAL ENGINEER:		
วิศิษฐ์ สนิทสิทธิ์ 20/11/439		
คำนวณ ชาติ 21/08/59		
ELECTRICAL ENGINEER:		
ไพศาล ขอนิมะสิทธิ์ 21/08/59		
ประยุทธ์ นาคาเมือง 21/08/59		
SANITARY ENGINEER:		
สุเมธ ขุนละวี 21/08/59		
คณะกรรมการตรวจสอบงาน		
นาย จงกฤษ งามแก้ว (ประธาน)		
นาย พงศธร สุทธิศักดิ์ (กรรมการ)		
นาย อร อมรวิเศษกุล (กรรมการ)		
นาย ปาร ขุนละวี (กรรมการ)		
นาย ชลธิศ เจริญราษฎร์ (กรรมการ)		
นาย ปณิธิ ธรรมคง (กรรมการ)		
REVISION:		
NO.	DATE	DESCRIPTION
Only signed dimensions are to be noted from. Dimensions must check all dimensions on site. Discrepancies must be reported immediately to the Architect before proceeding.		
DRAWING TITLE:		
แปลนระบบสุขาภิบาล ชั้นหลังคา		
DRAWING STATUS:		
งวดที่ 3		
SCALE:	DATE:	
1:100	13/1/2015	
DRAWN:	CHECK:	
JOB NO.:	DWG. NO.:	
	SN--A--305	

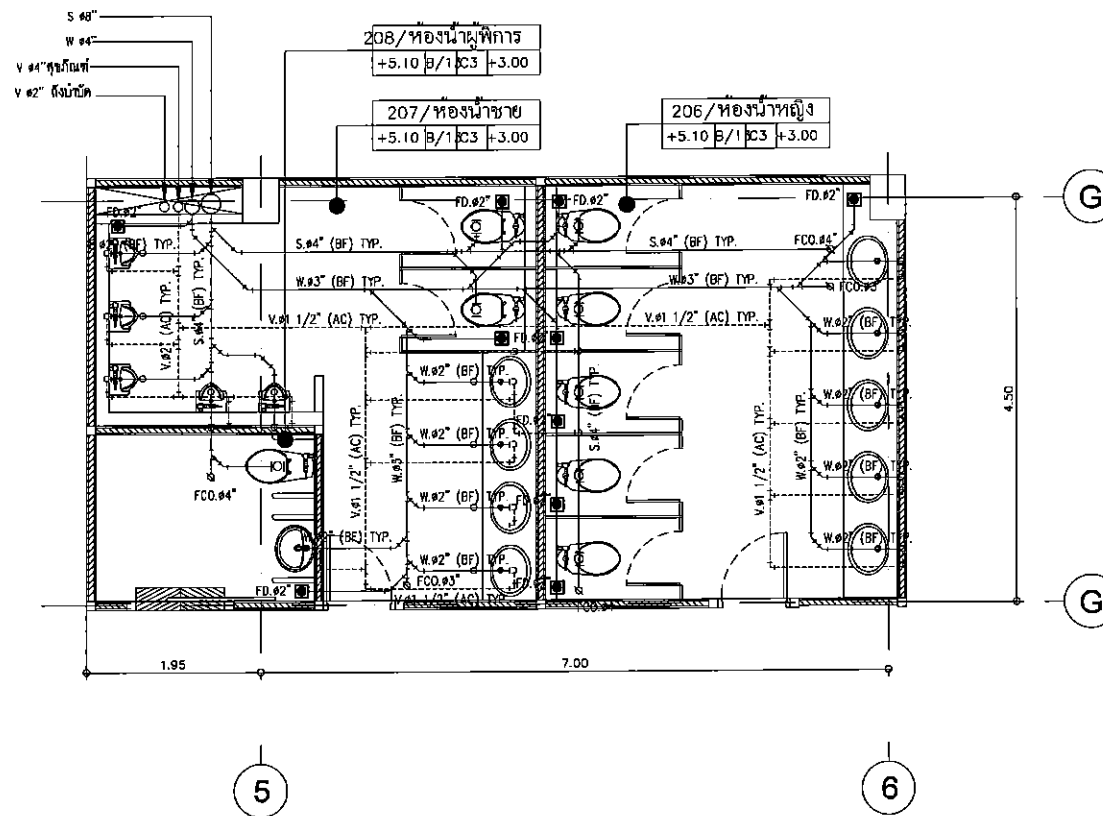


THIS DESIGN AS PREPARED BY THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF SH JINCHEN
AND MUST NOT BE RE-COPIED, COPIED OR REPRODUCED WITHOUT WRITER FOR
SH JINCHEN OR CHN LTD. THIS DRAWING MUST NOT BE USED FOR CONSTRUCTION
UNLESS BY OTHER RELEVANT AUTHORIZED APPROVAL.



แปลนระบบน้ำดี (CW.) ห้องน้ำ TA-2,4

SCALE 1:50



แปลนระบบระบายน้ำ (S,W,V) ห้องน้ำ TA-2,4

SCALE 1:50

SH ARCHITECTS
Architects
Interior Designers
Landscape Design
Graphic Design
& Construction
91117 Alca 7 Road, Bangkok 10150
Tel: 02-4607804, 02-4607805 Fax: 02-4607809

PROJECT TITLE:
โครงการสร้างอาคารศูนย์วิจัยและพัฒนา
สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐาน
และการเหมืองแร่ เขต 2
จังหวัดอุดรธานี

CLIENT:
สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐาน
และการเหมืองแร่ เขต 2
จังหวัดอุดรธานี

ARCHITECT:
SH ARCHITECTS CO., LTD.

ตรวจสอบ วิศวกรโยธา 2020.4.30

STRUCTURAL ENGINEER:
ผู้ตรวจ วิศวกรโยธา 2020.4.30

MECHANICAL ENGINEER:
ผู้ตรวจ วิศวกรโยธา 2020.4.30

ELECTRICAL ENGINEER:
ผู้ตรวจ วิศวกรโยธา 2020.4.30

SANITARY ENGINEER:
ผู้ตรวจ วิศวกรโยธา 2020.4.30

CONSTRUCTION SUPERVISOR:
นาย จตุรงค์ เกษมแก้ว (ประธาน)

นาย พงศกร สุคนธ์ (กรรมการ)

นาย อร อมรวิบูลย์ (กรรมการ)

นาย ปิร พงศ (กรรมการ)

นาย ชัยดิษฐ์ งามบุญ (กรรมการ)

นาย ปิร อมร (กรรมการ)

REVISION:

NO.	DATE	DESCRIPTION

Only figured dimensions are to be used from.
Contractors must check all dimensions on site.
Discrepancies must be reported immediately to
the Architect before proceeding

DRAWING TITLE:
แบบขยายห้องน้ำ TA-2,4

DRAWING STATUS:
งวดที่ 3

SCALE : 1:50 DATE : 13/1/2015

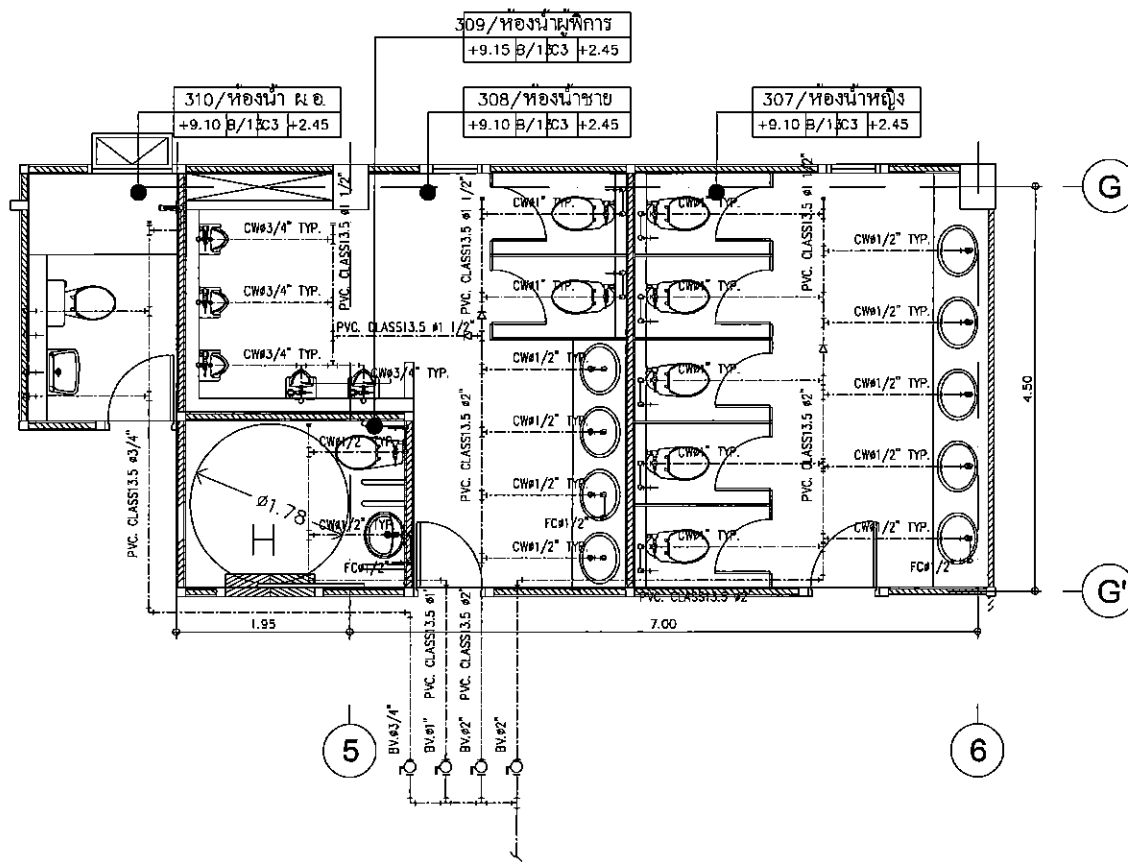
DRAWN : CHECK :

JOB NO. : DWG. NO. :
SN-A-402

THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF SH ARCHITECTS CO., LTD.
AND MUST NOT BE REPRODUCED, COPIED, OR OTHERWISE USED WITHOUT THE WRITTEN
CONSENT OF SH ARCHITECTS CO., LTD. THE DRAWING MUST NOT BE USED FOR OTHER THAN THE
PROJECT FOR WHICH IT WAS PREPARED.

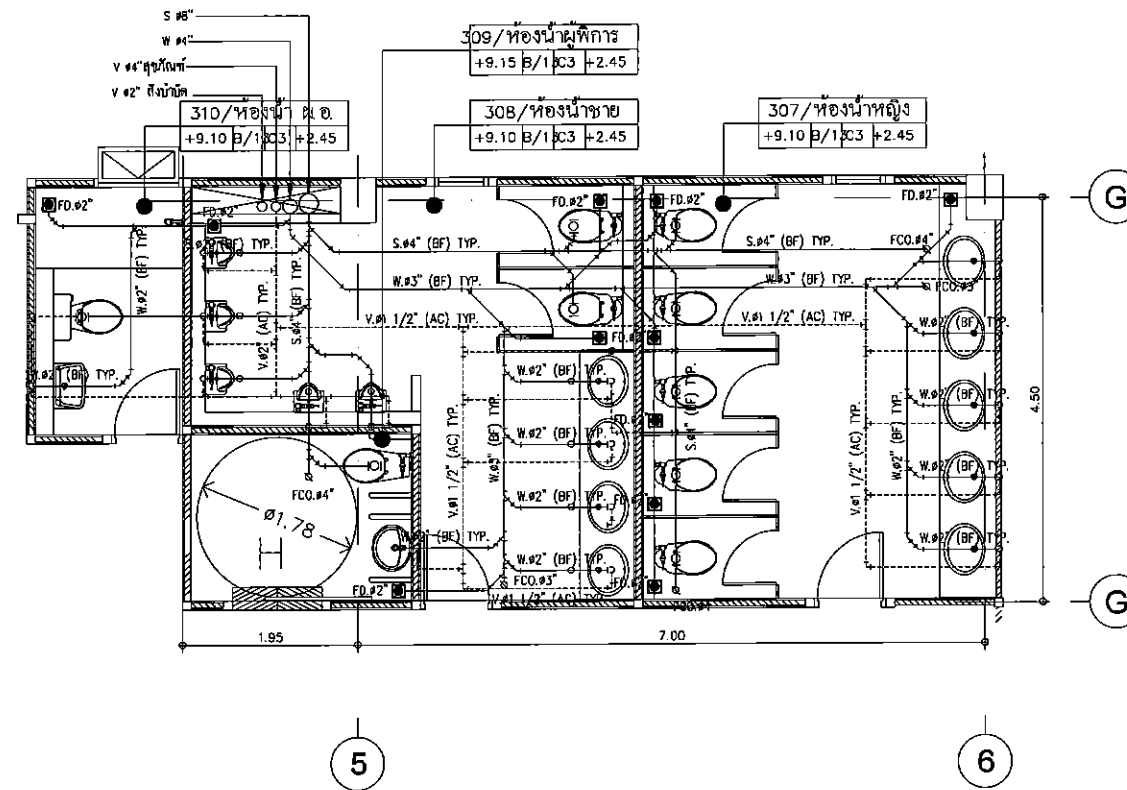
แปลนระบบระบายน้ำ (S,W,V) ห้องน้ำ TA-2,4
วันที่ 13/1/2015

[Handwritten signatures and notes]



แปลนระบบน้ำดี (CW.) ห้องน้ำ TA-3

SCALE 1: 50

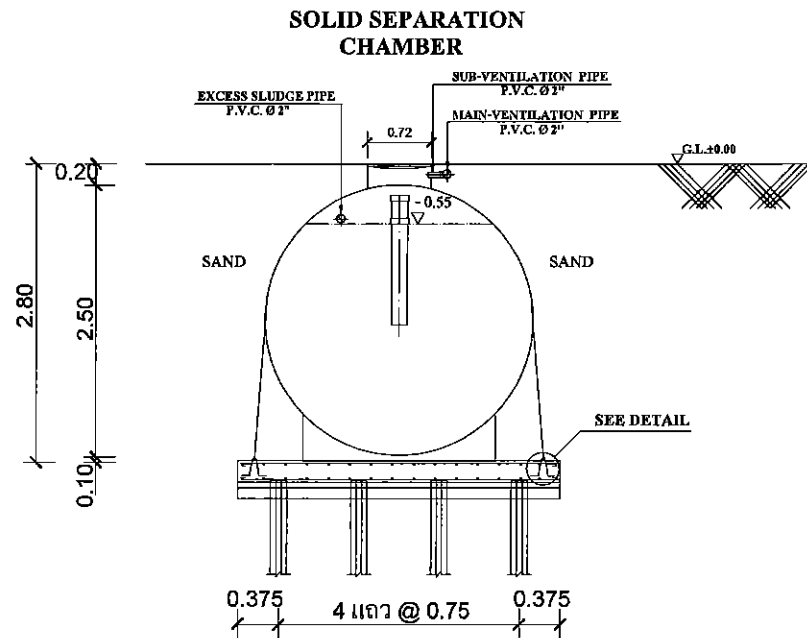


แปลนระบบระบายน้ำ (S,W,V) ห้องน้ำ TA-3

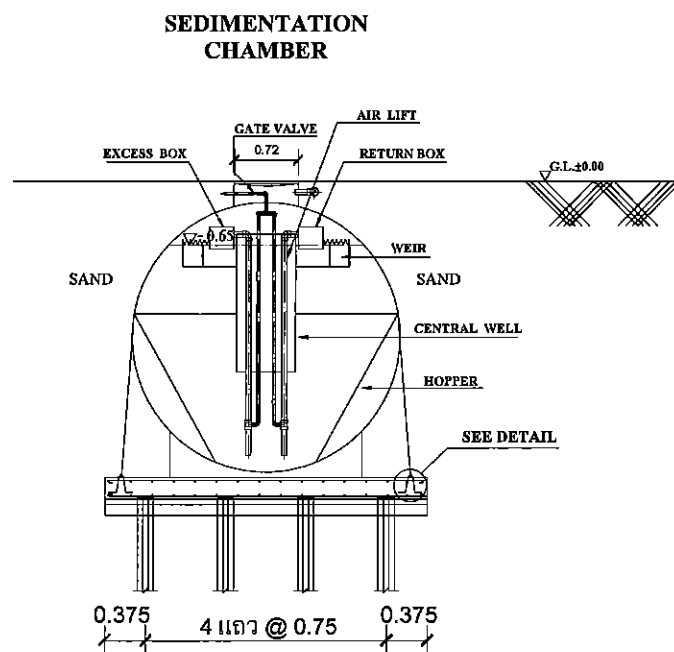
SCALE 1: 50

SH ARCHITECTS Architects Planners Interior Designers Landscape Design Graphic Design & Construction 9/111 Moo 7 Buea Road Rd. Bangkok, Thailand 10110 Tel: 02-4607846, 02-252811 Fax: 02-4607849		
PROJECT TITLE:		
โครงการก่อสร้างอาคารศูนย์วิจัยและพัฒนา สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐาน และการบินเมืองเจด 2		
CLIENT:		
สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐาน และการบินเมืองเจด 2		
จังหวัดอุดรธานี		
ARCHITECT:		
SH ARCHITECTS CO., LTD.		
เลขที่ใบอนุญาต 380.439		
STRUCTURAL ENGINEER:		
สุวิทย์ ชูชนะดี วิศวกร ร.ร. 7559		
MECHANICAL ENGINEER:		
วิศิษฐ์ วัฒนศิริ วิศวกร ร.ร. 2310		
คำนวณ ชาติ วิศวกร ร.ร. 37128		
ELECTRICAL ENGINEER:		
โสภณ ขอนิมมานวิทย์ วิศวกร ร.ร. 1690		
ประยูร นาคานเมือง วิศวกร ร.ร. 3237		
SANITARY ENGINEER:		
สุวิทย์ ชูชนะดี วิศวกร ร.ร. 7559		
คณะกรรมการตรวจสอบงาน		
นาย จารุศักดิ์ นามแก้ว (ประธาน)		
นาย พงษ์เทพ ชูชนะดี (กรรมการ)		
นาย อรุณ อรุณรัตน์ (กรรมการ)		
นาย ปิยะ ชูชนะดี (กรรมการ)		
นาย ชัยศักดิ์ เจริญราษฎร์ (กรรมการ)		
นาย ปณิธิ พรหมวง (กรรมการ)		
REVISION:		
NO.	DATE	DESCRIPTION
Only figure dimensions are to be worked from. Contractors must check all dimensions on site. Discrepancies must be reported immediately to the Architect before proceeding.		
DRAWING TITLE:		
แบบขยายห้องน้ำ TA-3		
DRAWING STATUS:		
งวดที่ 3		
SCALE:	DATE:	
1: 50	13/1/2015	
DRAWN:	CHECK:	
JOB NO.:	DWG. NO.:	
	SN-A-403	

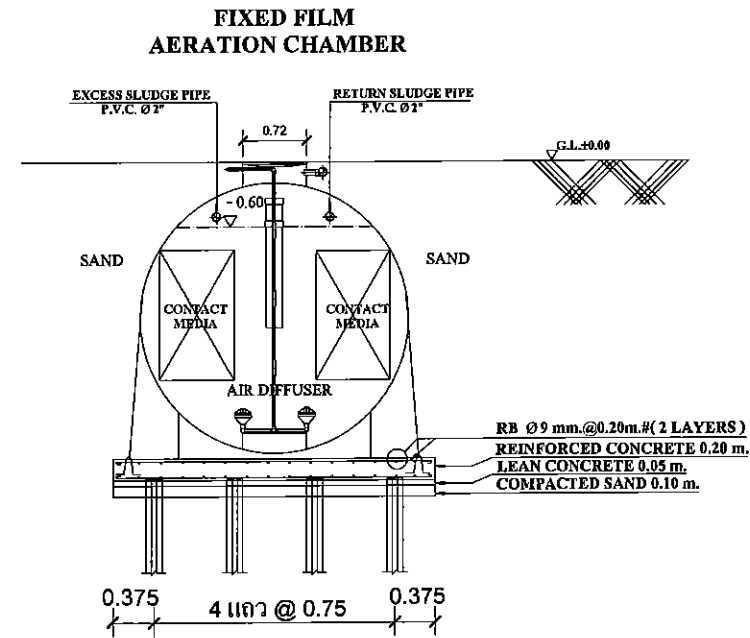
วิศิษฐ์ วัฒนศิริ



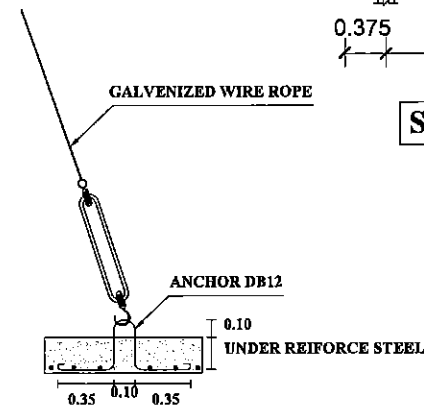
SECTION B-B



SECTION D-D



SECTION C-C



DETAIL OF ANCHOR

NO.	DESCRIPTION	DETAIL
1	TANK CAPACITY	
1.1	SOLID SEPARATION TANK	TREATMENT VOLUME 0.09 m ³
1.2	FIXED FILM AERATION TANK	" 11.01 m ³
1.3	SEDIMENTATION TANK	" 4.31 m ³
	TOTAL	23.41 m ³
2	CONTACT MEDIA	SURFACE AREA 102 m ² / m ³ , HDPE (PALL RING TYPE)
3	BODY MATERIAL	FIBERGLASS REINFORCED PLASTIC, FRP
4	AIR BLOWER (AB1) (for Aeration Tank)	1.55 m ³ / min at 0.25 kg/cm ² 1.5 KW, 3 PHASE, 380 V, (1 SET) (Timer Control)
5	RETURN SLUDGE & EXCESS SLUDGE	AIR LIFT PUMP
6	CONTROL PANEL	1 SET, OUTDOOR CONTROL PANEL

SH ARCHITECTS
Architects
Interior Designers
Landscape Design
Graphic Design
& Construction
8/117 Moo 7 Building 101/102
Bangkok, Thailand 10110
Tel: 8740078-9, 4283281 Fax: 8740079-9

PROJECT TITLE:
โครงการก่อสร้างอาคารบำบัดน้ำเสียและระบบ
สำหรับงานอุตสาหกรรมระดับฐานการผลิตขั้นสูง เขต 2

CLIENT:
สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐาน
และการเหมืองแร่ เขต 2
จังหวัดอุดรธานี

ARCHITECT:
SH ARCHITECTS CO., LTD.
เศรษฐวัฒน์ หามศิริวัฒนา 30/06/439

STRUCTURAL ENGINEER:
สุเมธ ขุนละวี 31/08/7559

MECHANICAL ENGINEER:
โยธินันต์ สนิทสีลา 31/08/7510

ELECTRICAL ENGINEER:
โสมณ ขอบิณฑิมา 31/08/7510

SANITARY ENGINEER:
สุเมธ ขุนละวี 31/08/7559

CONSTRUCTION SUPERVISOR:
นาย จงกฤษ งามแก้ว (ประธาน)

REVISION:

NO.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE:
แบบขยายถังบำบัด WTP-A

DRAWING STATUS:
งวดที่ 3

SCALE:
1:50

DATE:
13/1/2015

DRAWN:

CHECK:

JOB NO.:

DWG. NO.:
SN-A-501

คำเตือน: ข้อมูลนี้เป็นข้อมูลเบื้องต้นเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นได้โดยไม่ได้รับอนุญาตจาก SH ARCHITECTS CO., LTD. หากมีข้อผิดพลาดใดๆ กรุณาแจ้งให้เราทราบทันที

Handwritten signatures and notes at the bottom of the page.

