



กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการโรงไฟฟ้าพลังน้ำชุมชนห้วยแก้ว

ตำบลผาบ่อง อำเภอเมือง จังหวัดแม่ฮ่องสอน

สัญญา C2

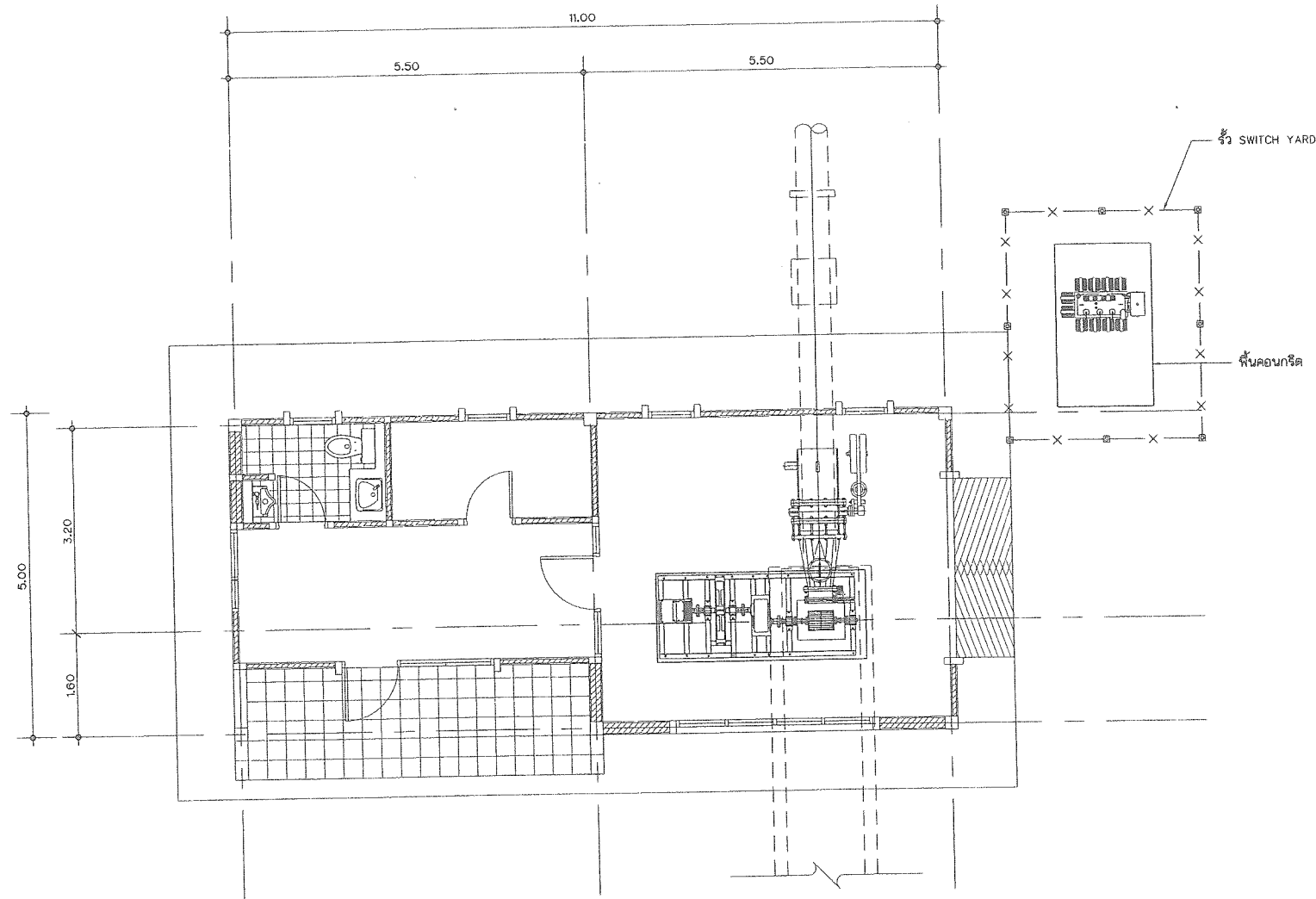
งานอุปกรณ์ไฟฟ้าเครื่องกล

VOLUME 4

แบบก่อสร้าง



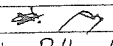
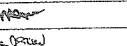
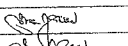
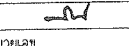
บริษัท ฟรอนเทียร์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแทนท์ส จำกัด



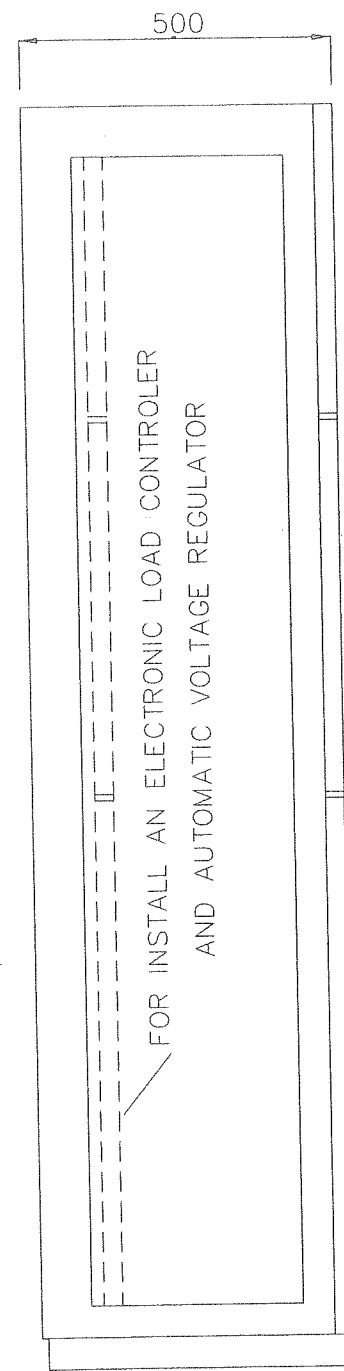
แปลนวาง TURBINE
มาตราส่วน 1:50

หมายเหตุ

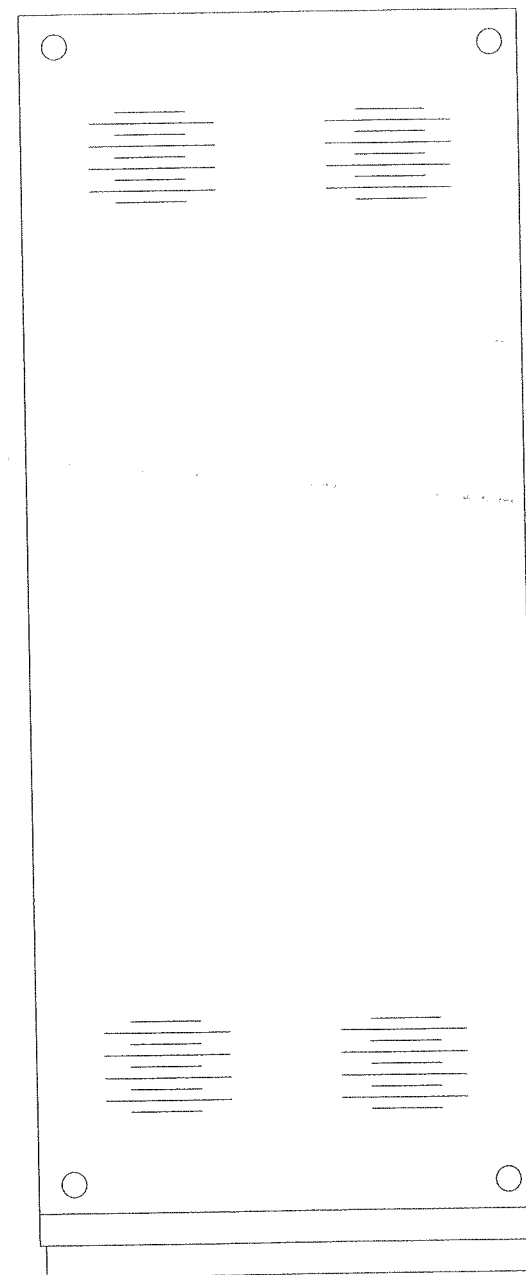
1. ตำแหน่งตู้ควบคุม และ CABLE TRENCH กำหนดโดยผู้รับจ้างสัญญา C2

 กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน	
โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานน้ำชุมชนห้วยแก้ว	
งานอุปกรณ์ไฟฟ้าเครื่องกล แปลนวาง TURBINE	
๓๒๒๒ บริษัท พวอเนคีย เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด	 กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
ออกแบบ ธีรพงศ์ นิลบุตร	ผ่าน 
เขียน 	เห็นชอบ P. Hanak
ตรวจ 	อนุมัติ 
2/8/55 ผู้จัดการโครงการ	2/8/55 วันที่
1 / 9	HK-EM-01

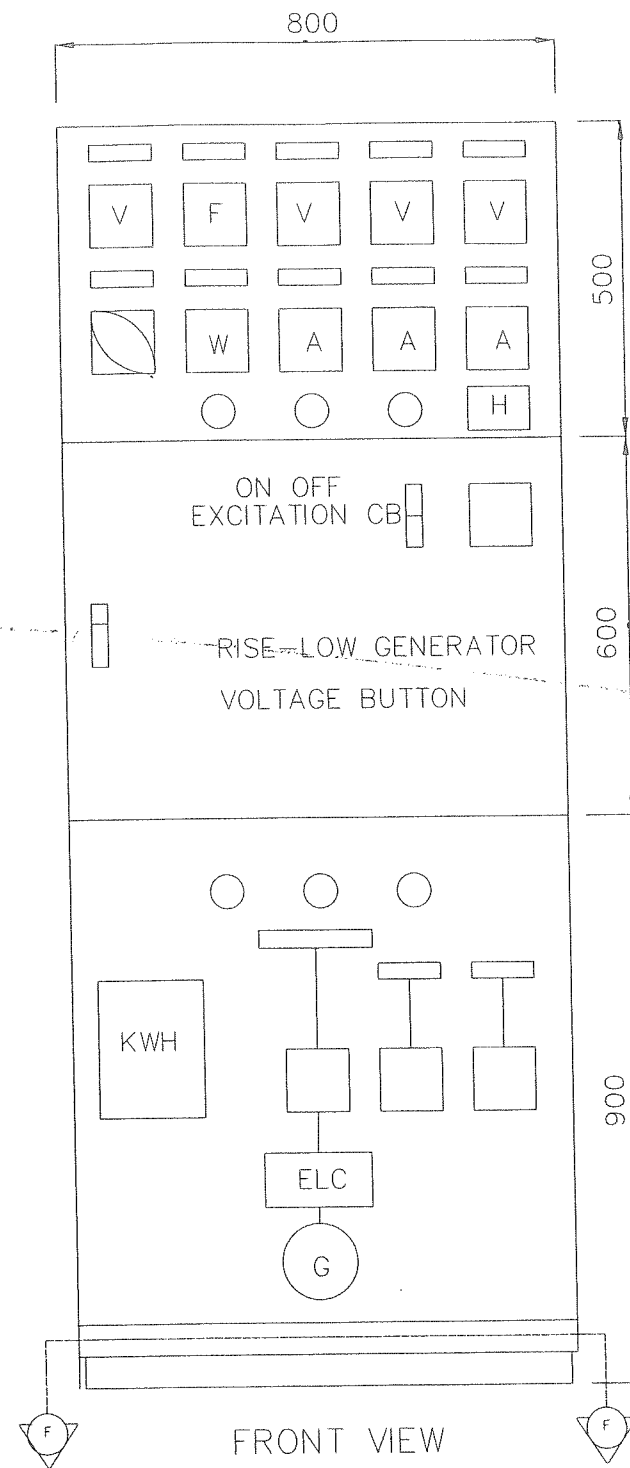
3					
2					
1					
ครั้งที่	วันที่	รายการแก้ไข	ตรวจ	อนุมัติ	ตรวจ
		ศึกษา	กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน		



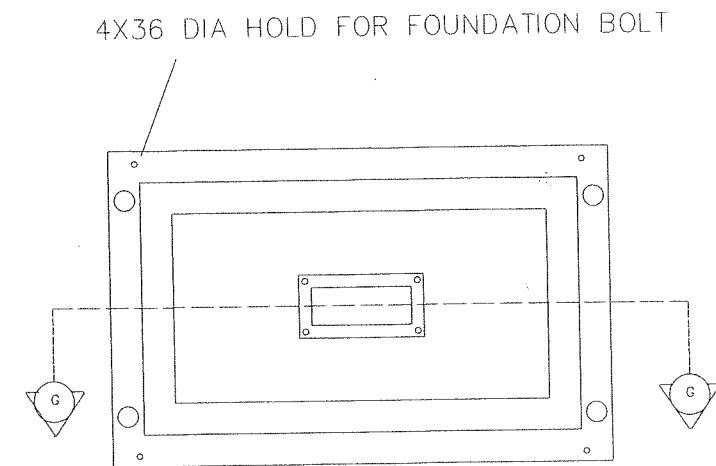
SIDE VIEW



BACK



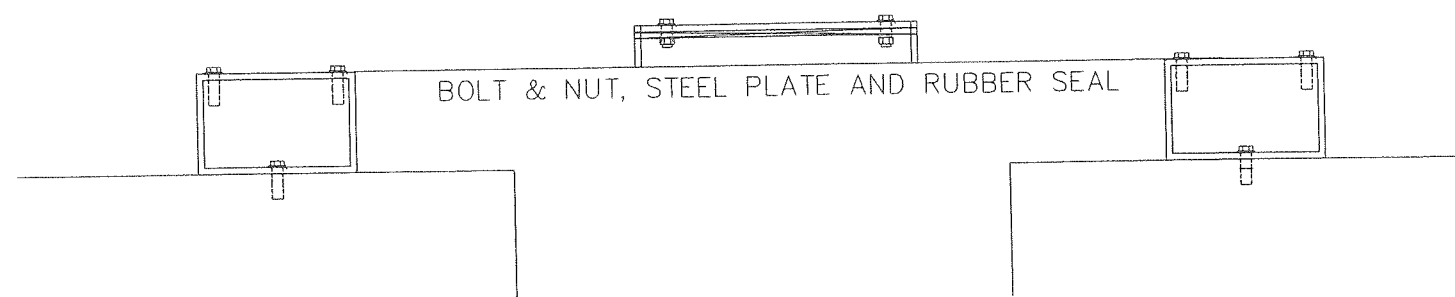
FRONT VIEW



4XM10 SCREW FOR FIX CABLE

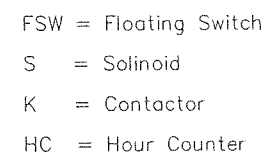
SECTION F- F (NOT TO SCALE)

Note : For Guide Line Only

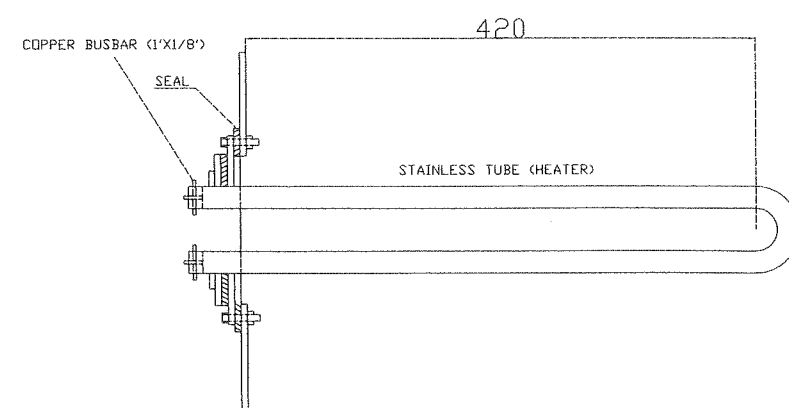
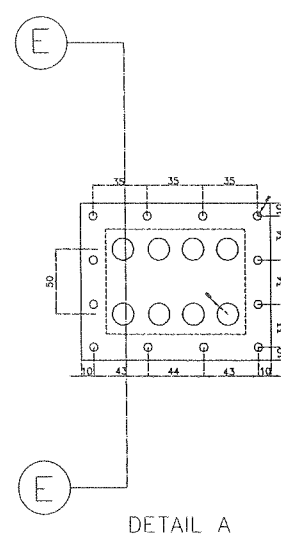
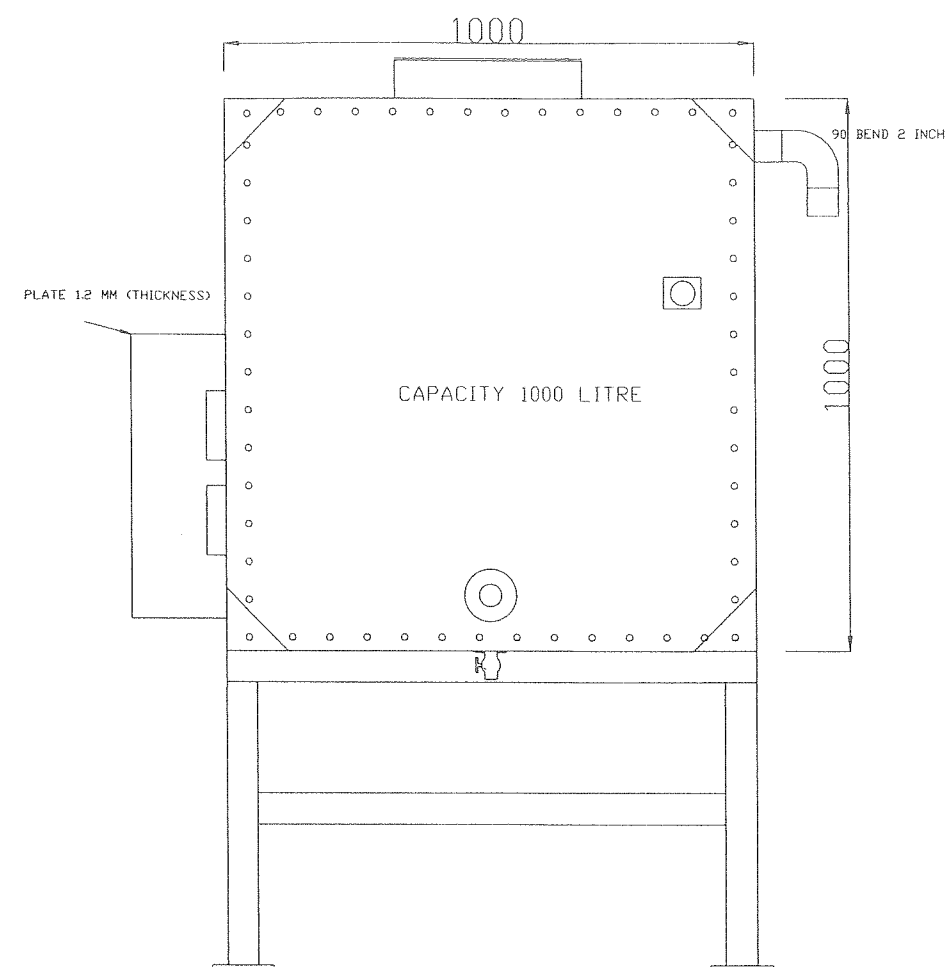
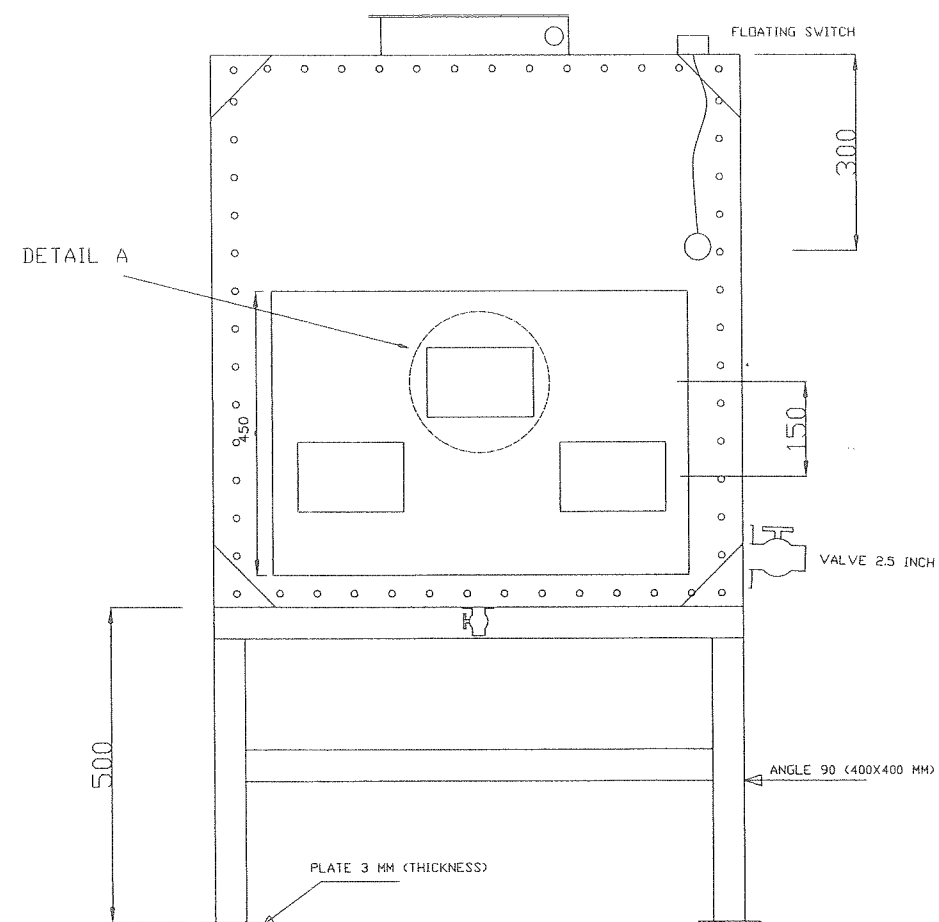


BOLT & NUT, STEEL PLATE AND RUBBER SEAL

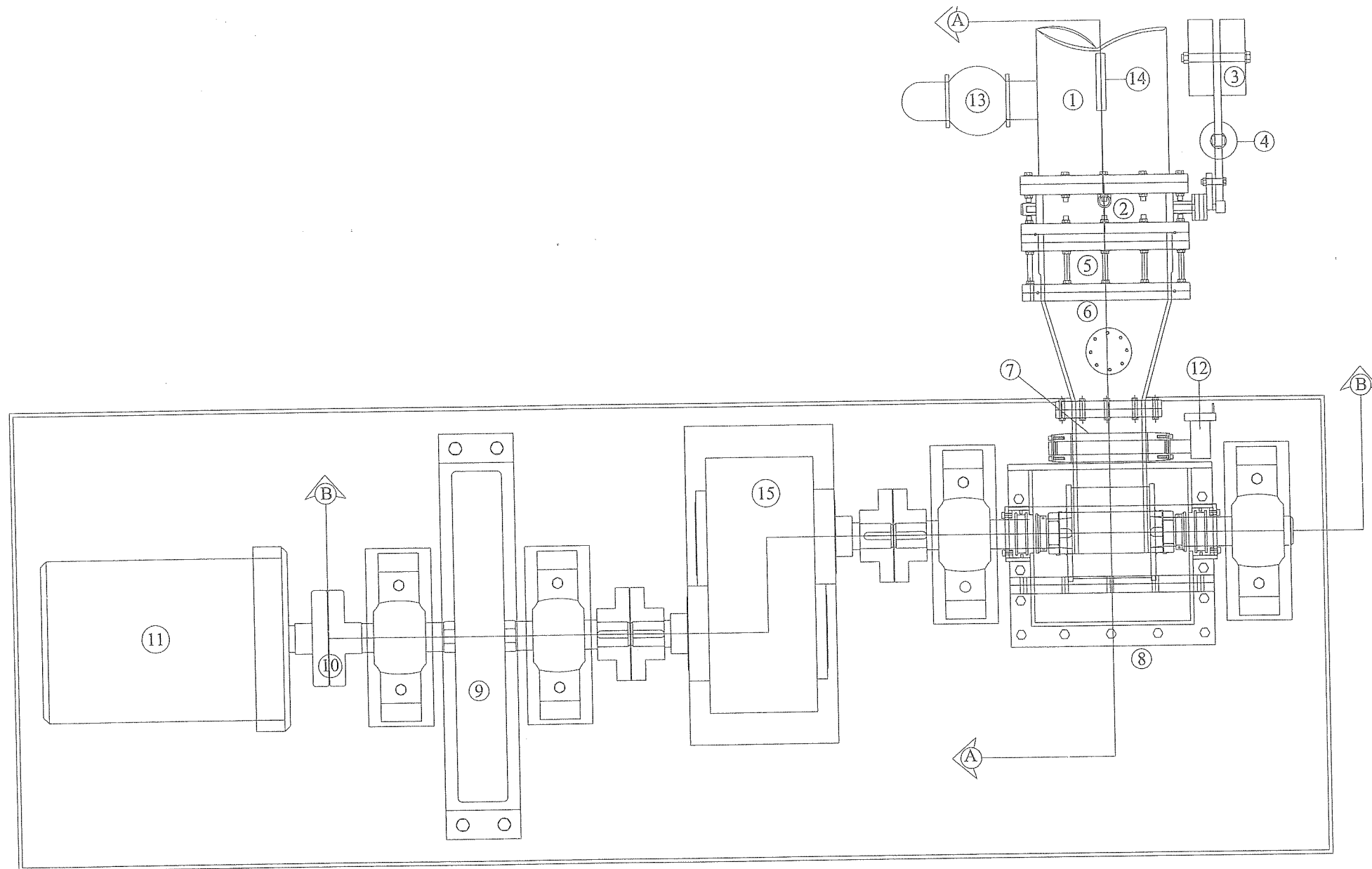
กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน					กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานชุมชนห้วยแก้ว				
งานเครื่องกลไฟฟ้า					งานเครื่องกลไฟฟ้า				
CONTROL CUBICLE					CONTROL CUBICLE				
ออกแบบ ผู้ควบคุมงาน วันที่ 2/8/53					ออกแบบ ผู้ควบคุมงาน วันที่ 2/8/53				
เขียน W. H.					เขียน P. H.				
ตรวจสอบ W. H.					ตรวจสอบ P. H.				
อนุมัติ W. H.					อนุมัติ P. H.				
กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน ผู้ดำเนินการโครงการ					กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน ผู้ดำเนินการโครงการ				
วันที่ 2/8/53					วันที่ 2/8/53				
แบบหมายเลข HK-EM-02					แบบหมายเลข HK-EM-02				
หน้า 2					หน้า 2				

[illegible]

3				
2				
1				
ครั้งที่	วันที่	รายการสอน	ตรวจ	อนุมัติ
		ดีปศึกษา	กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน	

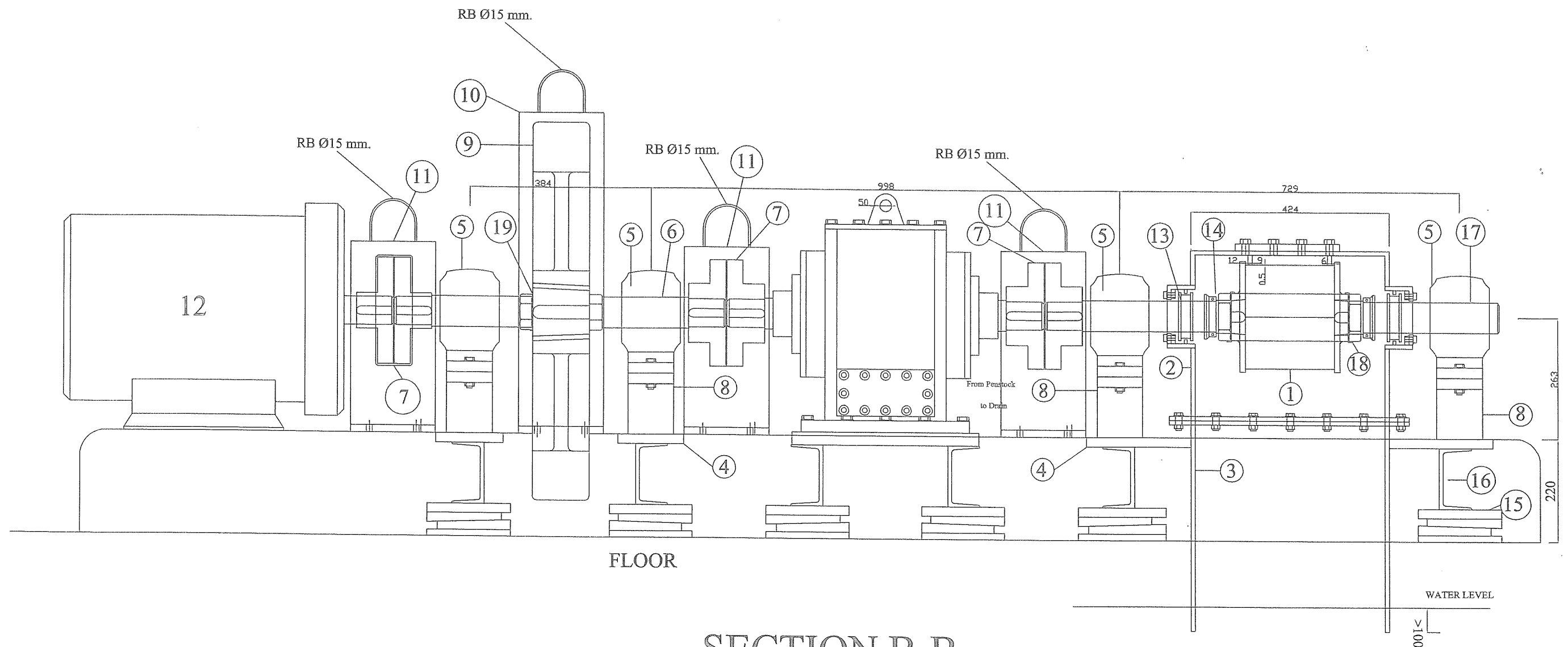


3					ตรวจ บริษัทฯ หน่วยงานอื่น ยื่นใบแจ้งฯ สอบขึ้นทะเบียนฯ จ.จก.		และอนุรักษ์พลังงาน
2					ออกแบบ วัชรินทร์ ๓๐ ๒๙๙	ผ่าน 	
1					เขียน W	เห็นชอบ	R.H. ๒๕.๕.
ครั้งที่	วันที่	รายการแก้ไข	ตรวจ	อนุมัติ	ตรวจ R. ๒๕.๕.	อนุมัติ	
ตั้งรักษา			กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน		 ๒๕/๑๙๙ วันที่	แบบฟอร์มขอรับ	แผ่นที่
					๒๕/๑๙๙	HK-EM-04	4 / 9



GENERAL ARRANGEMENT

3					ออกแบบ บริษัท พอนเนียร์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด	กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
2					ออกแบบ วิศวกร 2/55	กระทรวงพลังงาน
1					เขียน วิศวกร	โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานน้ำชุมชนห้วยแก้ว
ตรวจ	วันที่	รายการแก้ไข	ตรวจ	อนุมัติ	ตรวจ วิศวกร	งานเครื่องกลไฟฟ้า
ศึกษา					2/8/53	GENERAL ARRANGEMENT
กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน					วันที่	แบบหมายเลข
					ผู้จัดทำโครงการ	HK-EM-05
					หน้า	5 / 9



SECTION B-B

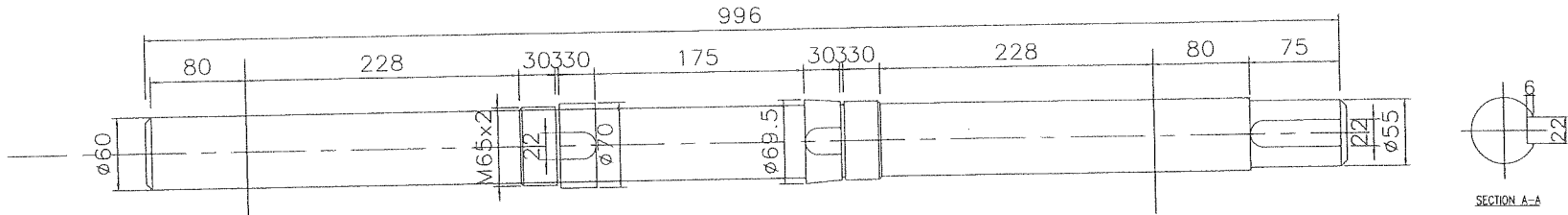
ITEM	DETAIL	QUANTITY	MATERIAL
1	RUNNER	1	AISI4140
2	CASING	1	JIS G 3101,SS41
3	DRAFT TUBE	1	SS400
4	PLATE 20 T	1	SS400
5	SPHERICAL ROLLER BEARING	2	SKF
6	FLYWHEEL SHAFT	1	JIS G 4105, SCM4
7	COUPLING	6	JIS B-1452
8	BEARING BASE	4	SS400
9	FLYWHEEL	1	JIS G 3101, SS41
10	FLYWHEEL COVER	1	SS400

ITEM	DETAIL	QUANTITY	MATERIAL
11	COUPLING COVER	3	SS400
12	GENERATOR	1	380V,50Hz
13	DOUBLE DEFLECTOR	2	BRASS
14	SINGLE DEFLECTOR	2	BRASS
15	PLATE 25 T	1	SS400
16	CHANNEL 125X65X6X8 mm	1	JIS G3192
17	RUNNER SHAFT	1	JIS G 4105, SCM4
18	RUNNER WASHER	2	SS400
19	FLYWHEEL WASHER	2	SS400

Note : For Guide Line Only

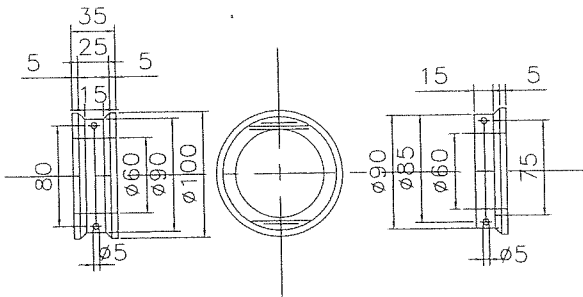
กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน	
โครงการโรงไฟฟ้าพลังน้ำชุมชนห้วยแก้ว	
งานเครื่องกลไฟฟ้า SECTION B-B	
3 2 1 ครั้งที่ วันที่ รายการแก้ไข ตรวจ อนุมัติ	ออกแบบ เขียน ตรวจสอบ 2/2/25 วันที่
กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน 2/2/25 วันที่	กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน 2/2/25 วันที่ HK-EM-07 7 / 9

NO.	DESCRIPTION	MATERIAL	Q'TY
1	RUNNER	SUS304 , SS400	1
2	RUNNER SHAFT	S45C	1
3	DOUBLE DEFLECTOR	BRASS	1
4	SINGLE DEFLECTOR	BRASS	1



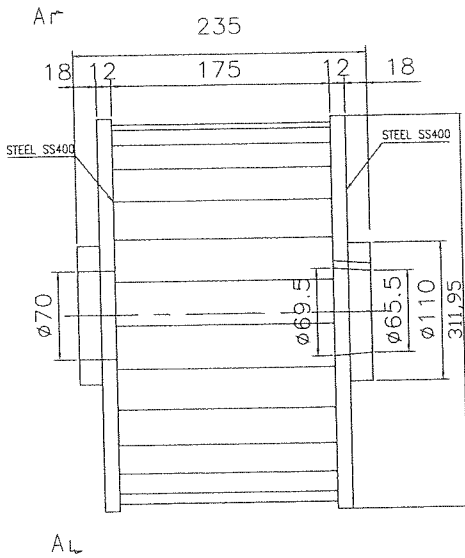
2 RUNNER SHAFT
SCALE 1:1.25

TO RUNNER

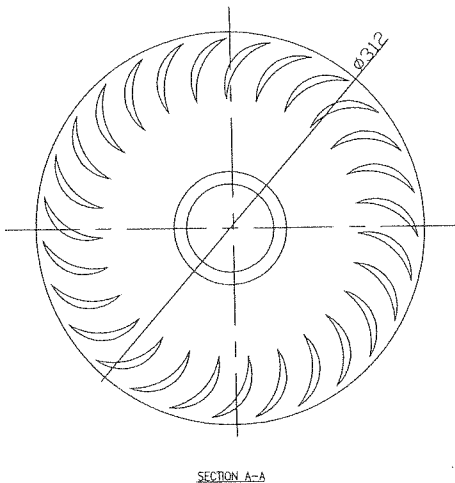


3 DOUBLE DEFLECTOR
SCALE 1:1.25

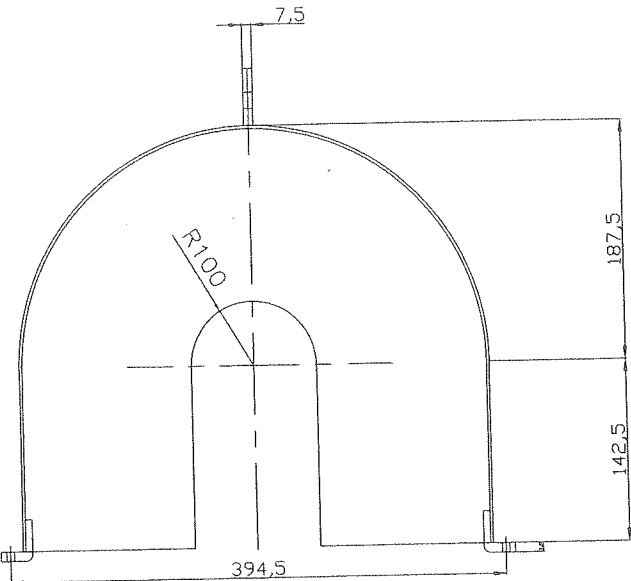
4 SINGLE DEFLECTOR
SCALE 1:1.25



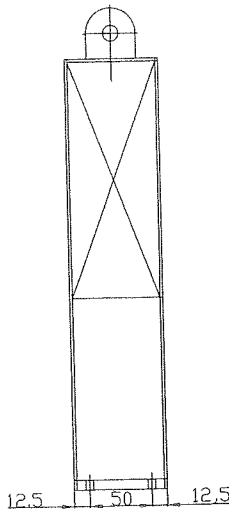
1 RUNNER
SCALE 1:1.25



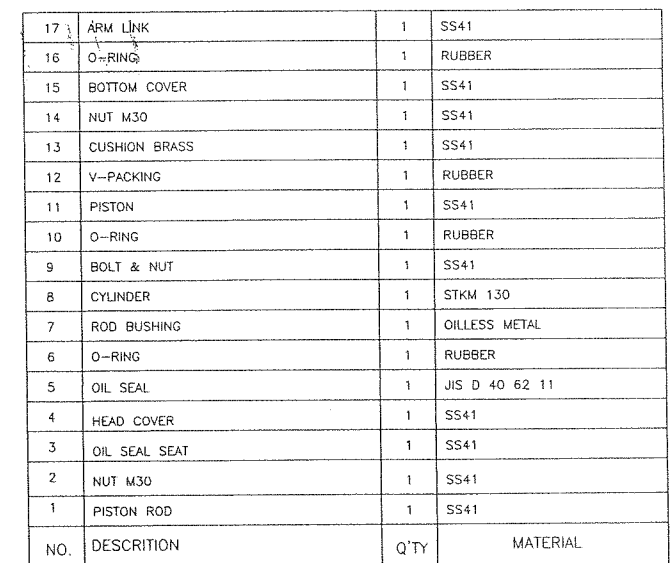
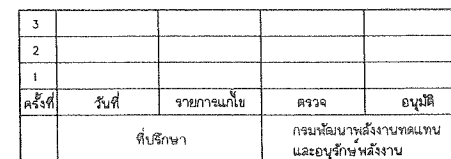
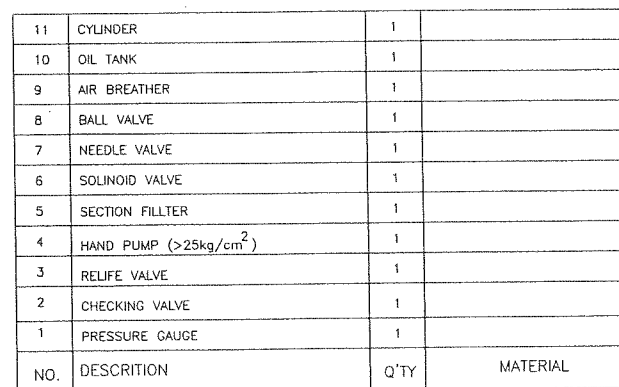
SECTION A-A



7 FLYWHEEL GUARD
SCALE 1:1.5



กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน			
โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานชุมชนห้วยแก้ว			
งานเครื่องกลไฟฟ้า RUNNER, SHAFT, FLYWHEEL, DEFLECTOR			
๓๓๓๓ บริษัท พวอนทีเอช เอ็นจิเนียริ่ง คอนสตรัคชั่น จำกัด		กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน	
3	ออกแบบ	วิวัฒน์ สดขจร	ผ่าน
2	เขียน	WON	เห็นชอบ
1	ตรวจสอบ	อนันต์	อนุมัติ
ครั้งที่	วันที่	รายการแก้ไข	ตรวจสอบ
1	2/8/53	แก้ไข	อนุมัติ
ศึกษาดูงาน กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน		ผู้จัดการโครงการ วันที่	แบบหมายเลข HK-EM-08

9 / 9