

งานติดตั้งระบบเครื่องปรับอากาศและ
ระบายอากาศ ศูนย์ออกกำลังกาย มศว



มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องครักษ์
107 หมู่ที่ 6 ถนนรังสิต-นครนายก คลอง16
ต.องครักษ์ อ.องครักษ์ จ.นครนายก 26120

แบบก่อสร้าง



บริษัท คาม อารีทีเคที จำกัด
238/49 ชั้น 5 ศรีราชาแชนันท์ รัชดาภิเษก7
ดินแดง กรุงเทพมหานคร 10400

สัญลักษณ์ประกอบแบบ

รายชื่อแบบ		
ITEM	DWG.No.	DESCRIPTION
1	AC-101	รายชื่อแบบและสัญลักษณ์ประกอบแบบ
2	AC-102	ตารางอุปกรณ์
3	AC-201	แปลนระบบปรับอากาศและระบายอากาศ
4	AC-301	แบบขยายการติดตั้ง

SYMBOLS	DESCRIPTION
	ELBOW 45
	ELBOW 90
	ELBOW LOOKING UP
	ELBOW LOOKING DOWN
	TEE
	TEE LOOKING UP
	TEE LOOKING DOWN
	AIR COOLED CONDENSING UNIT HORIZONTAL DISCHARGE
	AIR COOLED CONDENSING UNIT VERTICAL DISCHARGE
	FAN COIL UNIT CEILING MOUNTED, FREE BLOW
	FAN COIL UNIT CEILING MOUNTED, CONCEALED
	AIR HANDLING UNIT HORIZONTAL DISCHARGE , CEILING MOUNTED
	AIR HANDLING UNIT VERTICAL DISCHARGE , FLOOR MOUNTED
	CEILING FAN WITH EXHAUST GRILLE
	CENTRIFUGAL FAN
	PROPELLER FAN
	AXIAL FLOW FAN
	4-WAY SQUARE DIFFUSER WITH OPPOSED BLADE VOLUME DAMPER
	CEILING RETURN AIR GRILLE
	FRESH AIR GRILLE WITH INSECT SCREEN & VOLUME DAMPER
	VOLUME DAMPER
	BACK DRAFT DAMPER
	VENTILATION ROOF FAN
	FILTER DRIER REPLACEABLE CORE
	FILTER DRIER
	SIGHT GLASS WITH MOISTURE INDICATOR
	REFRIGERANT LINE
	CONDENSATE DRAIN LINE
	ELECTRICAL DUCT HEATER
	ROOM THERMOSTAT
	ROOM HUMIDISTAT
	CIRCUIT BREAKER
	MAGNETIC STARTER DIRECT ON LINE WITH OVERLOAD RELAYS

ABBREVIATIONS	DESCRIPTION
	MAGNETIC STARTER STAR DELTA WITH OVERLOAD RELAYS
	ELECTRICAL PANEL BOARD
	FAN SWITCH
	GATE VALVE
	BUTTERFLY VALVE
	BALL VALVE
	STRAINER
	CLEAN PLUG
A/C	AIR CONDITIONING
AHU.	AIR HANDLING UNIT
AAV.	AUTOMATIC AIR VENT
C	DEGREE CELSIUS
CB.	CIRCUIT BREAKER
CDU.	CONDENSING UNIT
CH.	WATER CHILLER
CFM	CUBIC FEET PER MINUTE
DB.	DRY BULB
dB	DECIBEL
DOL.	DIRECT ON LINE
EAG.	EXHAUST AIR GRILLE
EAG./VD.	EXHAUST AIR GRILLE WITH VOLUME DAMPER
EF.	EXHAUST FAN
EE.	ELECTRICAL ENGINEER
ENT.	ENTERING AIR TEMPERATURE
EXT.SP.	EXTERNAL STATIC PRESSURE
FAG.	FRESH AIR GRILLE
FCU.	FAN COIL UNIT
FS.	FIRESTAT
HP.	HORSE POWER
IN.WG.	INCH WATER GAUGE
KW.	KILOWATT

ABBREVIATIONS	DESCRIPTION
KWR.	KILOWATT REFRIGERATION
LD.	LOUVER DOOR
LVT.	LEAVING AIR TEMPERATURE
MAX.	MAXIMUM
MIN.	MINIMUM
MP.	MAKE UP PUMP
PC.	PIECE
PCS.	PIECES
RAG.	RETURN AIR GRILLE
SAG.	SUPPLY AIR GRILLE
VD.	VOLUME DAMPER
CHS	CHILLED WATER SUPPLY
CHR	CHILLED WATER RETURN
PH	PHASE
V	VOLTAGE
HZ	HERTZ
IMC	INTER MEDIAT METALLIC CONDUIT
EMT	ELECTRICAL METALLIC TUBE
AMCC	AIR CONDITIONING MOTOR CONTROL CENTER
	MOTOR THREE PHASE
SA	SUPPLY AIR
FA	FLOOR DRAIN
EA	EXHAUST AIR
FF	FRESH AIR FAN
TOP	TOP OF PIPE
BOP	BOTTOM OF PIPE
BDD	BACK DRAFT DAMPER
B/F	BOTTOM OF FLOOR
GPM	GALLON PER MINUTE
D	DRAIN PIPE

 บริษัท คอม อารีทีแชนท์ จำกัด 238/49 ซอย 5 ซอยงามสาม ซอยงามวิภา ต.บางพลีใหญ่ อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10400 โทร. 02-642-1572/83 Tel. 086-9994799 E-mail : comarchitect@gmail.com	 Central Engineering and Consultant Co.,Ltd. 29/31 Moo 2 T.Klongam A.Klongvong Pathumthani 12120. Tel./Fax:02-1572782 Tel.086-9994799 E-mail : esdgp@ceo.co.th	Project : โครงการปรับปรุงศูนย์ออกกำลังกาย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	Architect จิราพร กิ่งสุวรรณ 080.2123 จิราพร กิ่งสุวรรณ 080.3920 ไพฑูริย์ คำศรีศิริ 080.19965	Authorized Signature 	Engineers Mechanical Engineers ยุทธพล รุ่งวัฒนะ 081.3102	Authorized Signature 	Interior Designers จิราพร กิ่งสุวรรณ 080.3920 ไพฑูริย์ คำศรีศิริ 080.17572	Authorized Signature 	Drawing Title : รายชื่อแบบ และสัญลักษณ์ประกอบแบบ	Revision/Issued : No. Description Date - - - - - - - - - - - -	Project No. : 114 Scale : N/A Date : - Drawing No. : AC-101
		Owner : คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	Engineers Authorized Signature 	Sanitary & Fire Protection Engineers ยุทธพล รุ่งวัฒนะ 081.1886	Authorized Signature 	Drawing File : Drawn By :	Revision : หมายเหตุ : ไม่อนุญาตให้แก้ไขแบบ ทุกระยะให้ตรวจสอบค่าก่อสร้าง	Scale as shown ● A1			

AIR COOLED SPLIT TYPE UNITS SCHEDULE




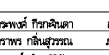
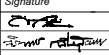
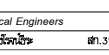
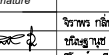
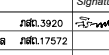
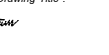
UNIT NO.	QUANTITY	LOCATION	TYPE	COOLING CAPACITY	REFRIGERANT PIPE		DRAIN PIPE (mm.)	APPROXIMATED POWER CONSUMPTION kW	POWER SUPPLY V/PH/Hz	REMARK
				Btu/hr	LIQUID (IN.)	SUCTION (IN.)				
FCU-1-01 to 04/CDU-1-01 to 04	4	CLASS ROOM	CASSETTE	24,000	3/8"	7/8"	25	2.6	220/1/50	-
FCU-1-05 to 10/CDU-1-05 to 10	6	FITNESS ZONE 1	CASSETTE	24,000	3/8"	7/8"	25	2.6	220/1/50	-
FCU-1-11 to 14/CDU-1-11 to 14	4	FITNESS ZONE 2	CASSETTE	18,000	3/8"	3/4"	25	1.9	220/1/50	-
FCU-1-15 to 24/CDU-1-15 to 24	10	FITNESS ZONE 3	CASSETTE	18,000	3/8"	3/4"	25	1.9	220/1/50	-
FCU-1-25 to 33/CDU-1-26 to 33	9	FITNESS CENTER ZONE	CASSETTE	30,000	3/8"	7/8"	25	3.2	220/1/50	-
FCU-1-34/CDU-1-34	1	MEETING ROOM	CASSETTE	18,000	3/8"	3/4"	25	1.9	220/1/50	-
FCU-1-35/CDU-1-35	1	FIRST AID	CASSETTE	12,000	3/8"	3/4"	25	1.3	220/1/50	-
FCU-1-36/CDU-1-36	1	OFFICE	CASSETTE	24,000	3/8"	7/8"	25	2.6	220/1/50	-
FCU-1-37 to 41/CDU-1-37 to 40	4	LOBBY (LOUNGE)	CEILING	30,000	3/8"	3/4"	25	3.2	220/1/50	-

EXHAUST FAN SCHEDULE

UNIT NO.	QUANTITY	SERVICE AREA	TYPE	FLOWRATE (cfm)	EXT.STATIC PRESSURE (IN.WG.)	APPROXIMATED POWER CONSUMPTION kW	POWER SUPPLY V/PH/Hz	REMARK
EF-1-01	1	CLASS ROOM	CEILING	300	0.5	0.3	220/1/50	-
EF-1-02 to 05	4	FITNESS ZONE	WALL	300	-	0.2	220/1/50	-
EF-1-06 to 08	3	LOBBY (LOUNGE)	WALL	200	-	0.2	220/1/50	-
EF-1-09	1	MEETING ROOM	CEILING	100	0.4	0.2	220/1/50	-
EF-1-10	1	FIRST AID	CEILING	50	0.4	0.1	220/1/50	-
EF-1-11	1	OFFICE	CEILING	50	0.4	0.1	220/1/50	-
EF-1-12	1	STORAGE ROOM	CEILING	100	0.4	0.2	220/1/50	-
EF-1-13	1	FEMALE 1	CEILING	100	0.4	0.2	220/1/50	-
EF-1-14	1	MALE 1	CEILING	100	0.4	0.2	220/1/50	-
EF-1-15	1	FEMALE 2	CENTRIFUGAL	200	0.3	0.3	220/1/50	-
EF-1-16	1	MALE 2	CENTRIFUGAL	300	0.3	0.3	220/1/50	-
EF-1-17	1	FEMALE 3	CENTRIFUGAL	600	0.4	0.7	220/1/50	-
EF-1-18	1	MALE 3	CENTRIFUGAL	600	0.3	0.7	220/1/50	-
EF-1-19	1	HANDICAPPED	CEILING	50	0.4	0.1	220/1/50	-
CF-1-01	1	FEMALE 1	CIRCULATION (WALL)	360	-	0.2	220/1/50	-
CF-1-02	1	MALE 1	CIRCULATION (WALL)	360	-	0.2	220/1/50	-
CF-1-03	1	FEMALE 2	CIRCULATION (WALL)	360	-	0.2	220/1/50	-
CF-1-04	1	MALE 2	CIRCULATION (WALL)	360	-	0.2	220/1/50	-
CF-1-05 to 06	2	FEMALE 3	CIRCULATION (WALL)	360	-	0.2	220/1/50	-
CF-1-07 to 08	2	MALE 3	CIRCULATION (WALL)	360	-	0.2	220/1/50	-

NOTE:

- THE CONTRACTOR NEED TO SURVEY ONSITE ENSURING THAT ALL EQUIPMENT LOCATION AND PIPING SYSTEM SUITABLE FOR INSTALLATION.
- REFRIGERANT PIPE SHALL BE COPPER TUBE TYPE L.
- DRAIN PIPE SHALL BE PVC CLASS 8.5
- MANUFACTURER LIST:
 - AIR COOLED SPLIT TYPE UNIT: TRANE, CARRIER, DAIKIN, MITSUBISHI.
 - VENTILATION AND EXHAUST FAN: KRUGER, PANASONIC MITSUBISHI.
 - COPPER TUBE: NIBCO, SUMITOMO, FURUKAWA, MUELLER, CAMBRIDGE-LEE.
 - PVC PIPE: THAI PIPE, SIAM PIPE, TOA PIPE.
 - GALVANIZED STEEL SHEET: SINGHA, BSI, LOCAL (TISI STANDARD).
 - AIR DUCT INSULATION: MICRO FIBER, SFG, ASAHI.
 - PIPE INSULATION: AEROFLEX, MAXFLEX.
 - GRILLES AND DIFFUSERS: KOMFORT FLOW, FLOW THU, PRICE.
 - AIR FILTER: AFF, CAMFIL FARR.
 - CIRCUIT BREAKER: ABB, SQUARE D, SIEMEN, MERLIN GERIN.
 - ELECTRICAL CONDUIT: MATSUSHITA, PAT, TAS.
 - FIRE BARRIER: 3M, GE, KBS.
 - THERMOSTAT: JOHNSON CONTROL, HONEYWELL, TA, SIEMEN, TRANE.
 - CONTROL PANEL: ASEFA, TIC, PMK.
 - CABLE: BANGKOK CABLE, THAI YAZAKI, PHELPS DODGE, MCI-DRAKA.

 <p>บริษัท สาม อารีทีค จำกัด 238/49 ซอย 5 แขวงบางนา เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10400 เบอร์โทรศัพท์ : 02-642-2422 E-mail : eed@cmarchitect.com</p>	 <p>Central Engineering and Consultant Co.,Ltd. เลขที่ 111 ซอย 111 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110 เบอร์โทรศัพท์ : 02-642-2422 E-mail : eed@cec.com</p>	Project :	Architect	Authorized Signature	Engineers	Authorized Signature	Interior Designers	Authorized Signature	Drawing Title :	Revision/Issued :	Project No. : 114	
		โครงการปรับปรุงศูนย์ออกกำลังกาย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	จิราพร ภิรมย์กุล 080.2123		Mechanical Engineers		บุษผกา รุ่งโรจน์ 081.3102		จิราพร ภิรมย์กุล 080.3920		ตารางอุปกรณ์	No. Description Date
		Owner :	Engineers	Authorized Signature	Sanitary & Fire Protection Engineers				Drawing File :	Drawn By :	หมายเหตุ : ไม่อนุญาตให้คัดลอกแบบ หากจะนำแบบไปใช้ต้องขออนุญาตจากเจ้าของ	Revision : Scale as shown ● A1
		คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	Structural Engineers			บุษผกา รุ่งโรจน์ 081.1886						
			Electrical Engineers			ณัฐกร ภิรมย์กุล 081.6650						
			ช่างเทคนิค			ณัฐกร ภิรมย์กุล 081.1143						

DIMENSION OF LONGEST SIZE OF DUCT	SALVAGED STEEL SHEET	FLAT V GULF		RIBBED V GULF		AT JOINT		REINFORCING ANGLE SIZE AND PLACEMENT
		2" X 2"	2" X 4"	2" X 2"	2" X 4"	2" X 2"	2" X 4"	
100-150	24	2.8	4.0	-	-	-	-	-
150-200	24	3.0	4.2	-	-	-	-	-
200-250	24	3.2	4.4	-	-	-	-	-
250-300	24	3.4	4.6	-	-	-	-	-
300-350	24	3.6	4.8	-	-	-	-	-
350-400	24	3.8	5.0	-	-	-	-	-
400-450	24	4.0	5.2	-	-	-	-	-
450-500	24	4.2	5.4	-	-	-	-	-
500-550	24	4.4	5.6	-	-	-	-	-
550-600	24	4.6	5.8	-	-	-	-	-
600-650	24	4.8	6.0	-	-	-	-	-
650-700	24	5.0	6.2	-	-	-	-	-
700-750	24	5.2	6.4	-	-	-	-	-
750-800	24	5.4	6.6	-	-	-	-	-
800-850	24	5.6	6.8	-	-	-	-	-
850-900	24	5.8	7.0	-	-	-	-	-
900-950	24	6.0	7.2	-	-	-	-	-
950-1000	24	6.2	7.4	-	-	-	-	-
1000-1050	24	6.4	7.6	-	-	-	-	-
1050-1100	24	6.6	7.8	-	-	-	-	-
1100-1150	24	6.8	8.0	-	-	-	-	-
1150-1200	24	7.0	8.2	-	-	-	-	-
1200-1250	24	7.2	8.4	-	-	-	-	-
1250-1300	24	7.4	8.6	-	-	-	-	-
1300-1350	24	7.6	8.8	-	-	-	-	-
1350-1400	24	7.8	9.0	-	-	-	-	-
1400-1450	24	8.0	9.2	-	-	-	-	-
1450-1500	24	8.2	9.4	-	-	-	-	-
1500-1550	24	8.4	9.6	-	-	-	-	-
1550-1600	24	8.6	9.8	-	-	-	-	-
1600-1650	24	8.8	10.0	-	-	-	-	-
1650-1700	24	9.0	10.2	-	-	-	-	-
1700-1750	24	9.2	10.4	-	-	-	-	-
1750-1800	24	9.4	10.6	-	-	-	-	-
1800-1850	24	9.6	10.8	-	-	-	-	-
1850-1900	24	9.8	11.0	-	-	-	-	-
1900-1950	24	10.0	11.2	-	-	-	-	-
1950-2000	24	10.2	11.4	-	-	-	-	-
2000-2050	24	10.4	11.6	-	-	-	-	-
2050-2100	24	10.6	11.8	-	-	-	-	-
2100-2150	24	10.8	12.0	-	-	-	-	-
2150-2200	24	11.0	12.2	-	-	-	-	-
2200-2250	24	11.2	12.4	-	-	-	-	-
2250-2300	24	11.4	12.6	-	-	-	-	-
2300-2350	24	11.6	12.8	-	-	-	-	-
2350-2400	24	11.8	13.0	-	-	-	-	-
2400-2450	24	12.0	13.2	-	-	-	-	-
2450-2500	24	12.2	13.4	-	-	-	-	-
2500-2550	24	12.4	13.6	-	-	-	-	-
2550-2600	24	12.6	13.8	-	-	-	-	-
2600-2650	24	12.8	14.0	-	-	-	-	-
2650-2700	24	13.0	14.2	-	-	-	-	-
2700-2750	24	13.2	14.4	-	-	-	-	-
2750-2800	24	13.4	14.6	-	-	-	-	-
2800-2850	24	13.6	14.8	-	-	-	-	-
2850-2900	24	13.8	15.0	-	-	-	-	-
2900-2950	24	14.0	15.2	-	-	-	-	-
2950-3000	24	14.2	15.4	-	-	-	-	-
3000-3050	24	14.4	15.6	-	-	-	-	-
3050-3100	24	14.6	15.8	-	-	-	-	-
3100-3150	24	14.8	16.0	-	-	-	-	-
3150-3200	24	15.0	16.2	-	-	-	-	-
3200-3250	24	15.2	16.4	-	-	-	-	-
3250-3300	24	15.4	16.6	-	-	-	-	-
3300-3350	24	15.6	16.8	-	-	-	-	-
3350-3400	24	15.8	17.0	-	-	-	-	-
3400-3450	24	16.0	17.2	-	-	-	-	-
3450-3500	24	16.2	17.4	-	-	-	-	-
3500-3550	24	16.4	17.6	-	-	-	-	-
3550-3600	24	16.6	17.8	-	-	-	-	-
3600-3650	24	16.8	18.0	-	-	-	-	-
3650-3700	24	17.0	18.2	-	-	-	-	-
3700-3750	24	17.2	18.4	-	-	-	-	-
3750-3800	24	17.4	18.6	-	-	-	-	-
3800-3850	24	17.6	18.8	-	-	-	-	-
3850-3900	24	17.8	19.0	-	-	-	-	-
3900-3950	24	18.0	19.2	-	-	-	-	-
3950-4000	24	18.2	19.4	-	-	-	-	-
4000-4050	24	18.4	19.6	-	-	-	-	-
4050-4100	24	18.6	19.8	-	-	-	-	-
4100-4150	24	18.8	20.0	-	-	-	-	-
4150-4200	24	19.0	20.2	-	-	-	-	-
4200-4250	24	19.2	20.4	-	-	-	-	-
4250-4300	24	19.4	20.6	-	-	-	-	-
4300-4350	24	19.6	20.8	-	-	-	-	-
4350-4400	24	19.8	21.0	-	-	-	-	-
4400-4450	24	20.0	21.2	-	-	-	-	-
4450-4500	24	20.2	21.4	-	-	-	-	-
4500-4550	24	20.4	21.6	-	-	-	-	-
4550-4600	24	20.6	21.8	-	-	-	-	-
4600-4650	24	20.8	22.0	-	-	-	-	-
4650-4700	24	21.0	22.2	-	-	-	-	-
4700-4750	24	21.2	22.4	-	-	-	-	-
4750-4800	24	21.4	22.6	-	-	-	-	-
4800-4850	24	21.6	22.8	-	-	-	-	-
4850-4900	24	21.8	23.0	-	-	-	-	-
4900-4950	24	22.0	23.2	-	-	-	-	-
4950-5000	24	22.2	23.4	-	-	-	-	-
5000-5050	24	22.4	23.6	-	-	-	-	-
5050-5100	24	22.6	23.8	-	-	-	-	-
5100-5150	24	22.8	24.0	-	-	-	-	-
5150-5200	24	23.0	24.2	-	-	-	-	-
5200-5250	24	23.2	24.4	-	-	-	-	-
5250-5300	24	23.4	24.6	-	-	-	-	-
5300-5350	24	23.6	24.8	-	-	-	-	-
5350-5400	24	23.8	25.0	-	-	-	-	-
5400-5450	24	24.0	25.2	-	-	-	-	-
5450-5500	24	24.2	25.4	-	-	-	-	-
5500-5550	24	24.4	25.6	-	-	-	-	-
5550-5600	24	24.6	25.8	-	-	-	-	-
5600-5650	24	24.8	26.0	-	-	-	-	-
5650-5700	24	25.0	26.2	-	-	-	-	-
5700-5750	24	25.2	26.4	-	-	-	-	-
5750-5800	24	25.4	26.6	-	-	-	-	-
5800-5850	24	25.6	26.8	-	-	-	-	-
5850-5900	24	25.8	27.0	-	-	-	-	-
5900-5950	24	26.0	27.2	-	-	-	-	-
5950-6000	24	26.2	27.4	-	-	-	-	-
6000-6050	24	26.4	27.6	-	-	-	-	-
6050-6100	24	26.6	27.8	-	-	-	-	-
6100-6150	24	26.8	28.0	-	-	-	-	-
6150-6200	24	27.0	28.2	-	-	-	-	-
6200-6250	24	27.2	28.4	-	-	-	-	-
6250-6300	24	27.4	28.6	-	-	-	-	-
6300-6350	24	27.6	28.8	-	-	-	-	-
6350-6400	24	27.8	29.0	-	-	-	-	-
6400-6450	24	28.0	29.2	-	-	-	-	-
6450-6500	24	28.2	29.4	-	-	-	-	-
6500-6550	24	28.4	29.6	-	-	-	-	-
6550-6600	24	28.6	29.8	-	-	-	-	-
6600-6650	24	28.8	30.0	-	-	-	-	-
6650-6700	24	29.0	30.2	-	-	-	-	-
6700-6750	24	29.2	30.4	-	-	-	-	-
6750-6800	24	29.4	30.6	-	-	-	-	-
6800-6850	24	29.6	30.8	-	-	-	-	-
6850-6900	24	29.8	31.0	-	-	-	-	-
6900-6950	24	30.0	31.2	-	-	-	-	-
6950-7000	24	30.2	31.4	-	-	-	-	-
7000-7050	24	30.4	31.6	-	-	-	-	-
7050-7100	24	30.6	31.8	-	-	-	-	-
7100-7150	24	30.8	32.0	-	-	-	-	-
7150-7200	24	31.0	32.2	-	-	-	-	-
7200-7250	24	31.2	32.4	-	-	-	-	-
7250-7300	24	31.4	32.6	-	-	-	-	-
7300-7350	24	31.6	32.8	-	-	-	-	-
7350-7400	24	31.8	33.0	-	-	-	-	-
7400-7450	24	32.0	33.2	-	-	-	-	-
7450-7500	24	32.2	33.4	-	-	-	-	-
7500-7550	24	32.4	33.6	-	-	-	-	-
7550-7600	24	32.6	33.8	-	-	-	-	-
7600-7650	24	32.8	34.0	-	-	-	-	-
7650-7700	24	33.0	34.2	-	-	-	-	-
7700-7750	24	33.2	34.4	-	-	-	-	-
7750-7800	2							