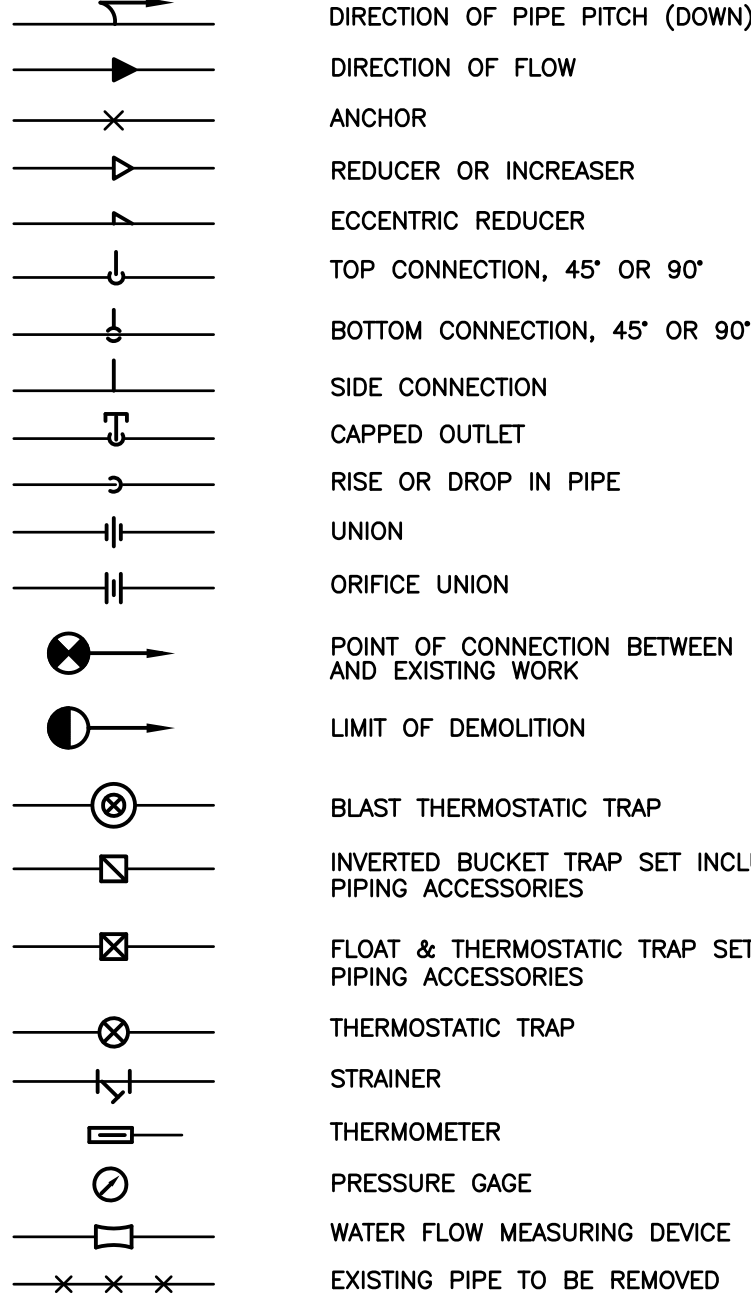


three inches = one foot
one and one half inches = one foot
one inch = one foot
one inch = one foot
three quarters inch = one foot
one half inch = one foot
one half inch = one foot
three eighths inch = one foot
one quarter inch = one foot
one eighth inch = one foot

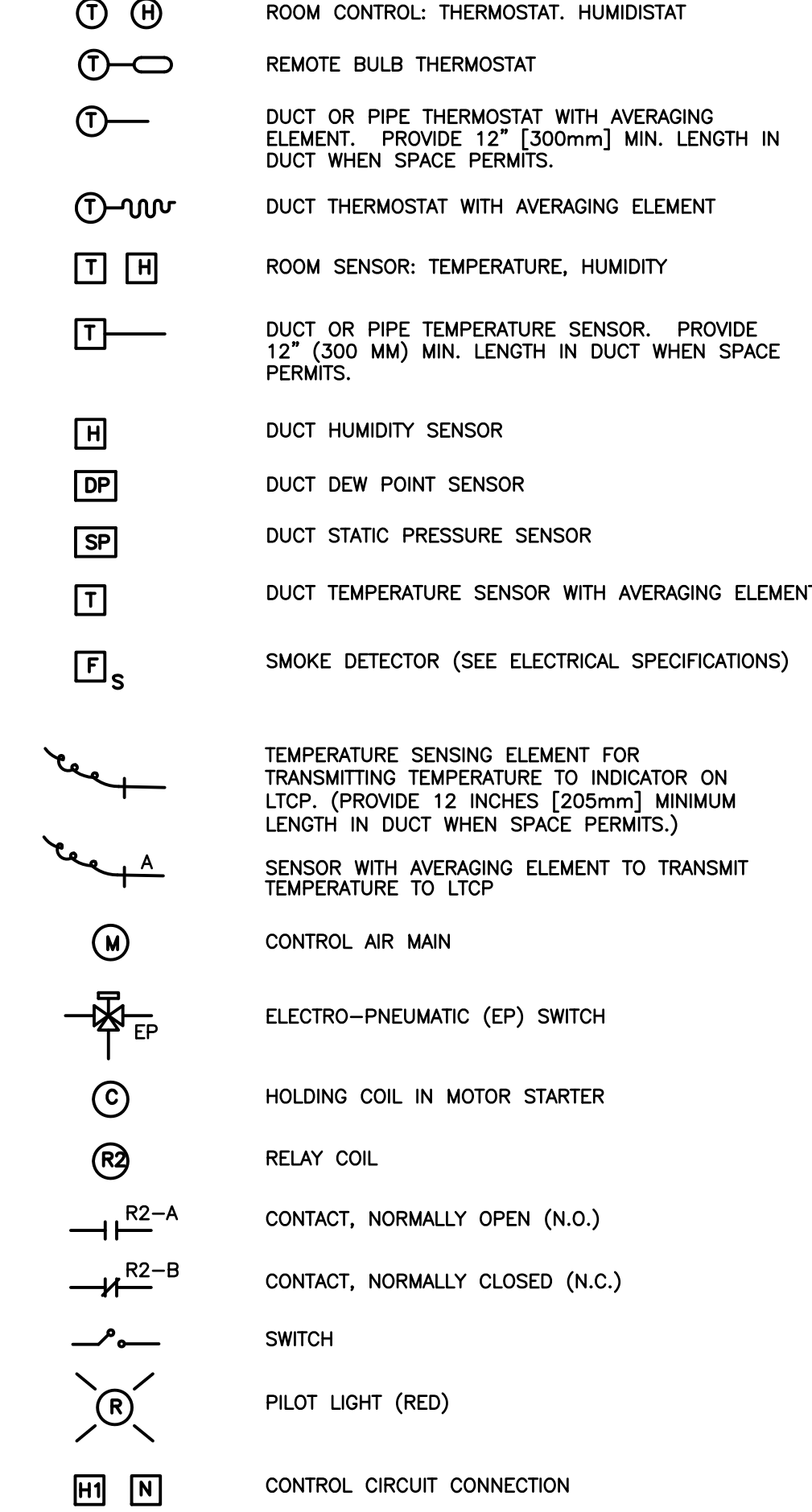
ABBREVIATIONS

AC	AIR CONDITIONING UNIT
ACC	AIR COOLED CONDENSER
ACCU	AIR COOLED CONDENSING UNIT
ACRCU	AIR COOLED RECIPROCATING CHILLER UNIT
AGU	ABSORPTION CHILLER UNIT
AD	ACCESS DOOR
AF	AFTER FILTER
AFCE	AIR FLOW CONTROL VALVE
AFM	AIR FLOW MEASURING DEVICE
AFW	AIR FOL WHEEL
AFU	AIR HANDLING UNIT
AP	ACCESS PANEL
BIW	BACKWARD INCLINED WHEEL
BG	BOTTOM GRILLE (WALL TYPE)
BR	BOTTOM REGISTER (WALL TYPE)
C	CONVECTOR
CC	COOLING COIL
CCF	CENTRIFUGAL CEILING FAN
CCU	CENTRIFUGAL OR HELICAL ROTARY SCREW CHILLER UNIT
CD	CEILING DIFFUSER
CF	CENTRIFUGAL FAN
CG	CEILING GRILLE
CO	CLEAN OUT
COMP.	COMPRESSOR
CONV.	CONVECTOR
CP	CONDENSATE PUMP
CR	CEILING REGISTER
CU	CONDENSING UNIT
CUH	CABINET UNIT HEATER
CW	COLD WATER
D	AUTOMATIC DAMPER
DB	DRY BULB TEMPERATURE
DB	DECIBELS
DD	DISCHARGE DAMPERS
DP	DEW POINT TEMPERATURE
DX	DIRECT EXPANSION
E/A	EXHAUST AIR
EC	EVAPORATIVE CONDENSER
ECC	ENGINEERING CONTROL CENTER
EDH	ELECTRIC COIL DUCT HEATER
EER	ENERGY EFFICIENCY RATIO
EF	EXHAUST FAN
EGW	ETHYLENE GLYCOL-WATER SOLUTION (% GLYCOL BY VOLUME)
EMD	END OF MAIN DRIP (STEAM)
ERC	ENERGY RECOVERY COIL
ERP	ELECTRIC RADIANT CEILING PANEL
ET	EXPANSION TANK
EUH	ELECTRIC UNIT HEATER
EW	EVAPORATIVE WATER COOLER
EX	EXISTING
FC	FLEXIBLE CONNECTION
FCU	FAN COIL UNIT
FCW	FORWARD CURVED FAN
FLR	FLOOR
F.D.P.R.	FIRE DAMPER
FS	FACTORY FABRICATED FAN SECTION
FTR	FIN TUBE RADIATION
GH	GRAVITY HOOD
HC	HEATING COIL
HD	HOOD
HE	AIR TO AIR HEAT EXCHANGER
HF	HEPA FILTER
HP	HORSEPOWER
HPR	HIGH PRESSURE STEAM
HPS	HIGH PRESSURE STEAM
HRP	HYDRONIC RADIANT CEILING PANEL
HV	HEATING AND VENTILATING UNIT
ICF	IN-LINE CENTRIFUGAL FAN
IEF	INDUSTRIAL EXHAUST FAN
IFB	INTERNAL FACE AND BYPASS
IU	INDUCTION UNIT
IV	INLET VANES
LCD	LINEAR CEILING DIFFUSER
LPR	LOW PRESSURE STEAM
LPS	LOW PRESSURE STEAM
LTPC	LOCAL TEMPERATURE CONTROL PANEL
LBS/HR	POUNDS PER HOUR
MB	MIXING BOX
MER	MECHANICAL ROOM
MPR	MEDIUM PRESSURE STEAM
MPS	MEDIUM PRESSURE STEAM
MAX.	MAXIMUM
MIN.	MINIMUM
NOM.	NOMINAL
O/A	OUTDOOR AIR
P	PUMP
PC	PUMPED CONDENSATE
PD	PRESSURE DROP
PEF	PROPELLER TYPE EXHAUST FAN
PF	PRE-FILTER
PFW	PUMPED FEED WATER
POW	PROPYLENE GLYCOL-WATER SOLUTION
PH	PREHEAT
POD	POWER OPERATED, OPPOSED BLADE DAMPER
PPD	POWER OPERATED, PARALLEL BLADE DAMPER
PRV	PRESSURE REDUCING VALVE
R/A	RETURN AIR
RCU	RECIPROCATING CHILLER UNIT
RF	RETURN FAN
RH	REHEAT COIL
Rh	RELATIVE HUMIDITY
RV	POWER TYPE ROOF VENTILATOR
S/A	SUPPLY AIR
SA	SOUND ATTENUATING UNIT
SCD	SMOKE CONTROL DAMPER
SCR	SILICON CONTROLLED RECTIFIER
SD	SMOKE DAMPER
Sp. Gr.	SPECIFIC GRAVITY
SH	STEAM HUMIDIFIER
SP	STATIC PRESSURE
SPS	STATIC PRESSURE SENSOR
TG	TOP GRILLE (WALL TYPE)
TR	TOP REGISTER (WALL TYPE)
TWU	THRU WALL UNIT
UC	UNIT COOLER
UH	UNIT HEATER
URV	UPBLAST POWER TYPE ROOF VENTILATOR
UV	UNIT VENTILATOR
V	VALVE
VAF	VANE AXIAL FAN
VCC	VOLUMETRIC CONTROL CENTER
VD	VOLUME DAMPER (MANUAL OPPOSED BLADE)
VE	VOLUME EXTRACTOR
VFD	VARIABLE FREQUENCY DRIVE
V1	VIBRATION ISOLATOR
VV	VARIABLE INLET VANES
VP	VACUUM PUMP
VR	VACUUM STEAM CONDENSATE RETURN
VSMC	VARIABLE SPEED MOTOR CONTROLLER
Wb	WET BULB TEMPERATURE
WEF	WALL TYPE EXHAUST FAN
WF	WATER FILTER
WFMD	WATER FLOW MEASURING DEVICE

GENERAL SYMBOLS



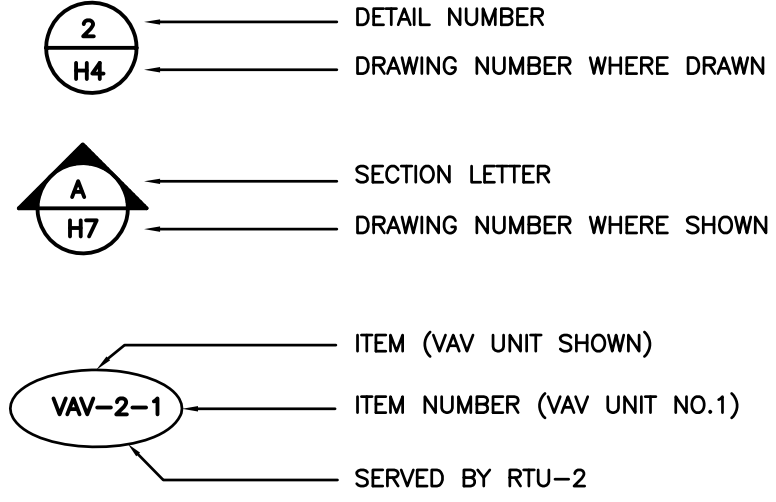
CONTROLS SYMBOLS



DESIGNER'S NOTE:

WHEN TEMPERATURES ARE TRANSMITTED TO AN ENGINEERING CONTROL CENTER DELETE READOUT ON LOCAL TEMPERATURE CONTROL PANEL.

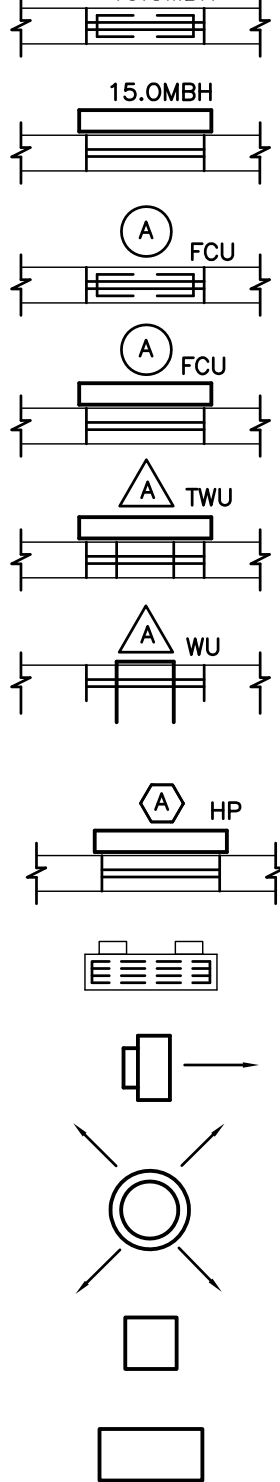
DRAWING SYMBOLS



X, NECK SIZE 600

DIFFUSER KEY: TYPE, NECK SIZE CFM

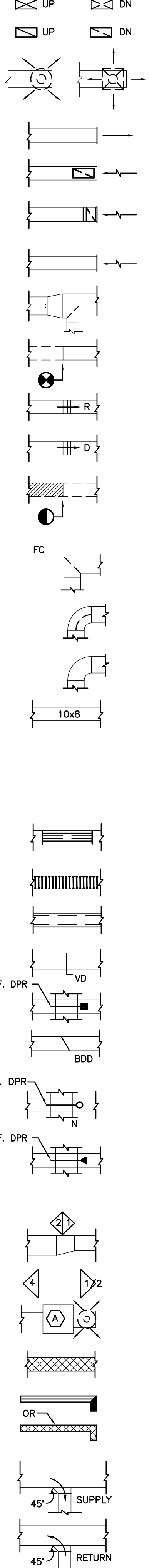
TERMINAL UNIT SYMBOLS



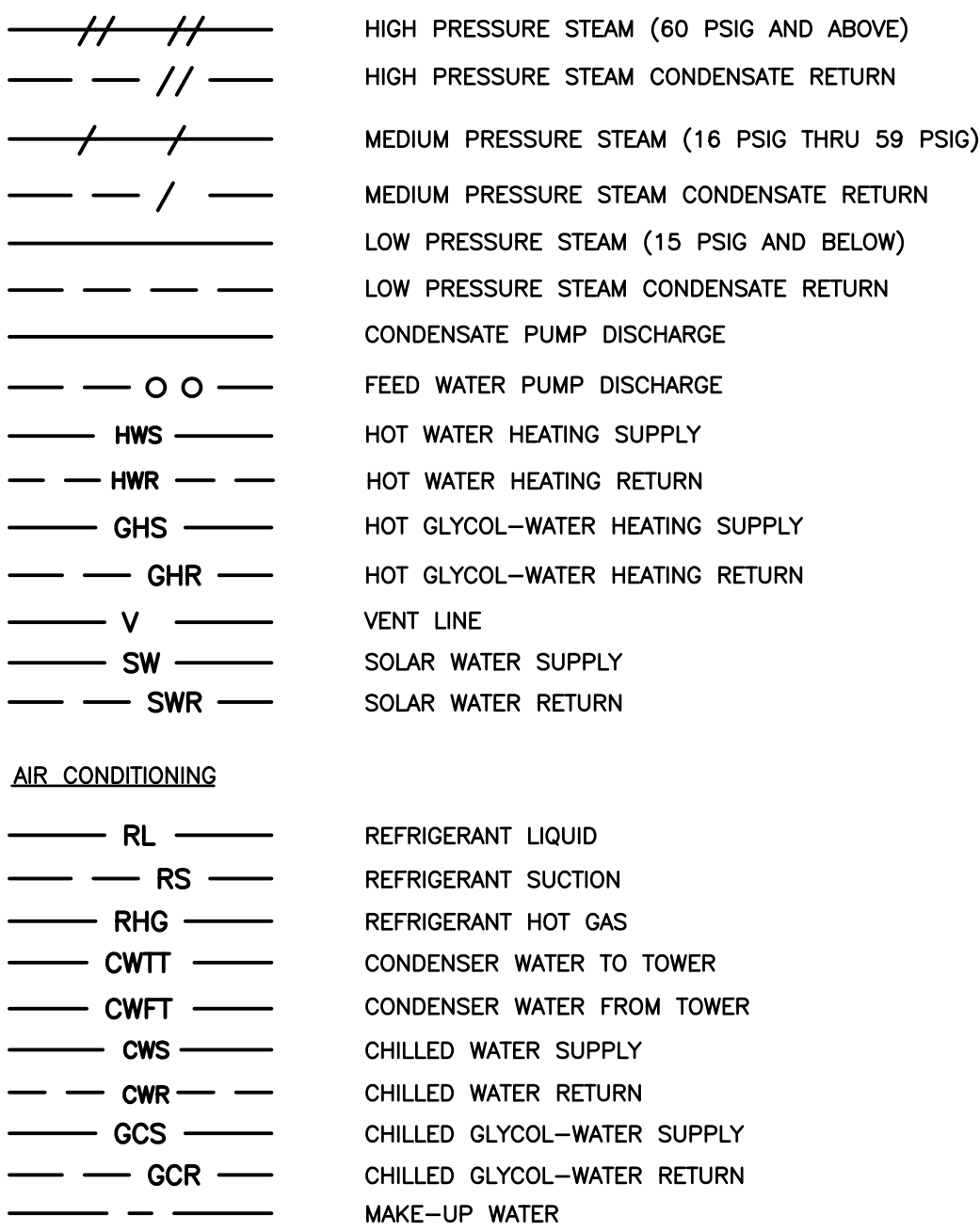
LEGENDS

AFM	AIR FLOW MEASURING DEVICE	MONITORS AIR FLOW RATE TRANSMITS VELOCITY PRESSURE TO DCP.
ΔP	DIFFERENTIAL PRESSURE SENSOR	TRANSMITS DIFFERENTIAL PRESSURE TO DCP TO INDICATE FILTER CONDITIONS AND STATUS OF FANS.
DCP	DISTRIBUTED CONTROL PANEL	CONTROLS OPERATION OF AIR HANDLING UNITS IN ACCORDANCE WITH THE SEQUENCE OF OPERATION.
D-1	OUTSIDE AIR DAMPER, MODULATING	OPENS WHEN SUPPLY FAN STARTS AND CLOSSES WHEN SUPPLY FAN STOPS.
D-2	RETURN AIR DAMPER, MODULATING	VARIES RETURN AIR FLOW IN RESPONSE TO SUPPLY AIR
ECC	ENGINEERING CONTROL CENTER	WORK STATION FOR MONITORING OF SYSTEMS OPERATIONS, CONNECTED TO ECC.
[F] SD	DUCT SMOKE DETECTORS (FURNISHED AND WIRED TO FIRE ALARM PANEL BY ELECTRICAL)	PROVIDE SMOKE SIGNAL TO DCP.
⊙	PRESSURE GAUGE	FILTER CONDITION INDICATOR (LOCAL)
H-1	RETURN AIR HUMIDITY SENSOR	SENSES AND TRANSMITS RETURN AIR HUMIDITY TO DCP FOR CONTROL AND INDICATION.
SD-1	RETURN AIR SMOKE DAMPER	CLOSSES WHEN UNIT IS SHUT OFF OR WHENEVER SMOKE IS DETECTED BY [F] SD.
SD-2	SUPPLY AIR SMOKE DAMPER	CLOSSES WHEN UNIT IS SHUT OFF OR WHENEVER SMOKE IS DETECTED BY [F] SD.
SPS-1	STATIC PRESSURE SENSOR (SEE FLOOR PLANS FOR LOCATION)	SENSES AND TRANSMITS DUCT STATIC PRESSURE TO DCP.
SPS-2	HIGH LIMIT STATIC PRESSURE SENSOR	SENSES AND TRANSMITS DUCT STATIC PRESSURE NEAR AHU TO DCP.
T-1	SUPPLY AIR TEMPERATURE SENSOR	SENSES AND TRANSMITS SUPPLY AIR DRY BULB TEMPERATURE TO DCP FOR CONTROL AND INDICATION.
T-2	OUTSIDE AIR TEMPERATURE SENSOR	SENSES AND TRANSMITS OUTSIDE AIR DRY BULB TEMPERATURE TO DCP FOR CONTROL AND INDICATION.
T-3	LEAVING PREHEAT COIL AIR TEMPERATURE SENSOR (FREEZE PROTECTION)	SENSES AND TRANSMITS PREHEAT AIR DRY BULB TEMPERATURE TO DCP FOR CONTROL AND INDICATION.
T-4	RETURN AIR TEMPERATURE SENSOR	SENSES AND TRANSMITS RETURN AIR DRY BULB TEMPERATURE TO DCP FOR INDICATION ONLY.
T-5	MIXED AIR TEMPERATURE SENSOR	SENSES AND TRANSMITS MIXED AIR DRY BULB TEMPERATURE TO DCP FOR INDICATION ONLY.
T-6	LEAVING COOLING COIL AIR TEMPERATURE SENSOR	SENSES AND TRANSMITS COOLING COIL DRY BULB TEMPERATURE TO DCP FOR INDICATION ONLY.
V-1	CHILLED WATER CONTROL VALVE, 2-WAY MODULATING TYPE	VARIES CHILLED WATER FLOW TO COOLING COIL IN RESPONSE TO DCP.
V-2	STEAM CONTROL VALVE, 2-WAY MODULATING	VARIES STEAM FLOW TO PREHEAT COIL IN RESPONSE TO DCP.
V-3	STEAM CONTROL VALVE, 2-POSITION	ON-OFF STEAM FLOW TO HUMIDIFIER
V-4	STEAM CONTROL VALVE, 2-WAY MODULATING	VARIES STEAM FLOW TO HUMIDIFIER IN RESPONSE TO DCP.
VPS	VELOCITY PRESSURE SENSOR	SENSES AND TRANSMITS VELOCITY PRESSURE TO DCP.
VSMC	VARIABLE SPEED MOTOR CONTROLLER WITH MOTOR STARTER	CONTROLS SUPPLY AND RETURN FANS MOTOR SPEED IN RESPONSE TO DCP.

DUCTWORK SYMBOLS



PIPING SYMBOLS



COMBINATION HEATING AND AIR CONDITIONING

CH/HWH	CHILLED WATER/HOT WATER HEATING SUPPLY
CHR/HWHR	CHILLED WATER/HOT WATER HEATING RETURN
GR	GLYCOL-WATER RUN AROUND SUPPLY
GRR	GLYCOL-WATER RUN AROUND RETURN
GC/GH	CHILLED GLYCOL-WATER/HOT GLYCOL-WATER HEATING SUPPLY
GCR/GHR	CHILLED GLYCOL-WATER/HOT GLYCOL-WATER HEATING RETURN

AIR TERMINAL SYMBOLS

VARIABLE VOLUME TERMINAL UNIT WITH HEATING COIL. LETTER INDICATES SIZE.

RECORD DRAWINGS

DATE: NOVEMBER 16, 2012
THESE AS-BUILT DOCUMENTS HAVE BEEN PREPARED BASED ON INFORMATION PROVIDED BY THE CONTRACTOR LOEBIS GENERAL CONTRACTORS, LTD. THE ARCHITECT/ ENGINEER HAS NOT VERIFIED THE ACCURACY AND/OR COMPLETION OF THIS INFORMATION AND SHALL NOT BE RESPONSIBLE FOR ANY ERRORS OR OMISSIONS THAT MAY BE INCORPORATED AS RESULT OF INCORRECT INFORMATION PROVIDED BY THE CONTRACTOR.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--