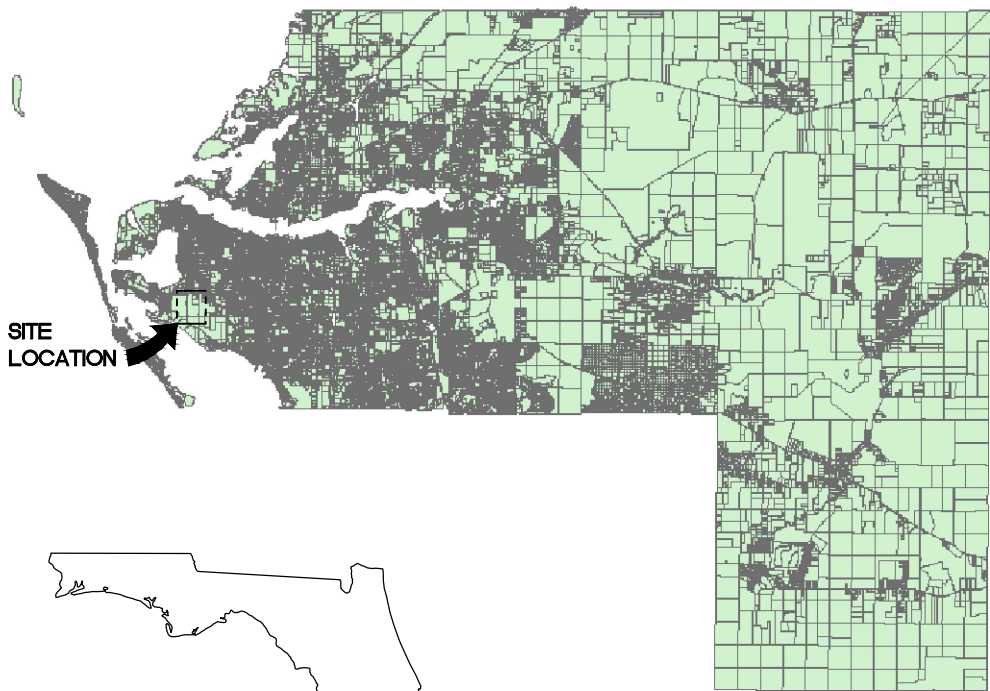




ASR WELL AT SWWRF

INFRASTRUCTURE REFURBISHMENT

Manatee County, Florida
Project No. 6069082



SITE
LOCATION



MANATEE
COUNTY



PROJECT
LOCATION

VICINITY MAP

INDEX OF DRAWINGS

SHEET NO.	DESCRIPTION
G1	COVER SHEET
G2	PROJECT NOTES
G3	ELECTRICAL LEGEND 1
M1	SITE PLAN
M2	YARD PIPING LAYOUT
M3	ASR RECHARGE PIPING PLAN
M4	ASR PIPING AND HSPTS TIE-IN
M5	ASR PIPING SECTIONS & DETAILS
M6	TEMPORARY PIPING TO NORTH STORAGE POND
M7	MONITORING WELLS PURGE PIPING MODIFICATIONS
E1	ELECTRICAL ASR WELL PLAN
E2	ELECTRICAL SINGLE LINE SCHEMATIC DIAGRAMS
N1	I & C NOTES
N2	I & C DETAILS

4350 WEST CYPRESS ST SUITE 600
TAMPA, FLORIDA 33607-4155
LB 0002934 AA C000656

MANATEE COUNTY
ASR WELL AT SWWRF
INFRASTRUCTURE REFURBISHMENT
MANATEE COUNTY, FLORIDA

JACOBS

CIVIL
GENERAL
COVER SHEET

N.T.S.
VERIFY SCALE

BAR IS ONE INCH ON
ORIGINAL DRAWING.

DATE	JULY, 2019
PROJ	D3139100
DWG	G1
SHEET	1 of 14

BID DOCUMENT

REUSE OF DOCUMENTS: THIS DOCUMENT, AND THE IDEAS AND DESIGNS INCORPORATED HEREIN, AS AN INSTRUMENT OF PROFESSIONAL SERVICE, IS THE PROPERTY OF JACOBS AND IS NOT TO BE USED, IN WHOLE OR IN PART, FOR ANY OTHER PROJECT WITHOUT THE WRITTEN AUTHORIZATION OF JACOBS.

JOSEPH C. GOLDBACH
FL P.E. No. 22385

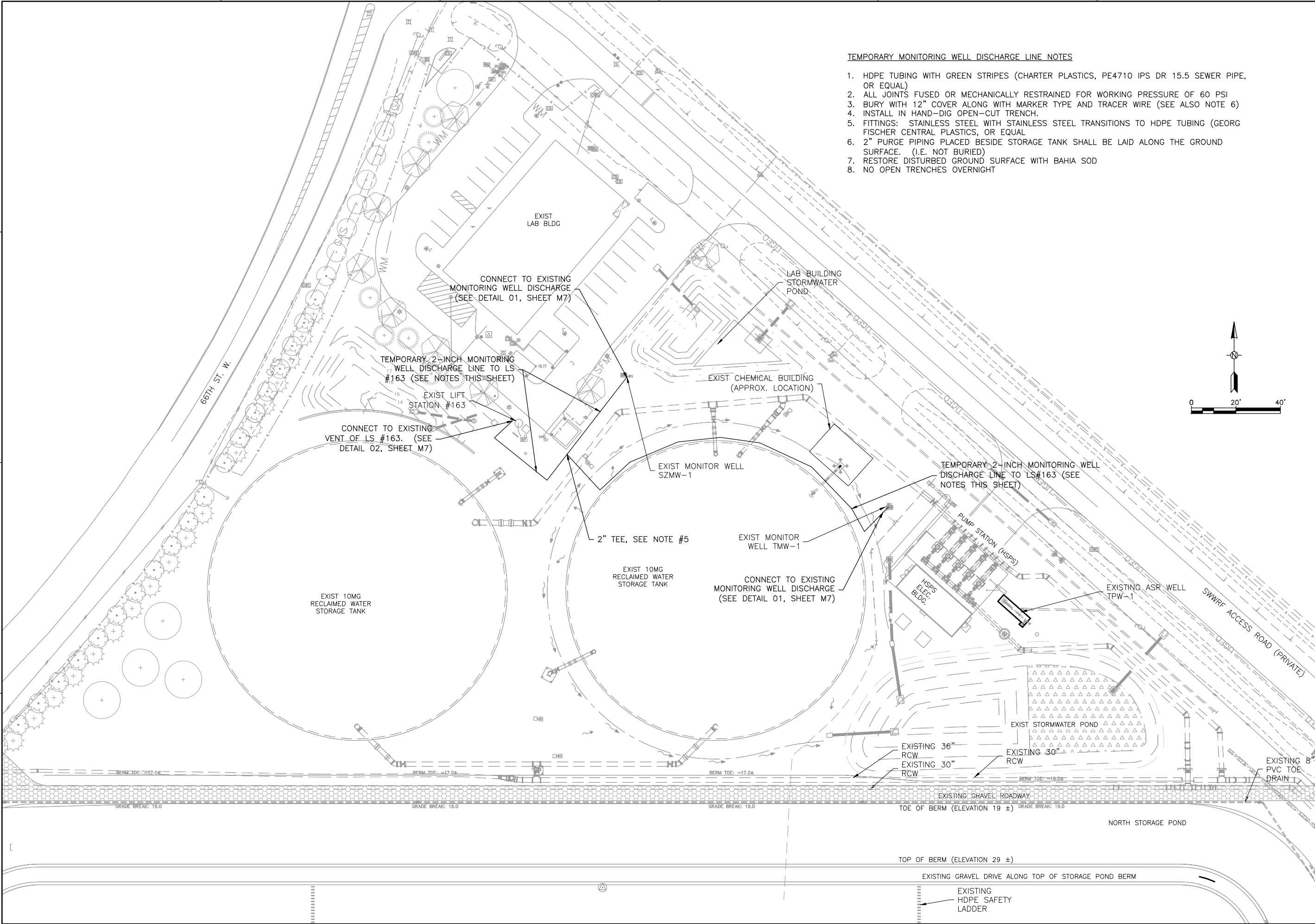
APVD
A. LEWIS

REVISION
CHK

DR
J. MONTMINY

NO.
DATE
DSGN
J. GOLDBACH

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



TEMPORARY MONITORING WELL DISCHARGE LINE NOTES

1. HDPE TUBING WITH GREEN STRIPES (CHARTER PLASTICS, PE4710 IPS DR 15.5 SEWER PIPE, OR EQUAL)
2. ALL JOINTS FUSED OR MECHANICALLY RESTRAINED FOR WORKING PRESSURE OF 60 PSI
3. BURY WITH 12" COVER ALONG WITH MARKER TYPE AND TRACER WIRE (SEE ALSO NOTE 6)
4. INSTALL IN HAND-DIG OPEN-CUT TRENCH.
5. FITTINGS: STAINLESS STEEL WITH STAINLESS STEEL TRANSITIONS TO HDPE TUBING (GEORG FISCHER CENTRAL PLASTICS, OR EQUAL
6. 2" PURGE PIPING PLACED BESIDE STORAGE TANK SHALL BE LAID ALONG THE GROUND SURFACE. (I.E. NOT BURIED)
7. RESTORE DISTURBED GROUND SURFACE WITH BAHIA SOD
8. NO OPEN TRENCHES OVERNIGHT

4350 WEST CYPRESS ST SUITE 600
TAMPA, FLORIDA 33607-4155
LB 0002934 AA C000656

MANATEE COUNTY
ASR WELL AT SWWRF
INFRASTRUCTURE REFURBISHMENT
MANATEE COUNTY, FLORIDA

CIVIL

SITE PLAN

VERIFY SCALE
BAR IS ONE INCH ON
ORIGINAL DRAWING.
0 1" = 10'

DATE JULY, 2019

PROJ D3139100

DWG M1

SHEET 4 of 14

NO. DATE DSGN J. GOLDBACH

DR J. MONTMINY

REVISION N. POSTLETHWAIT

BY APVD A. LEWIS

JOSEPH C. GOLDBACH
FL P.E. No. 22385

THIS DOCUMENT, AND THE IDEAS AND DESIGNS INCORPORATED HEREIN, AS AN INSTRUMENT OF PROFESSIONAL SERVICE, IS THE PROPERTY OF JACOBS AND IS NOT TO BE USED, IN WHOLE OR IN PART, FOR ANY OTHER PROJECT WITHOUT THE WRITTEN AUTHORIZATION OF JACOBS.

© JACOBS 2018. ALL RIGHTS RESERVED.

\$PWURL

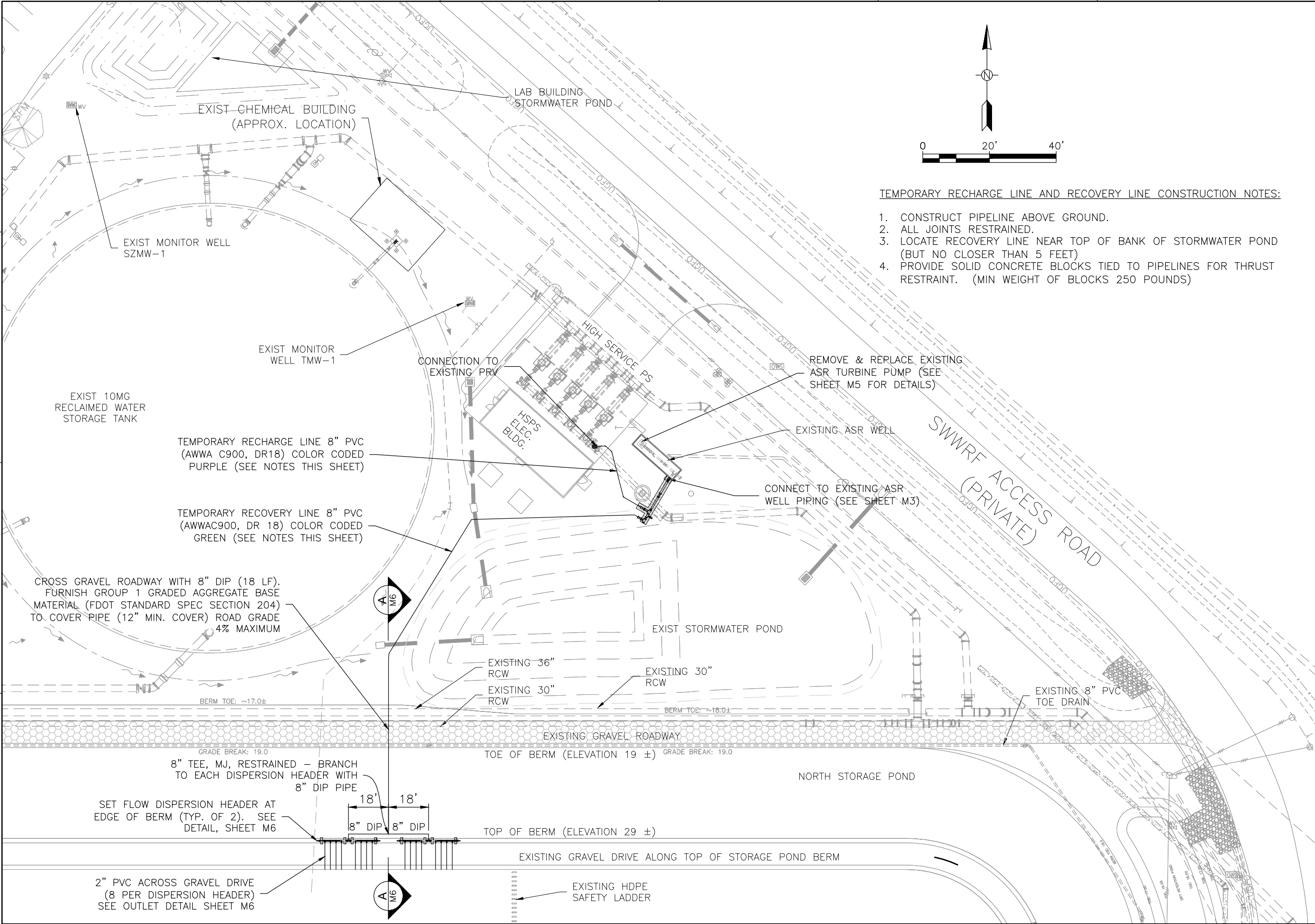
\$PWPATH

FILENAME: G1-G2-M1.dwg

PLOT DATE: 7/22/2019

PLOT TIME: 10:13:27 AM

BID DOCUMENT



TEMPORARY RECHARGE LINE AND RECOVERY LINE CONSTRUCTION NOTES:

- 1. CONSTRUCT PIPELINE ABOVE GROUND.
- 2. ALL JOINTS RESTRAINED.
- 3. LOCATE RECOVERY LINE NEAR TOP OF BANK OF STORMWATER POND (BUT NO CLOSER THAN 5 FEET)
- 4. PROVIDE SOLID CONCRETE BLOCKS TIED TO PIPELINES FOR THRUST RESTRAINT. (MIN WEIGHT OF BLOCKS 250 POUNDS)

4350 WEST CYPRESS ST SUITE 600
TAMPA, FLORIDA 33607-4155
LB 0002934 AA C000656

JACOBS

CIVIL

MANATEE COUNTY
ASR WELL AT SWWRF
INFRASTRUCTURE REFURBISHMENT
MANATEE COUNTY, FLORIDA

YARD PIPING LAYOUT

VERIFY SCALE
BAR IS ONE INCH ON
ORIGINAL DRAWING.

DATE JULY, 2019

PROJ D3139100

DWG M2

SHEET 5 of 14

NO. DATE DSGN J. GOLDBACH

DR J. MONTMINY

REVISION

CHK N. POSTLETHWAIT

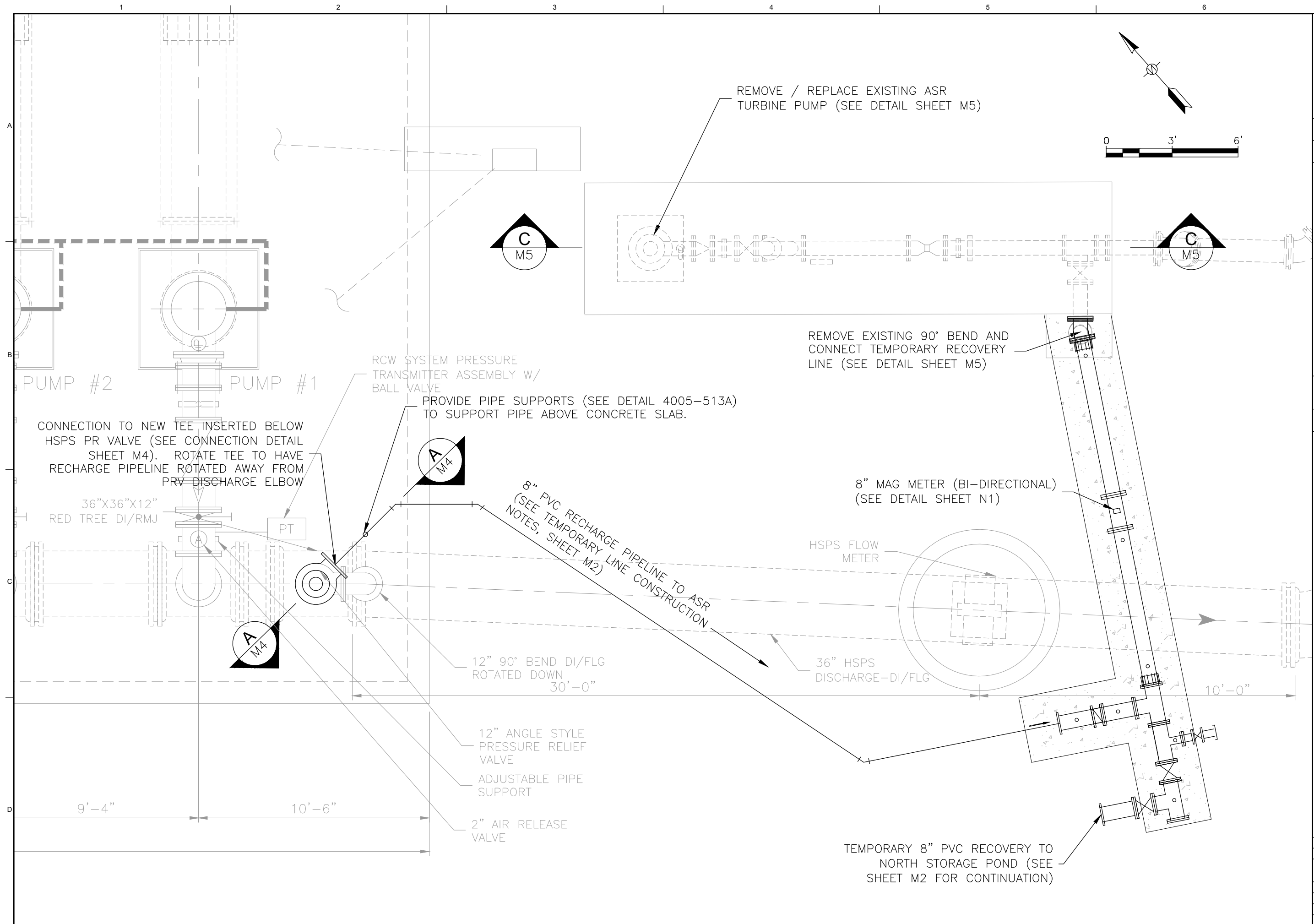
APVD A. LEWIS

BY

JOSEPH C. GOLDBACH
FL P.E. No. 22385
© JACOBS 2018. ALL RIGHTS RESERVED.

REUSE OF DOCUMENTS: THIS DOCUMENT, AND THE IDEAS AND DESIGNS INCORPORATED HEREIN, AS AN INSTRUMENT OF PROFESSIONAL SERVICE, IS THE PROPERTY OF JACOBS AND IS NOT TO BE USED, IN WHOLE OR IN PART, FOR ANY OTHER PROJECT WITHOUT THE WRITTEN AUTHORIZATION OF JACOBS.

BID DOCUMENT




4350 WEST CYPRESS ST SUITE 600
TAMPA, FLORIDA 33607-4155
LB 0002934 AA C000656

MANATEE COUNTY
ASR WELL AT SWWRP
INFRASTRUCTURE REFURBISHMENT
MANATEE COUNTY, FLORIDA

JACOBS

CIVIL

ASR RECHARGE PIPING PLAN

<p>VERIFY SCALE</p> <p>BAR IS ONE INCH ON ORIGINAL DRAWING.</p> <p>0  1"</p>	
DATE	JULY, 2014
PROJ	D3139
DWG	
SHEET	6 of 14

© JACOBS 2018. ALL RIGHTS RESERVED.

THIS DOCUMENT, AND THE IDEAS AND DESIGNS INCORPORATED HEREIN, AS AN INSTRUMENT OF PROFESSIONAL SERVICE, IS THE PROPERTY OF JACOBS AND IS NOT TO BE USED, IN WHOLE OR IN PART, FOR ANY OTHER PROJECT WITHOUT THE WRITTEN AUTHORIZATION OF JACOBS.

BID DOCUMENT

A

B



ASR ELEVATION PHOTO (LOOKING NORTH)

C

D



ASR ELEVATION PHOTO (LOOKING SOUTH)

REMOVE BEND & CONNECT
FLOW METER ASSEMBLY
(SEE SHEET M5)

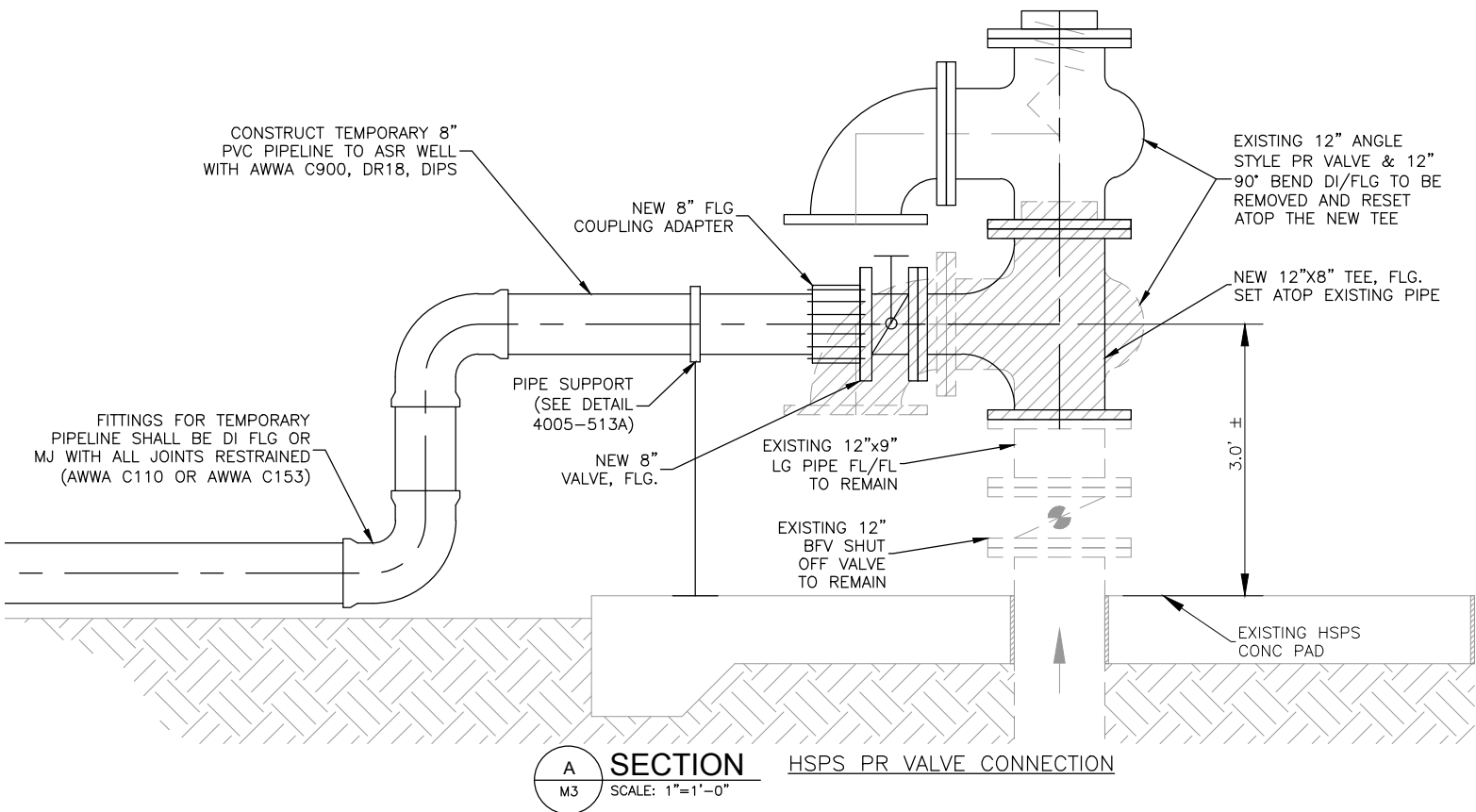
INSERT NEW 12"x8" TEE
(SEE SECTION A BELOW)

EXTEND EXISTING 1" SCH 80
PVC PIPE FOR PRESSURE
GAUGE CONNECTION

HSPS PR VALVE

NOTE:

1. ROTATE TEMPORARY 8" DISCHARGE APPROXIMATELY 45° TO
HAVE NEW 8" VALVE CLEAR OF 12" 90° BEND.



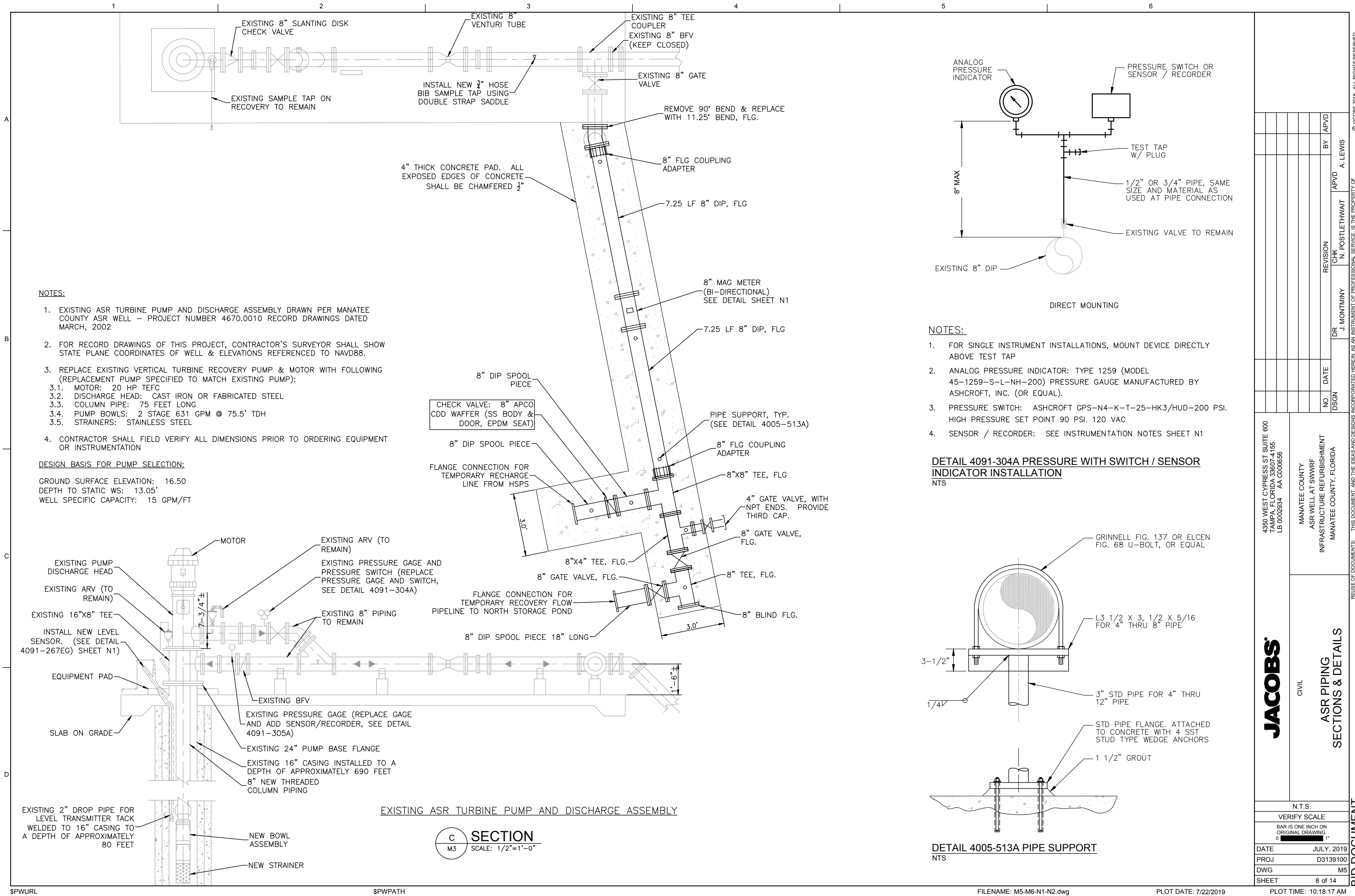
4350 WEST CYPRESS ST SUITE 600
TAMPA, FLORIDA 33607-4155
LB 0002934 AA C000656

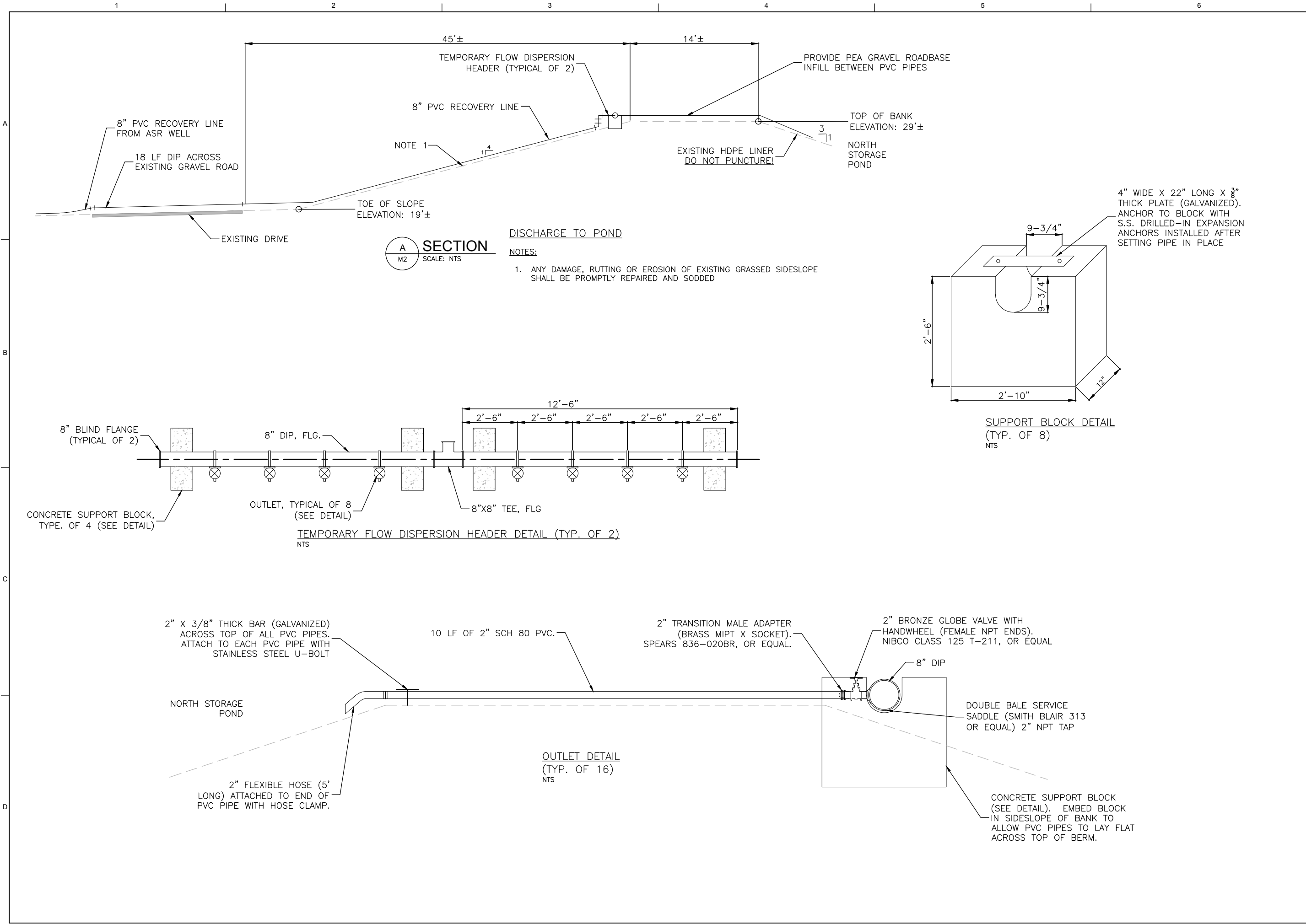
MANATEE COUNTY
ASR WELL AT SWWRP
INFRASTRUCTURE REFURBISHMENT
MANATEE COUNTY, FLORIDA

JACOBS

CIVIL
ASR PIPING
AND HSPS TIE-IN

VERIFY SCALE	
BAR IS ONE INCH ON ORIGINAL DRAWING.	
DATE	JULY, 2019
PROJ	D3139100
DWG	M4
SHEET	7 of 14



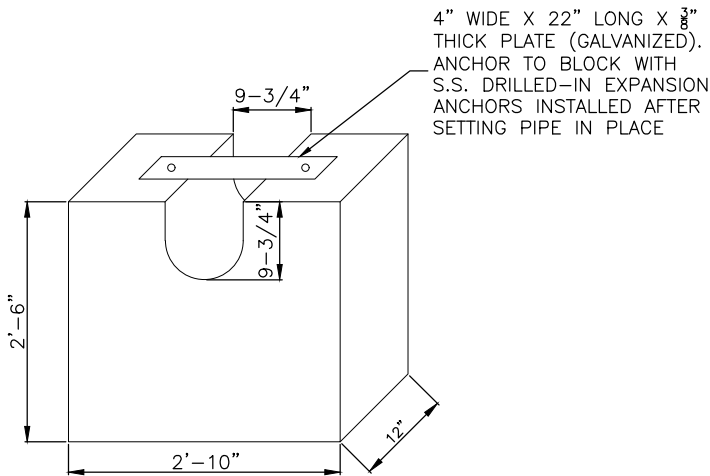


SECTION
A
M2
SCALE: NTS

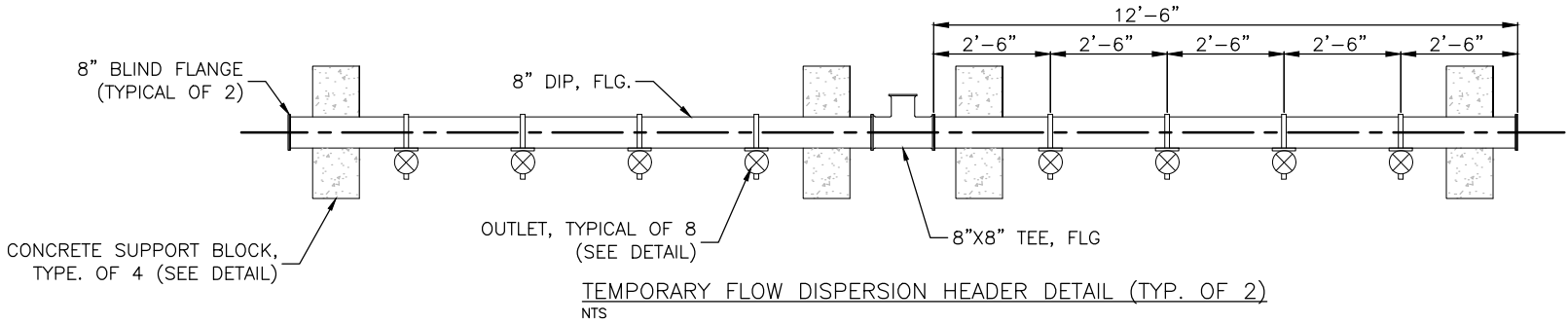
DISCHARGE TO POND

NOTES:

1. ANY DAMAGE, RUTTING OR EROSION OF EXISTING GRASSED SIDESLOPE SHALL BE PROMPTLY REPAIRED AND SODDED



SUPPORT BLOCK DETAIL
(TYP. OF 8)
NTS



2" X 3/8" THICK BAR (GALVANIZED)
ACROSS TOP OF ALL PVC PIPES.
ATTACH TO EACH PVC PIPE WITH
STAINLESS STEEL U-BOLT

10 LF OF 2" SCH 80 PVC.

2" TRANSITION MALE ADAPTER
(BRASS MIPT X SOCKET).
SPEARS 836-020BR, OR EQUAL.

2" BRONZE GLOBE VALVE WITH
HANDWHEEL (FEMALE NPT ENDS).
NIBCO CLASS 125 T-211, OR EQUAL

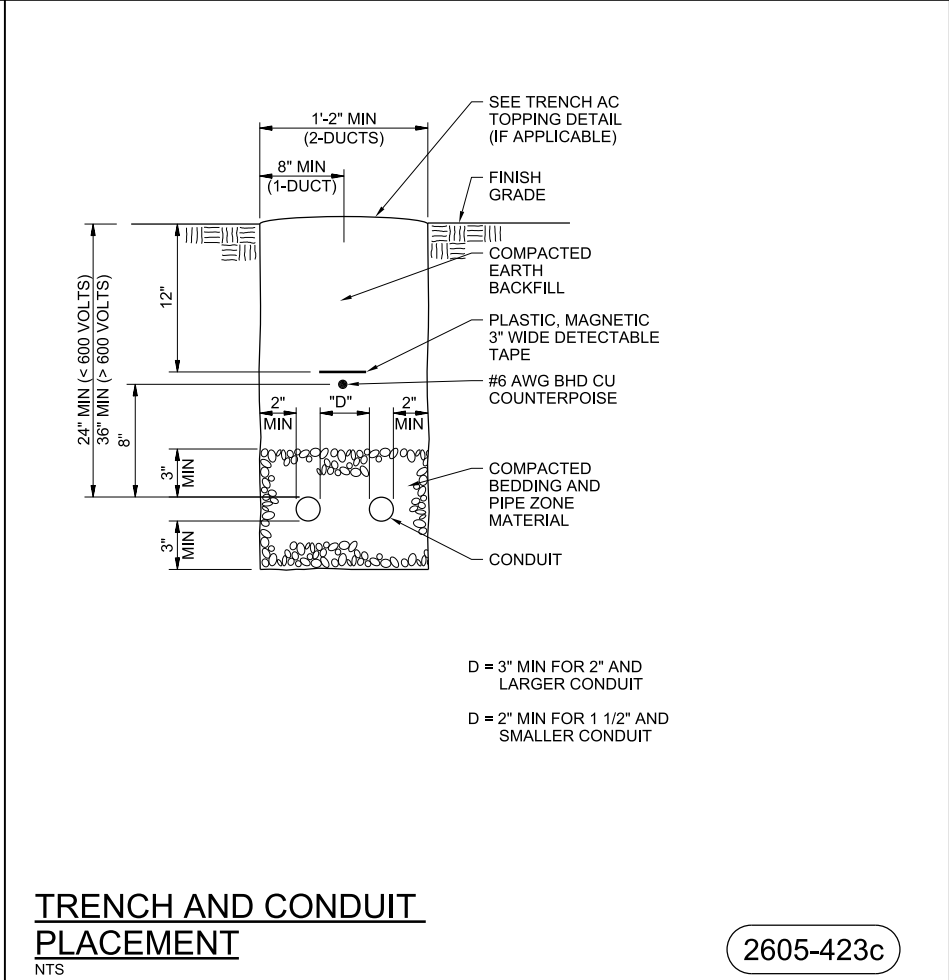
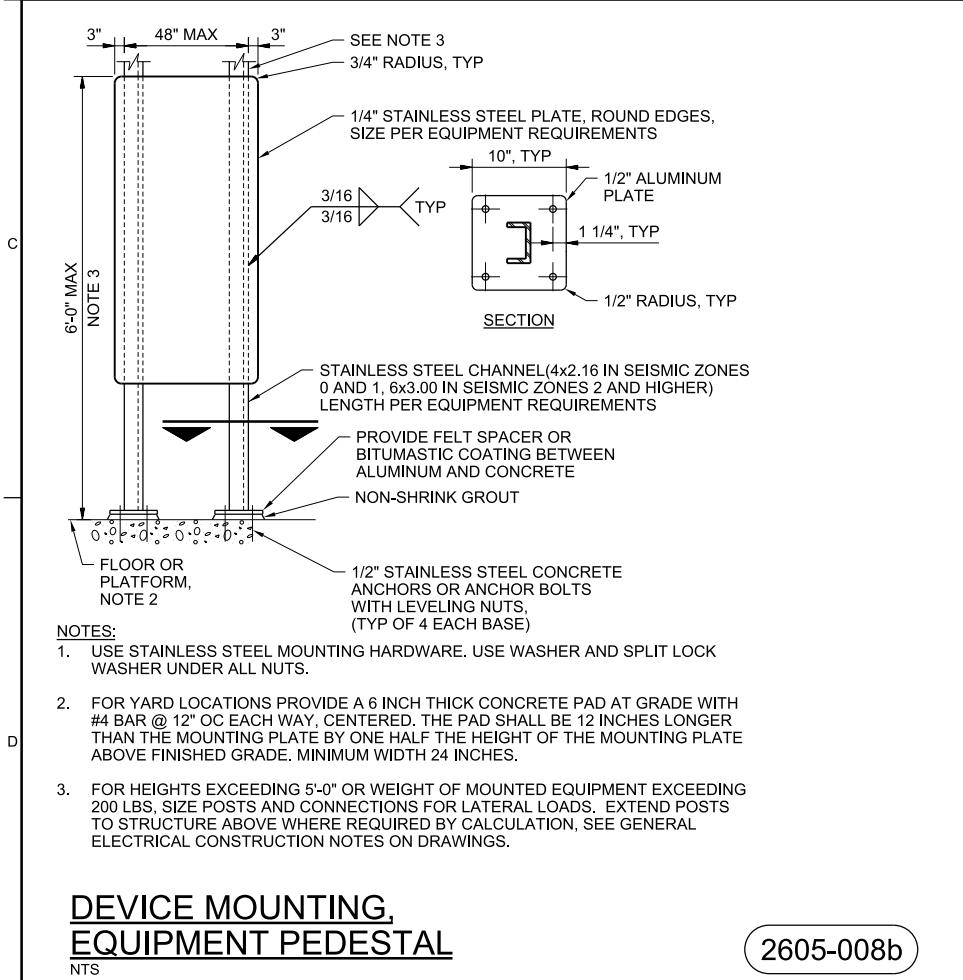
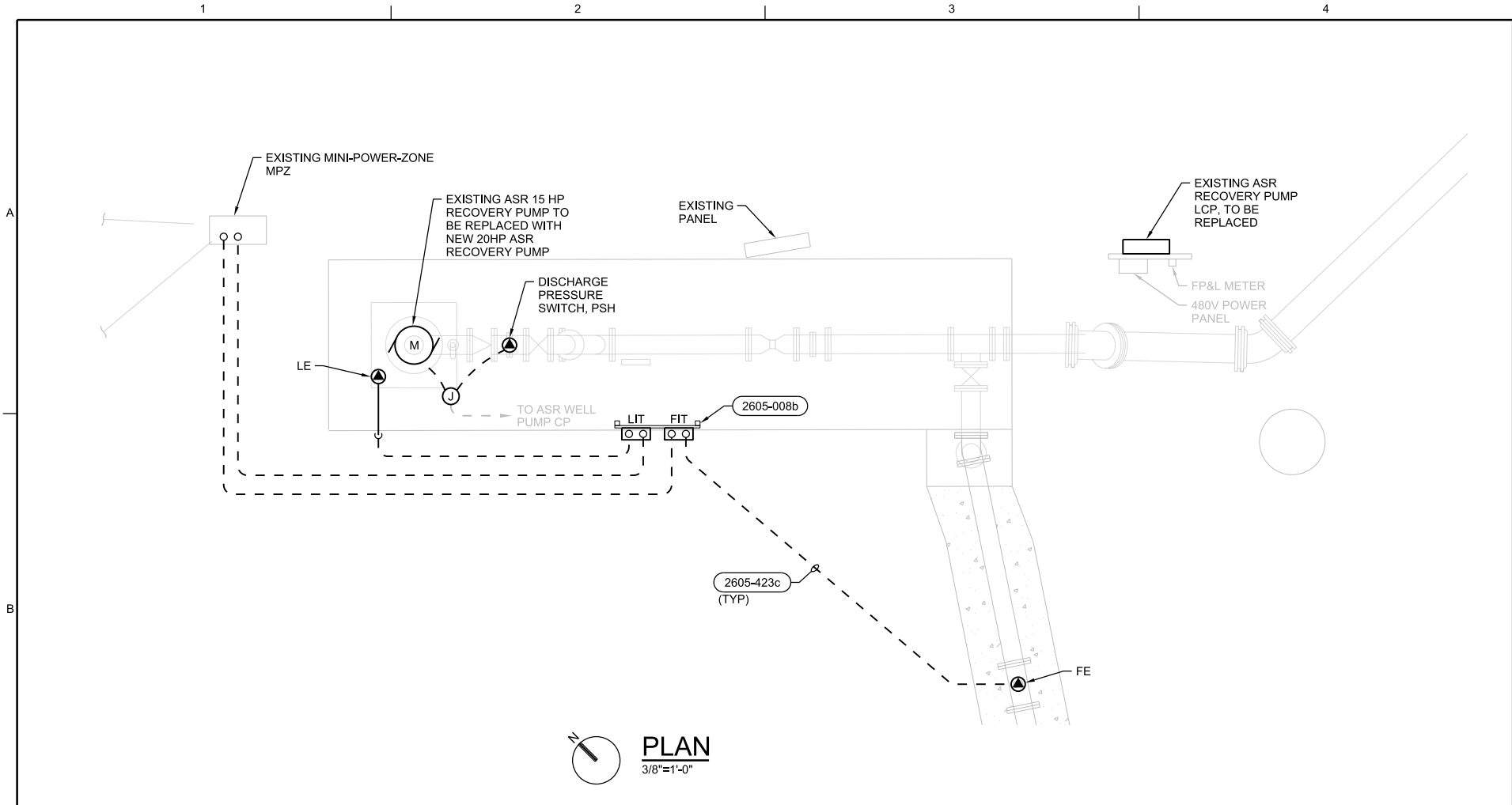
DOUBLE BALE SERVICE
SADDLE (SMITH BLAIR 313
OR EQUAL) 2" NPT TAP

OUTLET DETAIL
(TYP. OF 16)
NTS

2" FLEXIBLE HOSE (5'
LONG) ATTACHED TO END OF
PVC PIPE WITH HOSE CLAMP.

CONCRETE SUPPORT BLOCK
(SEE DETAIL). EMBED BLOCK
IN SIDESLOPE OF BANK TO
ALLOW PVC PIPES TO LAY FLAT
ACROSS TOP OF BERM.

4350 WEST CYPRESS ST SUITE 600 TAMPA, FLORIDA 33607-4155 LB 0002934 AA C000656		MANATEE COUNTY ASR WELL AT SWWRP INFRASTRUCTURE REFURBISHMENT MANATEE COUNTY, FLORIDA		CIVIL TEMPORARY PIPING TO NORTH STORAGE POND	
NO. DATE		DR J. MONTMINY		REVISION	
DGSN		CHK		BY APVD	
APVD		A. LEWIS		APVD	
THIS DOCUMENT, AND THE IDEAS AND DESIGNS INCORPORATED HEREIN, AS AN INSTRUMENT OF PROFESSIONAL SERVICE, IS THE PROPERTY OF JACOBS AND IS NOT TO BE USED, IN WHOLE OR IN PART, FOR ANY OTHER PROJECT WITHOUT THE WRITTEN AUTHORIZATION OF JACOBS.					
REUSE OF DOCUMENTS:					
VERIFY SCALE					
BAR IS ONE INCH ON ORIGINAL DRAWING.					
DATE JULY, 2019					
PROJ D3139100					
DWG M6					
SHEET 9 of 14					



5 6

GENERAL SHEET NOTES

- CONDUIT, WIRE AND EQUIPMENT SIZES AND LOCATIONS SHOWN ARE FOR BID BASIS ONLY AND SHALL BE VERIFIED BY THE CONTRACTOR BEFORE CONSTRUCTION. IT IS THE RESPONSIBILITY OF THE CONTRACTOR TO COORDINATE ALL WORK WITH APPROVED SHOP DRAWINGS, WITH THE REQUIREMENTS OF EQUIPMENT PROVIDED, WITH EQUIPMENT FURNISHED BY OWNER FOR INSTALLATION BY CONTRACTOR AND WITH REQUIREMENTS OF OTHER DIVISIONS OF THE CONTRACT AS NECESSARY TO PROVIDE COMPLETE AND WORKING SYSTEMS COMPLYING WITH THE CONTRACT DOCUMENTS. ALL PROPOSED DEVIATIONS FROM CONTRACT DOCUMENTS SHALL BE SUBMITTED AND APPROVED BY ENGINEER BEFORE EXECUTION OF THE AFFECTED WORK.
- THE TERMS RACEWAY AND CONDUIT ARE USED IN THESE DOCUMENTS TO DENOTE NOT ONLY THE RACEWAY OR CONDUIT ITSELF BUT ALSO ALL JUNCTION BOXES, PULL BOXES, CONDULETS, FITTINGS, CLAMPS, SUPPORTS AND ALL OTHER ITEMS NECESSARY FOR A COMPLETE AND WORKING SYSTEM COMPLYING WITH THE CONTRACT DOCUMENTS.
- NOTES INDICATED AS "REF", "REFERENCE" OR "REFER TO" ARE PROVIDED TO ASSIST IN LOCATING RELATED CONTRACTUAL REQUIREMENTS BUT ARE NOT CONTRACTUAL INSTRUCTIONS THEMSELVES. MISSING, INCORRECT OR INCOMPLETE REFERENCES SHALL HAVE NO EFFECT ON THE REQUIREMENTS OF THE CONTRACT.
- AT ITEMS MARKED MSC (MANUFACTURER SUPPLIED OR SPECIFIED CABLE) CONTRACTOR SHALL DETERMINE REQUIREMENTS FOR, AND PROVIDE, CONDUIT AND CABLE AS REQUIRED BY MANUFACTURER AND IN COMPLIANCE WITH CONTRACT DOCUMENTS.
- EXCEPT AS NOTED BELOW, ALL WIRE AND CABLE, INCLUDING GROUNDED CONDUCTORS ABOVE GRADE AND FIBER OPTIC CABLE, SHALL BE INSTALLED IN RACEWAY AND ENCLOSURES. EXCEPTIONS ARE EQUIPMENT CABLES PROVIDED BY EQUIPMENT MANUFACTURERS AND UL LISTED FOR INSTALLATION OUTSIDE OF CONDUIT.
- SPARE RUNS OF CONDUCTORS SHALL BE INSULATED OR TERMINATED AND LABELED AT BOTH ENDS. SPARE RUNS OF FIBER OPTIC STRANDS SHALL BE LABELED AND TERMINATED AT BOTH ENDS. ALL CONDUCTORS AND FIBERS SHALL BE TESTED AFTER INSTALLATION AND TEST REPORTS SHALL BE SUBMITTED. REPLACE ALL DEFECTIVE MATERIAL; DO NOT SUBMIT TEST REPORTS SHOWING DEFECTS.
- LOCATIONS AND ELEVATIONS OF ELECTRICAL CONNECTIONS, MOTORS, PANEL BOARDS, SWITCH GEAR, TRANSFORMERS, CONTROL CABINETS AND OTHER ITEMS SHOWN ON DOCUMENTS ARE APPROXIMATE ONLY UNLESS DIMENSIONED. COORDINATE EXACT LOCATIONS AND ELEVATIONS WITH REQUIREMENTS OF OTHER DIVISIONS OF THESE DOCUMENTS. IN AREAS WHERE SPACE AVAILABLE IS LIMITED, INCLUDING ALL SPACES CONTAINING PANELBOARDS, MOTOR CONTROL CENTERS, SWITCHBOARDS OR SWITCHGEAR, PREPARE DIMENSIONED DRAWINGS SHOWING EXACT PROPOSED LOCATIONS OF EQUIPMENT AND VERIFYING THAT EQUIPMENT PROPOSED FOR USE CAN BE INSTALLED AS SHOWN ON PLANS IN COMPLIANCE WITH NEC AND MANUFACTURER'S REQUIREMENTS. SUBMIT THESE DRAWINGS AND RECEIVE APPROVAL BEFORE EXECUTING THE WORK. DO NOT SUBMIT SHOP DRAWINGS FOR EQUIPMENT WHICH IS NOT ACCOMPANIED BY DRAWINGS VERIFYING COMPLIANCE WITH CONTRACT REQUIREMENTS.
- CONTROL (LADDER LOGIC) DIAGRAMS DEPICT FUNCTIONS REQUIRED, MAJOR COMPONENTS AND THEIR INTERCONNECTIONS, BUT ARE NOT INTENDED TO BE COMPLETE WIRING DIAGRAMS. CONTRACTOR SHALL COORDINATE WITH MANUFACTURERS OF EQUIPMENT PROVIDED TO ENSURE THAT ALL MATERIALS AND LABOR ARE PROVIDED WHICH ARE NECESSARY TO SECURE COMPLETE AND WORKING SYSTEMS WITH ALL FUNCTIONS AND COMPONENTS SHOWN ON THE CONTRACT DOCUMENTS, INCLUDING ELECTRICAL, AND INSTRUMENTATION AND CONTROL DOCUMENTS.
- WHERE RAILINGS, FRAMING, PROCESS EQUIPMENT OR OTHER CONDUCTIVE ITEMS WHICH ARE NORMALLY NOT ENERGIZED ARE INSTALLED OUTDOORS, BOND TO GROUND RING WITH #4/0 MINIMUM BARE COPPER CONDUCTOR, UL LISTED CLAMPS ABOVE GRADE AND CAD WELDS BELOW GRADE.
- CONDUCTIVE ENCLOSURES AND OTHER EXTERIOR METAL COMPONENTS OF INSTRUMENTS AND CONTROLS WHICH ARE NOT NORMALLY ENERGIZED SHALL BE CONNECTED TO GROUND WITH #6 MINIMUM COPPER CONDUCTOR.
- WHERE THE NUMBER OR SIZE OF CONDUCTORS SHOWN TO BE CONNECTED ARE IN EXCESS OF THE CAPACITY OF THE STANDARD TERMINALS OF THE CONNECTED EQUIPMENT, PROVIDE ADDITIONAL TERMINALS, ENCLOSURES, JUNCTION BOXES, PULL BOXES, CONDUITS, AND ALL OTHER MATERIALS AND LABOR AS NECESSARY TO MAKE THE CONNECTIONS SHOWN IN COMPLIANCE WITH THE CONTRACT DOCUMENTS.
- ALL MATERIALS AND EQUIPMENT PROPOSED FOR USE SHALL BE FULLY RATED AS SPECIFIED AND SCHEDULED IN THE CONTRACT DOCUMENTS AT THE PROJECT ALTITUDE AND MAXIMUM AMBIENT TEMPERATURE.
- COORDINATE EARTH WORK AND INSTALLATION OF ELECTRICAL ITEMS WITH INTERFERENCE'S SHOWN ON DOCUMENTS OF ALL DIVISIONS OF CONTRACT, INCLUDING CIVIL AND YARD PIPING. REPORT ALL DAMAGE AT ONCE TO OWNER AND ENGINEER AND REPAIR AS DIRECTED AT NO CHANGE IN CONTRACT.
- COORDINATE SIZE AND INSTALLATION OF ALL EQUIPMENT WITH EXISTING CONDITIONS AND WORK IN OTHER DIVISIONS OF CONTRACT TO ENSURE COMPLIANCE WITH THE NEC, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO PARAGRAPH 110.26 SPACES ABOUT ELECTRICAL EQUIPMENT.
- STANDARD DETAILS INCLUDED IN THESE DOCUMENTS SHALL BE USED WHERE APPLICABLE WHETHER SPECIFICALLY CALLED OUT ON THE PLANS OR NOT. PRACTICES CUSTOMARY TO THE TRADE MAY BE USED ONLY WHERE NO APPLICABLE STANDARD DETAIL CAN BE FOUND IN THESE DOCUMENTS AND WHERE THE CUSTOMARY PRACTICE WILL RESULT IN A COMPLETE AND WORKING SYSTEM IN COMPLIANCE WITH THESE DOCUMENTS.
- ALL TERMINATIONS OF RIGID METAL CONDUIT IN WALLS OF ENCLOSURES WITHOUT CAST-IN-PLACE THREADED CONDUIT BOSSES, AND WHICH ARE LOCATED OUTDOORS OR IN WET OR DAMP LOCATIONS, SHALL BE MADE USING MYERS HUBS.
- REFER TO DOCUMENTS OF OTHER DIVISIONS OF CONTRACT, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO PROCESS MECHANICAL, FOR LOCATIONS OF PROCESS, INSTRUMENTATION, CONTROL, AND OTHER EQUIPMENT REQUIRING ELECTRICAL, OR RACEWAY-ONLY CONNECTIONS TO BE PROVIDED UNDER THIS DIVISION OF CONTRACT. ALL EQUIPMENT LOCATIONS SHOWN ON DRAWINGS IN THIS DIVISION ARE APPROXIMATE ONLY UNLESS DIMENSIONED.
- PROVIDE ADDITIONAL RACEWAY, WIRING AND CONNECTIONS AS NECESSARY FOR MOTOR HEATERS, TEMPERATURE PROTECTIVE DEVICES AND OTHER MOTOR AUXILIARIES WHERE RECOMMENDED BY EQUIPMENT MANUFACTURERS, SHOWN IN CONTROL DIAGRAMS OR ON PLANS OR REQUIRED IN SPECIFICATIONS.
- ALL SHEET METAL JUNCTION BOXES, TERMINAL JUNCTION BOXES, CONTROL PANELS AND OTHER SHEET METAL ELECTRICAL ENCLOSURES SHALL BE NEMA 4-X STAINLESS STEEL WITH FAST OPERATING CLAMP ASSEMBLIES. PROVIDE HOFFMAN SUFFIX TYPE SSLP WITH AFC412SS CLAMPS OR APPROVED EQUALS. PROVIDE TERMINAL JUNCTION BOXES AND CONTROL PANELS WITH REMOVABLE INTERIOR STEEL PANELS FACTORY PAINTED WHITE.
- ALL FABRICATED ASSEMBLIES SUPPORTING ELECTRICAL EQUIPMENT PROVIDED UNDER THIS DIVISION OF CONTRACT SHALL BE UL LISTED INDIVIDUALLY, UL LISTED AS PART OF AN ASSEMBLY OR SHALL BE FABRICATED TO A DESIGN PREPARED BY A STRUCTURAL ENGINEER LICENSED TO PRACTICE IN THE STATE OF FLORIDA OR OTHERWISE PERMITTED TO PRACTICE ENGINEERING IN THE STATE OF FLORIDA. WHERE DETAILS IN THE CONTRACT DOCUMENTS CONTAIN SPECIFIC DIMENSIONS, SIZES WELD INSTRUCTIONS OR SIMILAR INFORMATION, THESE SHALL BE INTERPRETED AS MINIMUM CONTRACT REQUIREMENTS AND MAY BE SUPERSEDED BY UL OR DESIGN REQUIREMENTS ABOVE.

NO. 60201

STATE OF FLORIDA

PROFESSIONAL ENGINEER

DATE

APVD

REVISION

CHK

DR

D NICHOLSON

A PASTRANA

D NICHOLSON

643 SW 4TH AVE, SUITE 400
GAINESVILLE, FLORIDA 32601
EB000072 AAC001992

DAVID C. NICHOLSON PE 60201
MANATEE COUNTY
ASR WELL AT SWWRP
INFRASTRUCTURE REFURBISHMENT

THE CITY OF MARCO ISLAND
MANATEE COUNTY, FLORIDA

AS NOTED

VERIFY SCALE

BAR IS ONE INCH ON ORIGINAL DRAWING, 1"

DATE JULY 2019

PROJ D3139100

DWG E-01

SHEET 11 of 14

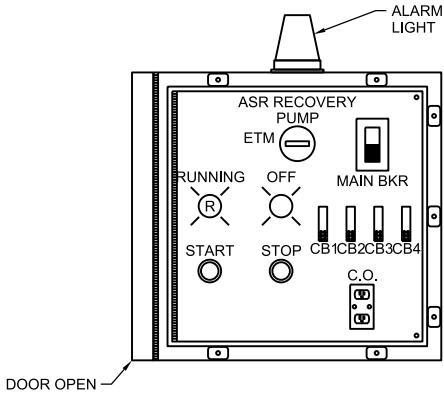
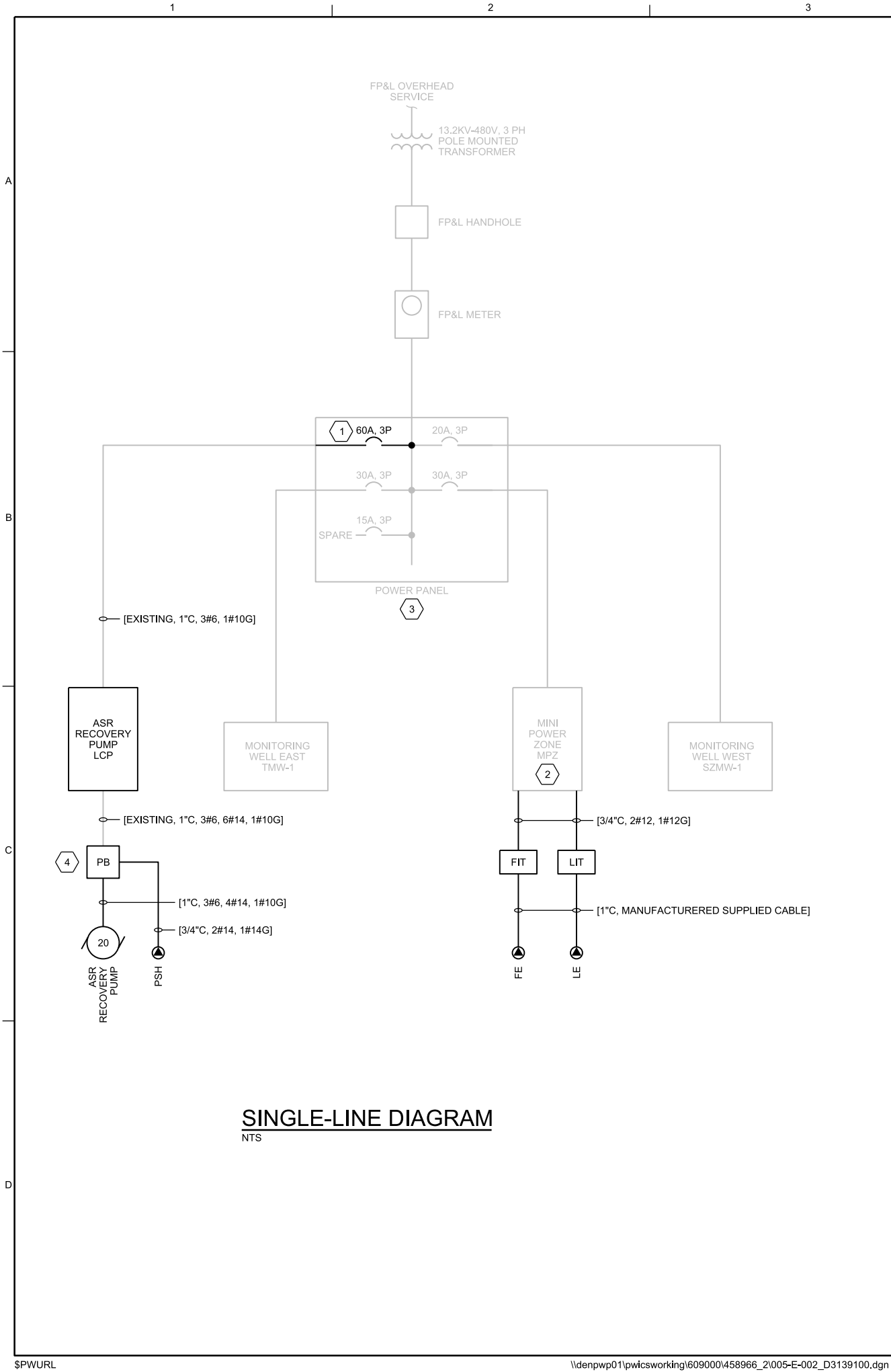
BID DOCUMENT

© JACOBS 2019. ALL RIGHTS RESERVED.

THIS DOCUMENT, AND THE IDEAS AND DESIGNS INCORPORATED HEREIN, AS AN INSTRUMENT OF PROFESSIONAL SERVICE, IS THE PROPERTY OF JACOBS AND IS NOT TO BE USED, IN WHOLE OR IN PART, FOR ANY OTHER PROJECT WITHOUT THE WRITTEN AUTHORIZATION OF JACOBS.

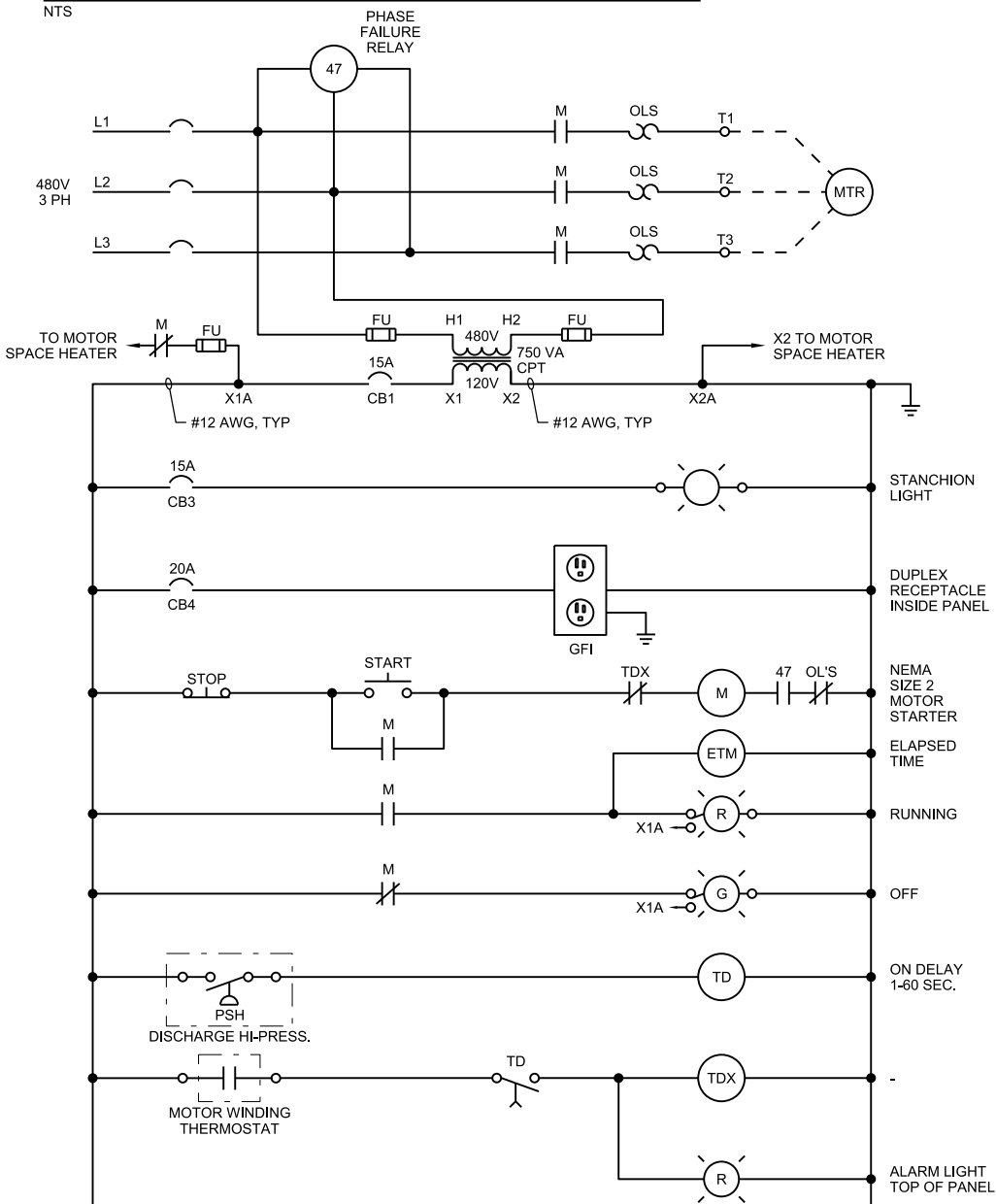
REUSE OF DOCUMENTS:

FILENAME: 005-E-001_D3139100.dgn PLOT DATE: 7/19/2019 PLOT TIME: 10:56:32 AM



- NOTES:
- PANEL ENCLOSURE: NEMA4X WEATHERPROOF, 304 STAINLESS STEEL, 24"H x 24" W x 8" D MINIMUM.
 - TO BE LOCATED AT WELL SITE.

ASR RECOVERY LOCAL CONTROL PANEL



ASR RECOVERY PUMP LCP

NTS

SHEET KEYNOTES

- REPLACE EXISTING 40A, 3-POLE CIRCUIT BREAKER IN EXISTING POWER PANEL, WITH NEW 60A, 3-POLE CIRCUIT BREAKER, MATCH EXISTING MANUFACTURER TYPE AND AIC RATING.
- 5.0 KVA, 480V-120/240V, SINGLE PHASE SQUARE D MINI-POWER ZONE, PROVIDE 2-NEW 20A, 1-POLE CIRCUIT BREAKERS, TO POWER THE FIT AND LIT. NEW CIRCUIT BREAKERS TO MATCH EXISTING MANUFACTURER, TYPE AND AIC RATING.
- 480V, 3-PHASE, 14 KAIC RATED SQUARE D PANELBOARD WITH TYPE EDB CIRCUIT BREAKERS.
- NEMA 4X STAINLESS STEEL PULLBOX.

STATE OF FLORIDA

PROFESSIONAL ENGINEER

No 60201

DAVID C. NICHOLSON

643 SW 4TH AVE, SUITE 400
GAINESVILLE, FLORIDA 32601
EB000072 AAC001992

MANATEE COUNTY
ASR WELL AT SWWRF
INFRASTRUCTURE REFURBISHMENT

THE CITY OF MARCO ISLAND
MANATEE COUNTY, FLORIDA

DAVID C. NICHOLSON PE 60201

ELECTRICAL

SINGLE LINE SHCEMATIC DIAGRAMS

AS NOTED

VERIFY SCALE

BAR IS ONE INCH ON ORIGINAL DRAWING, 0 1"

DATE JULY 2019

PROJ D3139100

DWG E-02

SHEET 12 of 14

D NICHOLSON

A PASTRANA

DR

NO. DATE

REVISION

CHK

APVD

CHECKER

APVD

D NICHOLSON

© JACOBS 2019. ALL RIGHTS RESERVED.

THIS DOCUMENT, AND THE IDEAS AND DESIGNS INCORPORATED HEREIN, AS AN INSTRUMENT OF PROFESSIONAL SERVICE, IS THE PROPERTY OF JACOBS AND IS NOT TO BE USED, IN WHOLE OR IN PART, FOR ANY OTHER PROJECT WITHOUT THE WRITTEN AUTHORIZATION OF JACOBS.

BID DOCUMENT

1

2

3

4

5

6

INSTRUMENTATION NOTES:

A. FLOW ELEMENT AND TRANSMITTER, ELECTROMAGNETIC BI-DIRECTIONAL

1. THE ELECTROMAGNETIC FLOWMETER SHALL MEASURE, INDICATE, AND TRANSMIT THE ASR WELL RECLAIMED WATER FLOW IN BOTH DIRECTIONS. THE BI-DIRECTIONAL FLOWMETER SHALL BE ABB PROCESSMASTER FEP325 AND SHALL HAVE THE FOLLOWING REQUIREMENTS AND OPTIONS DESCRIBED BELOW. REFER TO DRAWINGS FOR INSTALLATION DETAILS AND LOCATION.

a.FLOW SENSOR:

1)METER SIZE: 8-INCH

2)LINER MATERIAL: HARD RUBBER

3)PROCESS CONNECTION TYPE & MATERIAL: 150 LB. ANSI FLANGED CARBON STEEL.

4)ELECTRODES MATERIAL: HASTELLOY C

5)GROUNDING RINGS: STAINLESS STEEL

6)MEASURING ACCURACY: PLUS OR MINUS 0.5% OF READING

b.FLOW TRANSMITTER:

1)MOUNTING TYPE: REMOTE MOUNT ON STANCHION WITH RAIN HOOD. MANUFACTURER SUPPLIED CABLE BETWEEN FLOW SENSOR AND TRANSMITTER SHALL BE SUPPLIED. CABLE LENGTH SHALL ACCOMMODATE FLOW SENSOR AND TRANSMITTER WITHOUT SPLICING THE CABLE.

2)ENCLOSURE: NEMA 4X

3)FLOW RANGE: 0-1,100 GPM

4)SIGNAL OUTPUT: 4-20MA

5)POWER SUPPLY: 120VAC, 60 HZ.

6)TEMPERATURE RANGE: MINUS 4 TO 140 DEGREES F.

2. PROVIDE SURGE PROTECTION DEVICE FOR THE TRANSMITTER SIGNAL AND POWER WIRING. SURGE PROTECTION DEVICE SHALL BE EDCO SLAC OR EQUAL. PROVIDE A NEMA 4X STAINLESS STEEL ENCLOSURE FOR THE SURGE PROTECTION DEVICE. REFER TO INSTALLATION DETAIL ON THE DRAWINGS.

3. FACTORY CALIBRATION: CALIBRATED IN AN ISO 9001 AND NIST CERTIFIED FACTORY.

4. HAZARDOUS AREA CLASSIFICATION: NON-HAZARDOUS AREA

5. PROVIDE AND OUNT DATALOGGER INSIDE SAME CABINET AS FLOW TRANSMITTER.

5.1. POWER SUPPLY: PROVIDE EXTERNAL TO SUPPLY 12 VDC TO DATALOGGER

5.2. SOFTWARE: PROVIDE FOR DOWNLOAD AND READING WITH LAPTOP COMPUTER

B. LEVEL SENSOR/TRANSMITTER, SUBMERSIBLE TYPE, WITH INTEGRAL DATALOGGER:

1. THE LEVEL TRANSMITTER WITH INTEGRAL DATALOGGER SHALL MEASURE AND RECORD THE ASR WELL WATER LEVEL. THE LEVEL RECORDER SHALL BE IN-SITU LEVELTROLL DATA LOGGER SYSTEM AND SHALL HAVE THE FOLLOWING REQUIREMENTS AND OPTIONS DESCRIBED BELOW. REFER TO DRAWINGS FOR INSTALLATION DETAILS AND FURTHER REQUIREMENTS.

a.LEVEL SENSOR TYPE: SUBMERSIBLE PRESSURE SENSOR SUITABLE FOR RECLAIMED WATER WITH INTEGRAL DATALOGGER.

b.LEVEL SENSOR DIAMETER & HOUSING: 0.72-INCH OD., TITANIUM BODY.

c.SIGNAL OUTPUT: 4-20 MA.

d.EXTERNAL POWER: 24VDC.

e.POWER SUPPLY: 3.6V LITHIUM BATTERY.

f. LEVEL RANGE: REFER TO INSTALLATION DETAIL. POLY VENTED CABLE SHALL BE PROVIDED WITH A SERVICE GRIP MOUNTED OUTSIDE OF THE WELL TO SECURE THE SENSOR CABLE IN A FIXED LOCATION.

g.MOUNTING ACCESSORIES: ARTESIAN WELL CAP FITTING INSTALLED ON WELL HEAD. TWIST-LOCK BULKHEAD CONNECTOR (TWIST-LOCK CONNECTOR ADAPTER FOR PANEL MOUNTS) WITH GASKET.

h.TERMINATION ENCLOSURE: NEMA 4X ENCLOSURE, 316 STAINLESS STEEL TO HOUSE THE EXTRA-LARGE DESICCANT AND TROLL COM. ENCLOSURE SHALL BE PROVIDED WITH A BREATHER/DRAIN WITH DIMENSIONS OF 16"HX12"WX6"D. REFER TO DRAWINGS FOR MOUNTING DETAIL AND LOCATION.

i. SOFTWARE: PROVIDE SOFTWARE FOR DOWNLOADING AND READING RECORDED DATA WITH A LAPTOP COMPUTER.

C. PRESSURE SENSOR/RECORDER:

1. THE PRESSURE SENSOR/RECORDER SHALL MEASURE AND RECORD THE ASR WELL PRESSURE. THE PRESSURE RECORDER SHALL BE TRIMBLEWATER, MODEL TELOG LPR 31 AND SHALL HAVE THE FOLLOWING REQUIREMENTS AND OPTIONS DESCRIBED BELOW. REFER TO DRAWINGS FOR INSTALLATION DETAILS AND LOCATION.

a.PROCESS CONNECTION: ¼-INCH, NPT FEMALE

b.PRESSURE SENSOR MATERIAL OF CONSTRUCTION: SUBMERSIBLE SST RATED NEMA 6.

c.ACCURACY: PLUS OR MINUS 0.25% FULL SCALE

d.POWER SUPPLY: AA LITHIUM BATTERY TO POWER RECORDER UP TO 5 YEARS.

e.PRESSURE RANGE: 0-100 PSI

f. TEMPERATURE RANGE: MINUS 40 TO 65 DEGREES C.

g.RECORDER MEMORY: 128 KBYTES, APPROXIMATELY 80,000 DATA VALUES.

h.SOFTWARE: PROVIDE TELOGS FOR WINDOWS SOFTWARE FOR DOWNLOADING AND READING RECORDED DATA WITH LAPTOP COMPUTER.

4350 WEST CYPRESS ST SUITE 600
TAMPA, FLORIDA 33607-4155
LB 0002934 AA C000656

CIVIL

ASR PIPING
I & C NOTES

MANATEE COUNTY
ASR WELL AT SWWRF
INFRASTRUCTURE REFURBISHMENT
MANATEE COUNTY, FLORIDA

NO. DSGN R. OSEGUEDA

DATE

DR J. MONTMINY

REVISION CHK

APVD A. LEWIS

BY

VERIFY SCALE

BAR IS ONE INCH ON ORIGINAL DRAWING.

0 1"

DATE JULY, 2019

PROJ D3139100

DWG N1

SHEET 13 of 14

JOSEPH C. GOLDBACH
FL P.E. No. 22385

©JACOBS 2018. ALL RIGHTS RESERVED.

BID DOCUMENT

\$PWURL\$PWPATH\$FILENAME: M5-M6-N1-N2.dwgPLOT DATE: 7/22/2019PLOT TIME: 10:20:52 AM

