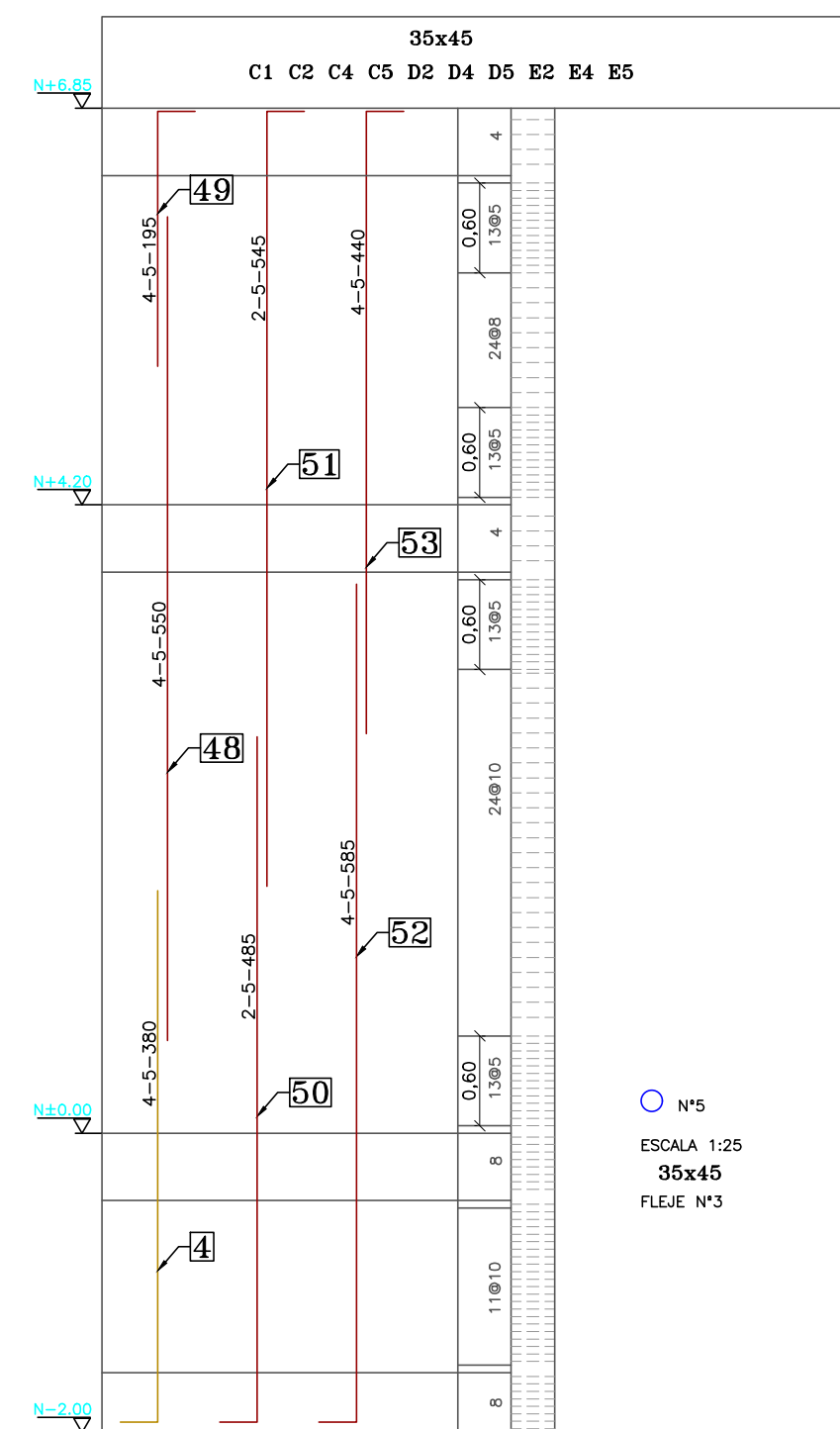
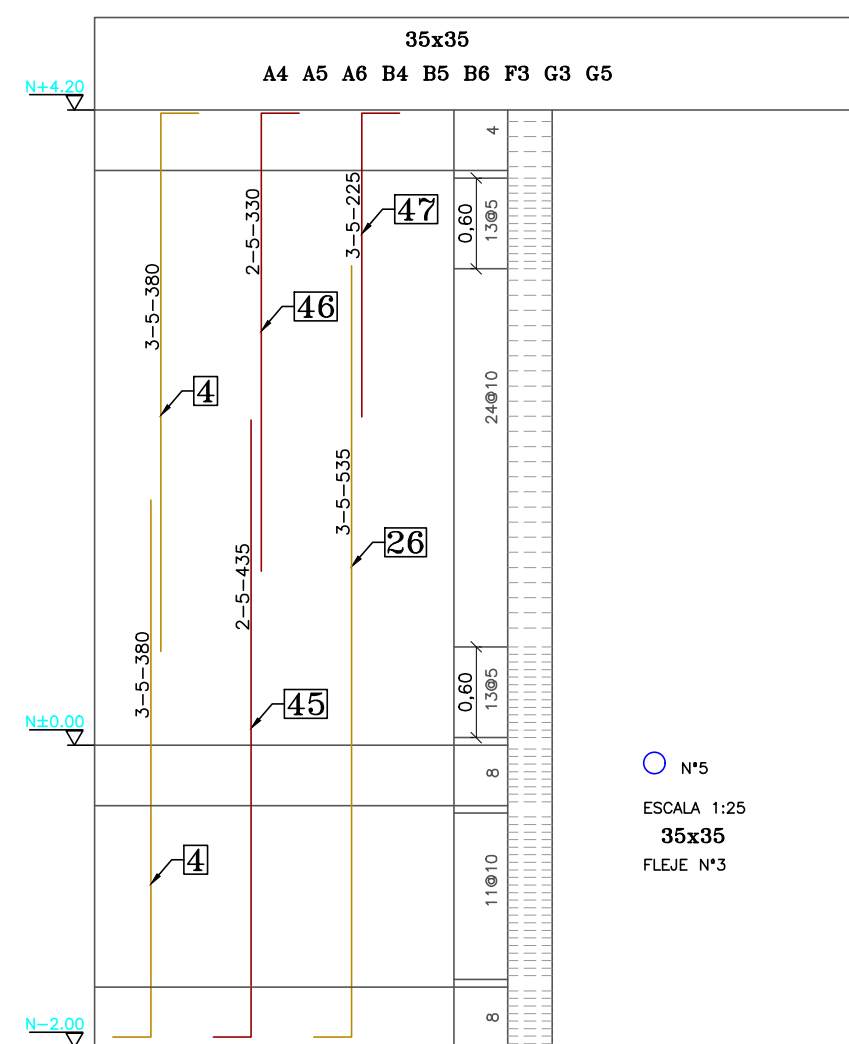


PLANTAS DE CUBIERTA N+6.85
ESCALA 1:50



Barra	Diam	Diam	Area	Masa	Longitudes cm (concreto de 21Mpa)				
					Gancho	Desarrollo	Traslado	Traslado	Traslado
No	Pulg	mm	cm²	kg/m	90° 180°	Comp	Comp	Comp	Comp
#2	1/4	6.4	0.32	0.250	12	10	30-37	15	40-50
#3	3/8	9.5	0.71	0.560	17	15	42-55	22	55-70
#4	1/2	12.7	1.29	0.994	23	19	56-73	30	75-95
#5	5/8	15.9	1.99	1.552	28	24	70-91	37	90-120
#6	3/4	19.1	2.84	2.235	34	29	84-110	44	110-145
#7	7/8	22.2	3.87	3.042	39	34	122-159	51	160-205
#8	1	25.4	5.10	3.973	45	38	140-182	59	185-240
#10	1 1/4	32.3	8.19	6.404	62	50	172-231	74	230-300

REFUERZO PRINCIPAL		ESTRIBOS	
Ø	D _b	Ø	D _b
1" y menores	6d _b	5/8 y menores	4d _b
1 1/4"	8d _b	3/4 Y SUPERIORES	Como el refuerzo principal

DIÁMETROS DE DOBLAMIENTO D_b

NOTA:
TODOS LOS DOBLES Y GANCHOS DEBEN HACERSE EN FRIO (NSR-10 C7.3.1)

UNIDADES DE MANPOSTERIA		DEBE CUMPLIR	
UNIDADES DE MANPOSTERIA		NTC	NSR-10
BLOQUE DE CONCRETO	CLASE ALTA SEGUN TABLA 3 DE LA NTC	4026	D.3.6.2.1
BLOQUE DE ARCILLA	TIPO PY SEGUN TABLA 1 DE LA NTC	4025	D.3.6.2.2
RESISTENCIA A LA COMPRESION	f'm=80 Kg/cm²	8 MPa	3495
MORTERO RELLENO	f'cr=110 Kg/cm²	11 MPa	4048
MORTERO DE PEGA TIPO S	f'cp=125 Kg/cm²	12.5 MPa	3329
RECOMPACTACION DEL MORTERO DE RELLENO			D.4.6.4.1

NOTAS CONCRETO:

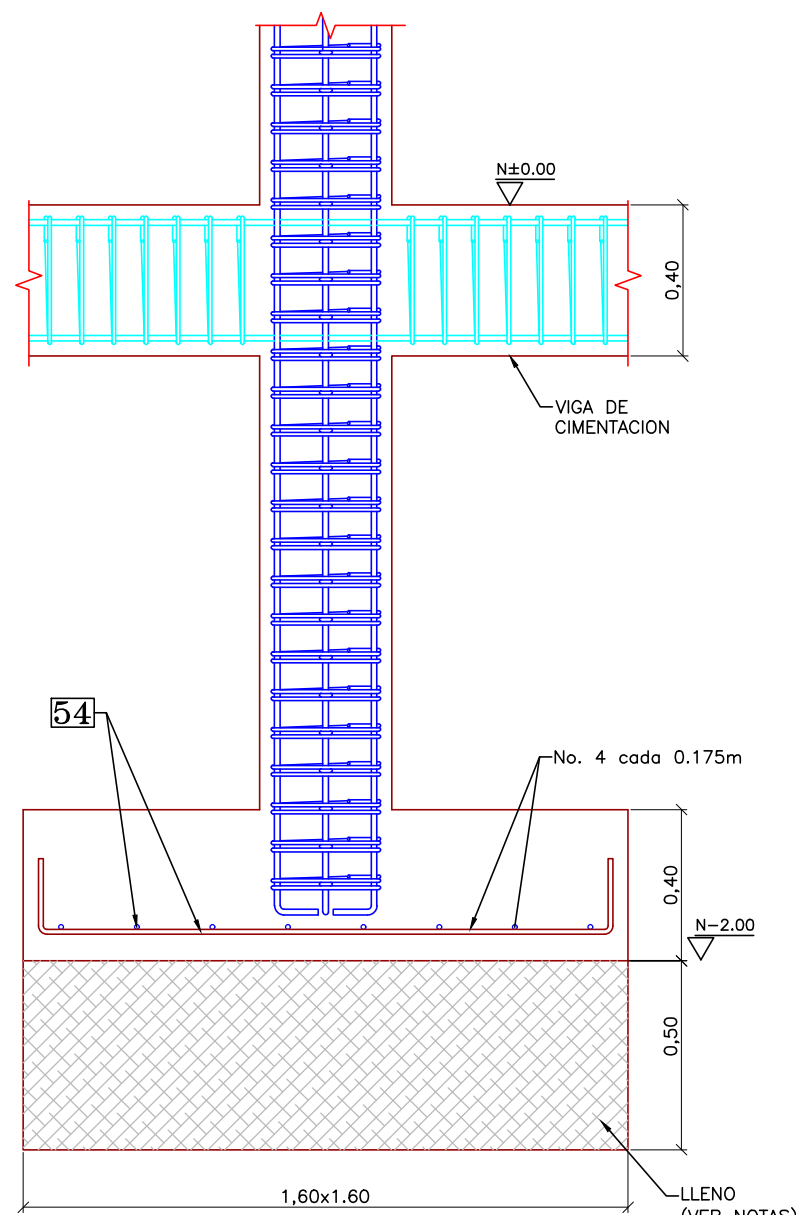
CONCRETO COLUMNAS Y VIGAS:
CONCRETO ZAPATAS:
ACEROS DE REFUERZO:

MAPOSTERIA:
GRUPO DE USO:
TIPO DE PERFIL DE SUELO:
COEFICIENTES SISMICOS
SISTEMA ESTRUCTURAL:
ZONA DE AMENAZA SISMICA:
CAPACIDAD DE DISPACION DE ENERGIA:
Ro:
DISEÑO SEGUN TITULOS
DILATACION SISMICA:
GRADO DE DESEMPEÑO DE
ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES:
CARGA VIVA:

CARGA MUERTA:
CARGA GRANIZO:
VEL DEL VIENTO
CARGA VIENTO SUCCION:
CARGA VIENTO COMPRESION:

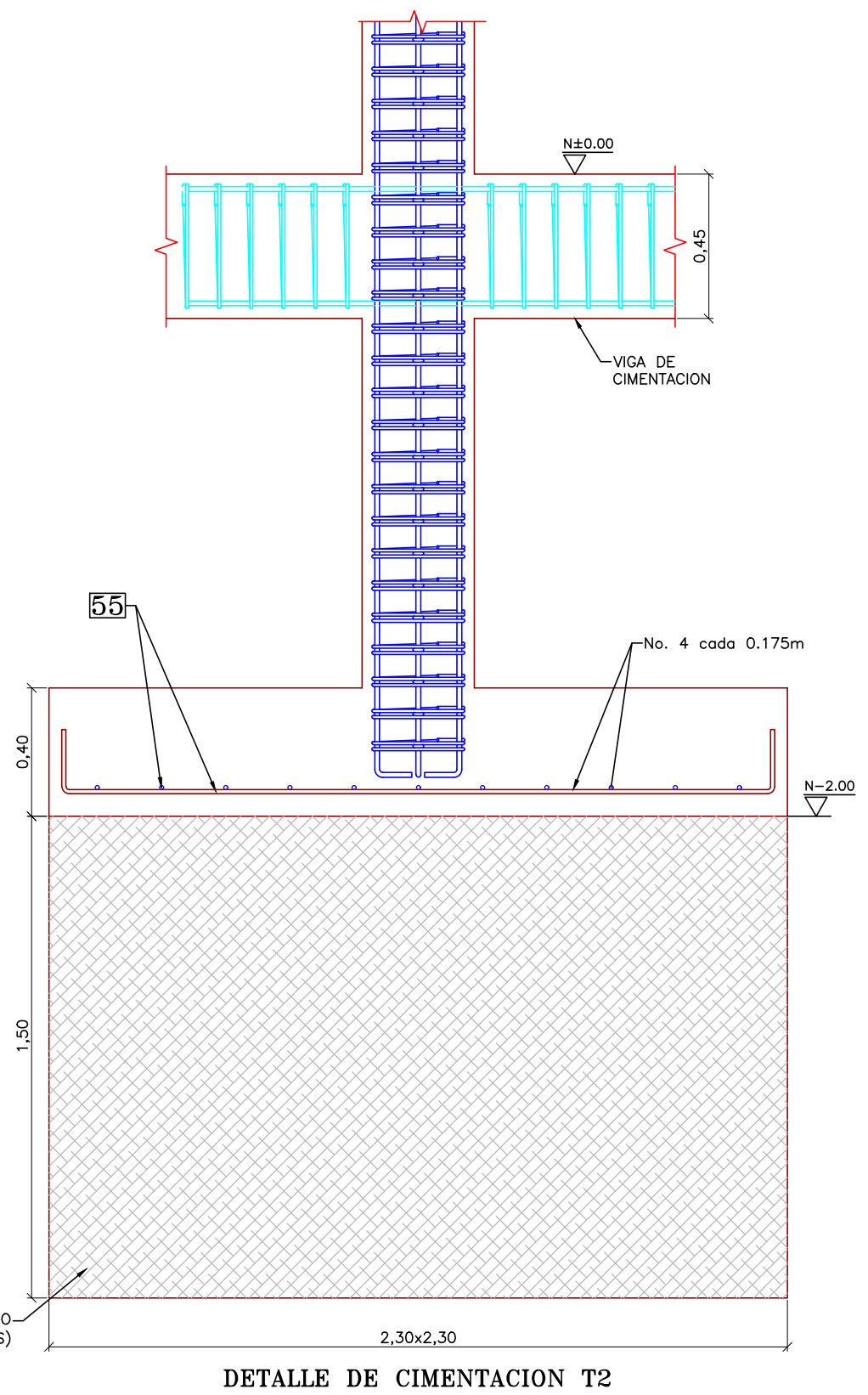
RECURRIMIENTOS:
ZAPATAS:
LATERAL
INFERIOR
MUROS DE CONTENCIÓN
MUROS DE CONTENCIÓN
CARA AL AIRE
CARA A LA TIERRA
VIGAS: A ESTRIBOS
NERVIOS: A ESTRIBOS
ESCALERAS
LOSAS MACIZAS
COLUMNAS: A ESTRIBOS
TANQUE
PAREDES
LOSA INFERIOR
LOS MUROS DE CUCHILLAS, DEBEN CONFINARSE CON VIGAS Y COLUMNAS DE AMARRE.
EN LAS LONGITUDES DE LAS VARILLAS SE INCLUYEN LOS GANCHOS.
VERIFICAR DIMENSIONES EN OBRA, SEGUN PLANOS ARQUITECTONICOS.
DURANTE LA CONSTRUCCIÓN DE LA CIMENTACIÓN DEBEN SEGUIRSE CUIDADOSAMENTE LAS RECOMENDACIONES DEL ESTUDIO GEOTECNICO.EL INGENIERO DE SUELOS DEBE APROBAR EL NIVEL DE CIMENTACIÓN DE TODAS LAS ESTRUCTURAS.
EL CONCRETO DEBE CURARSE DEBIDAMENTE POR LO MENOS DURANTE 10 DIAS Y EL DE LA LOSA DE CONTRAPISO DURANTE 15 DIAS
CUALQUIER SUGERENCIA CONSTRUCTIVA QUE BUSQUE OPTIMIZAR LA CONSTRUCCIÓN O AGILIZAR UN PROCEDIMIENTO SERÁ DEBIDAMENTE ANALIZADA
TODA VISTA A LA OBRA REALIZADA POR INGENIEROS, BUSCA RESOLVER ALGUNA SITUACIÓN PARTICULAR Y NO EFECTUAR LA SUPERVISIÓN TECNICA O EL CONTROL DE CALIDAD DEL PROYECTO, EL CUAL LE CORRESPONDE A LA INTERVENTORIA Y/O SUPERVISOR TECNICO.
TODOS LOS PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS, PREPARACIÓN DE MATERIALES Y CONTROL DE CALIDAD DEBEN EFECTUARSE DE ACUERDO CON LO ESPECIFICADO EN EL CÓDIGO COLOMBIANO DE CONSTRUCCIONES SISMO RESISTENTES (NSR-10).
ESTE PROYECTO REQUIERE SUPERVISIÓN TECNICA POR PARTE DEL CONSTRUCTOR DE ACUERDO CON LO ESPECIFICADO EN LA NORMA SISMO RESISTENTE NSR-10, LITERALES A.1.3.9 Y TITULO 1982.
EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO ES PROPIEDAD INTELECTUAL DEL INGENIERO CALCULISTA. NO PODRA SER COPIADO O ALTERADO EN SU CONTENIDO SIN AUTORIZACION PREVIA. LEY 23 DE 1982.

f'c= 28 Mpa
f'c= 28 Mpa
fy= 420 Mpa >= 8 3/8"
fy= 470 Mpa < 8 3/8"
f'm= 7 Mpa
I
D
Ag = 0.25 Av = 0.20
PÓRTICOS DE CONCRETO
ALTA
DES
7.0
C NSR-10
NO REQUIERE
BAJO.
OFICINAS: 200 Kg/m²
CUBIERTA: 50 Kg/m²
ESCALERAS: 300 Kg/m²
ENTRERPOSO: 550 Kg/m²
CUBIERTA: 50 Kg/m²
CUBIERTA: 50 Kg/m²
75 Km/h
-40 Kg/m²
40 Kg/m²



DETALLE DE CIMENTACION T1

NOTAS:
Se recomienda como material de relleno tanto para los reemplazos de suelo como para los terraplenes un suelo granular tipo "roca muerta" o material de mejoramiento (recibo), el cual deberá tener valores de limite liquido menores a 30% (LL<30) e índice de plasticidad menores de 10% (Ip<10%). Este reemplazo deberá cumplir con las especificaciones de transporte, colocación y compactación de acuerdo a las normas INV-13. Se recomienda que este relleno garantice como mínimo un valor de resistencia última (qu) mayor o igual de 1.4 kg/cm².



DETALLE DE CIMENTACION T2

CONCRETO f'c=28MPa ELECTROSOLDADA
15cm x 15cm x 5.5mr

SECCIÓN PLACA DE CONTRAPISO

ESCALA 1:10

NOTAS	
1.	LAS DIMENSIONES ESTÁN DADAS EN METROS A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO.
2.	VER CUADRO DE DESPIECE EN PLANO EST EDI-8.

FECHA	OBSERVACIONES
SEPTIEMBRE 2019	EMISIÓN INICIAL
MAYO 2020	REVISIÓN DEL PROYECTO DE ACUERDO CON OBSERVACIONES DE MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO Y CRC
OCTUBRE 2021	REVISIÓN DEL PROYECTO DE ACUERDO CON OBSERVACIONES DE CRC
ABRIL 2022	REVISIÓN DEL PROYECTO DE ACUERDO CON OBSERVACIONES DE MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO



PROYECTO:
PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES-POPAYÁN

ORDEN DE SERVICIO No.175
OBJETO DE CONTRATO:
REDISEÑO PTAR EN NUEVA UBICACIÓN

CONTRATISTA:
SILMAS S.A.S.
Soluciones de Ingeniería, Transporte, Medio Ambiente y Sanitaria S.A.S.

LOCALIZACIÓN:
POPAYÁN, COLOMBIA

DISEÑO:
ING. ERICA JOHANA RINCON VIDAL
MAT. 17202-259502 CALDAS
INTERVENTORIA:
ING. JAVIER GERARDO RUIZ RIVERA
MAT. 19202-54299 CAUCA

GEOTECNISTA:
ING. JOSÉ ANDRÉS DAZA ANDRADE
MAT. 19202-357314 CAUCA
SUPERVISOR AAPSA:
ING. HERNÁN SOLANO SOLANO
MAT. 19202138951 CAUCA

CONTIENE:
PLANTA CUBIERTA N+6.85
DESPIECE COLUMNAS
DETALLES Y NOTAS
REVISIÓN 2

ESCALA:
INDICADAS

FECHA:
JUNIO 2022
PLANO No:
EST EDI-3
ARCHIVO DWG:
ESTRUCTURAL Y DESPIECE EDIFICIO DE OPERACIONES.dwg