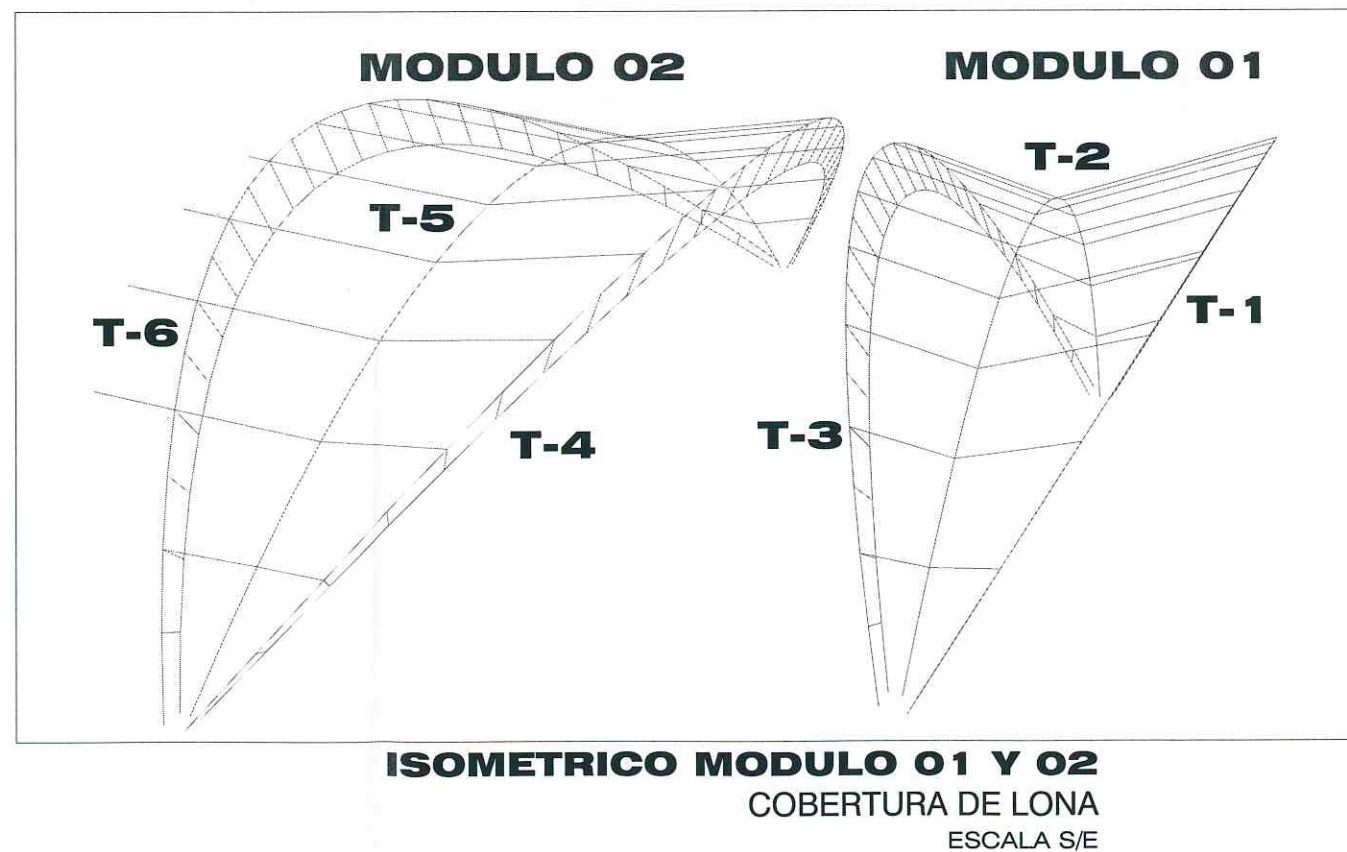
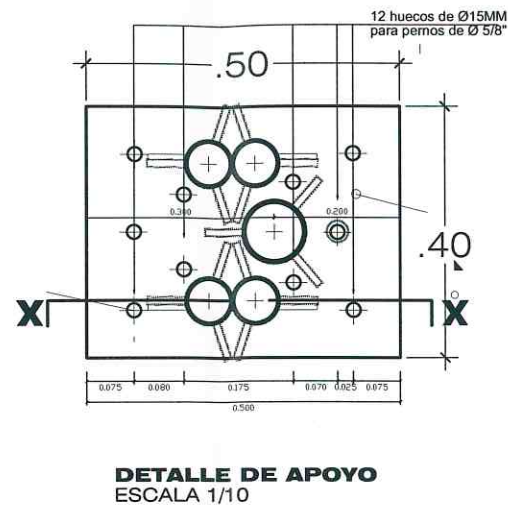
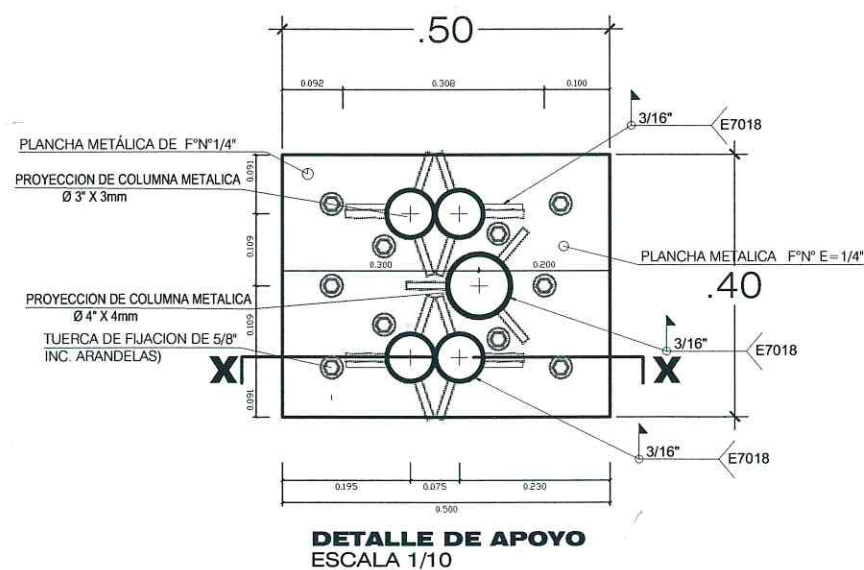


COLUMNA DE CONCRETO C-03 (COBERTURA DE LONA)



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE TACNA
GERENCIA DE INGENIERIA Y OBRAS

PROYECTO:
"CREACION DEL SERVICIO DE RECREACION ACTIVA DE LA URBANIZACION VILLA HERMOSA, EN LA JUNTA VECINAL VILLA HERMOSA-SAN PEDRO DEL DISTRITO DE TACNA - PROVINCIA DE TACNA - DEPARTAMENTO DE TACNA",
Código Único N° 2496741

PLANO DE:
DETALLE DE ANCLAJE COBERTURA DE LONA
PLANO DE:
ARQUITECTURA

UBICACION:
DISTRITO : TACNA
PROVINCIA : TACNA
DEPARTAMENTO : TACNA

PROFESIONAL RESPONSABLE:

V"B" SUPERVISION

DIBUJO CAD: ---

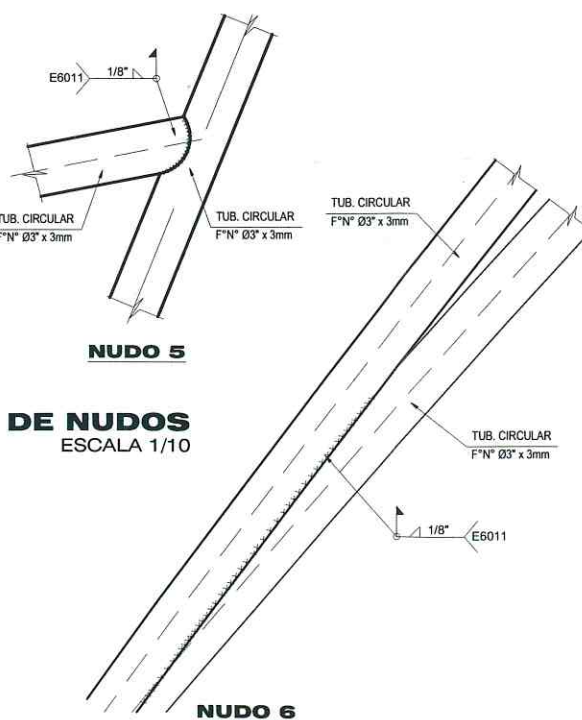
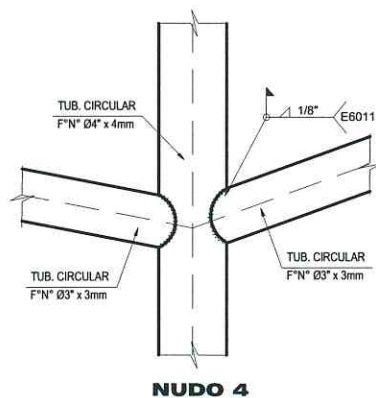
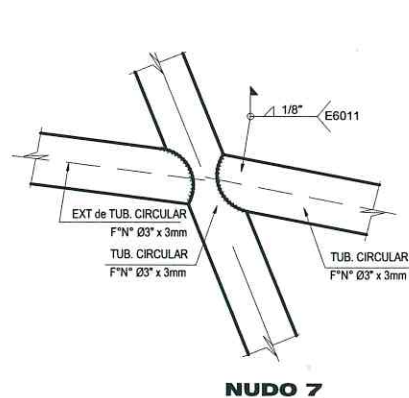
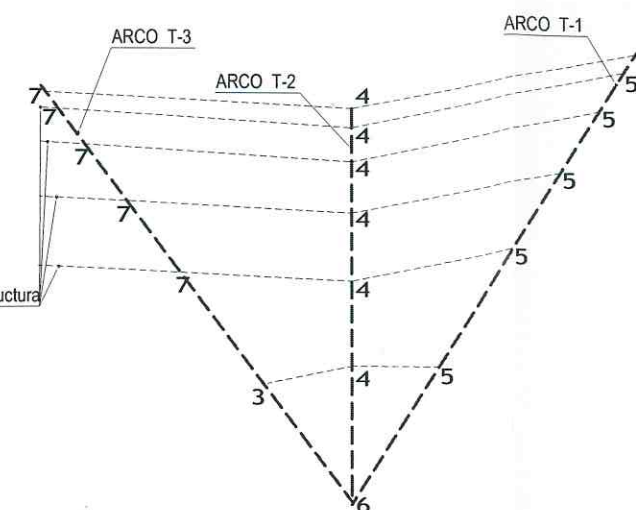
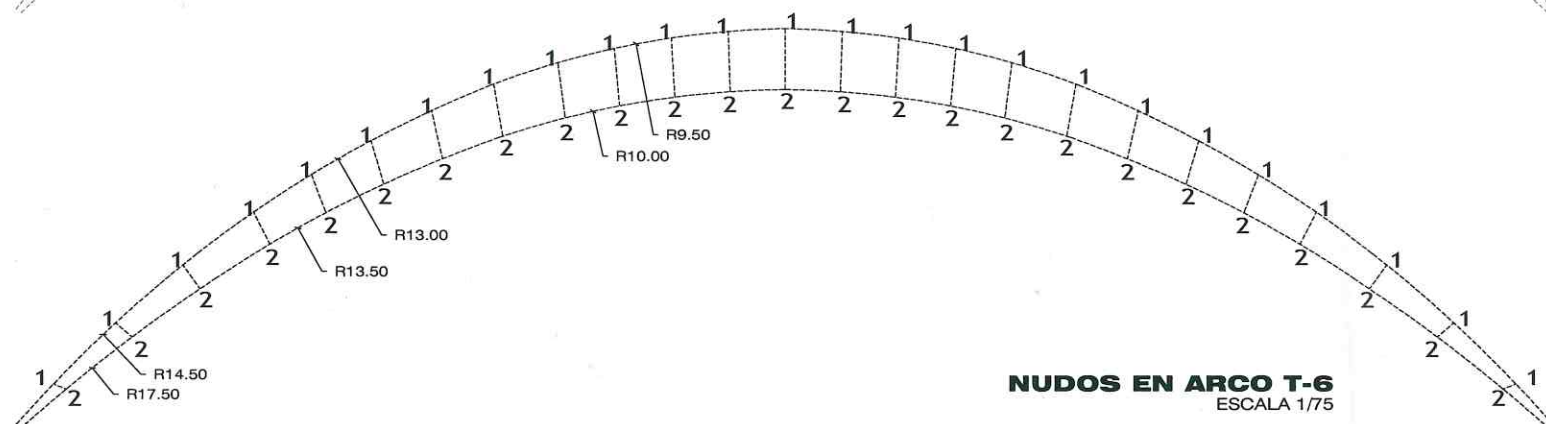
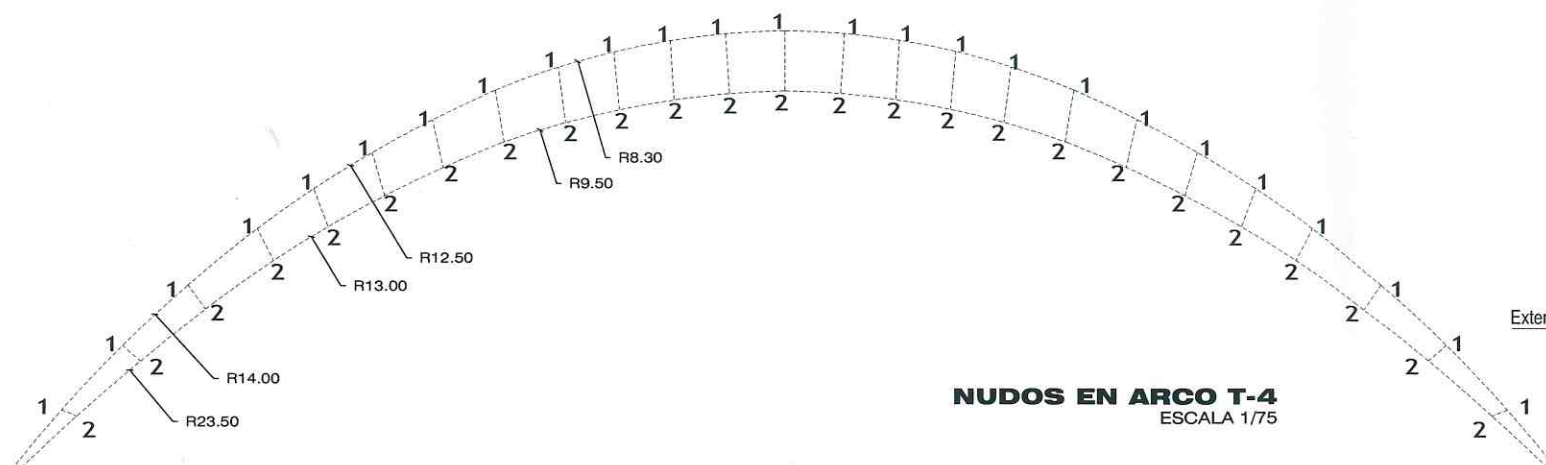
FECHA: MAYO - 2021

ESCALA: INDICADA

PLANO N°:

ES-23

RECIBIDO
HORA: 12:02... Firma: ...
06 AGO 2021



DETALLE DE NUDOS
ESCALA 1/10



M.P.T.

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE TACNA
GERENCIA DE INGENIERIA Y OBRAS

GERENCIA PROVINCIAL DE TACNA
GERENCIA DE ADMINISTRACION
GERENCIA DE LOGISTICA
GERENCIA DE COORDINACION

06 AGO 2021

RECIBIDO

PROYECTO:
"CREACION DEL SERVICIO DE RECREACION ACTIVA DE LA URBANIZACION VILLA HERMOSA, EN LA JUNTA VECINAL VILLA HERMOSA-SAN PEDRO DEL DISTRITO DE TACNA - PROVINCIA DE TACNA - DEPARTAMENTO DE TACNA",
Código Único N° 2496741

PLANO DE:
DETALLE DE ANCLAJE COBERTURA DE LONA

PLANO DE:
ARQUITECTURA

UBICACION:
DISTRITO : TACNA
PROVINCIA : TACNA
DEPARTAMENTO : TACNA

PROFESIONAL RESPONSABLE:

V"B" SUPERVISION

DIBUJO CAD: ---

FECHA: MAYO - 2021

ESCALA: INDICADA

PLANO N°:

ES-24





M.P.T.

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE TACNA
GERENCIA DE INGENIERIA Y OBRAS

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE TACNA
GERENCIA DE INGENIERIA Y OBRAS

06 AGO 2021
RECIBIDO

PROYECTO:
"CREACION DEL SERVICIO DE RECREACION ACTIVA DE LA URBANIZACION VILLA HERMOSA, EN LA JUNTA VECINAL VILLA HERMOSA-SAN PEDRO DEL DISTRITO DE TACNA - PROVINCIA DE TACNA - DEPARTAMENTO DE TACNA",
Código Único N° 2496741

PLANO DE:
DETALLE DE ANCLAJE COBERTURA DE LONA

PLANO DE:
ARQUITECTURA

UBICACION:
DISTRITO : TACNA
PROVINCIA : TACNA
DEPARTAMENTO : TACNA

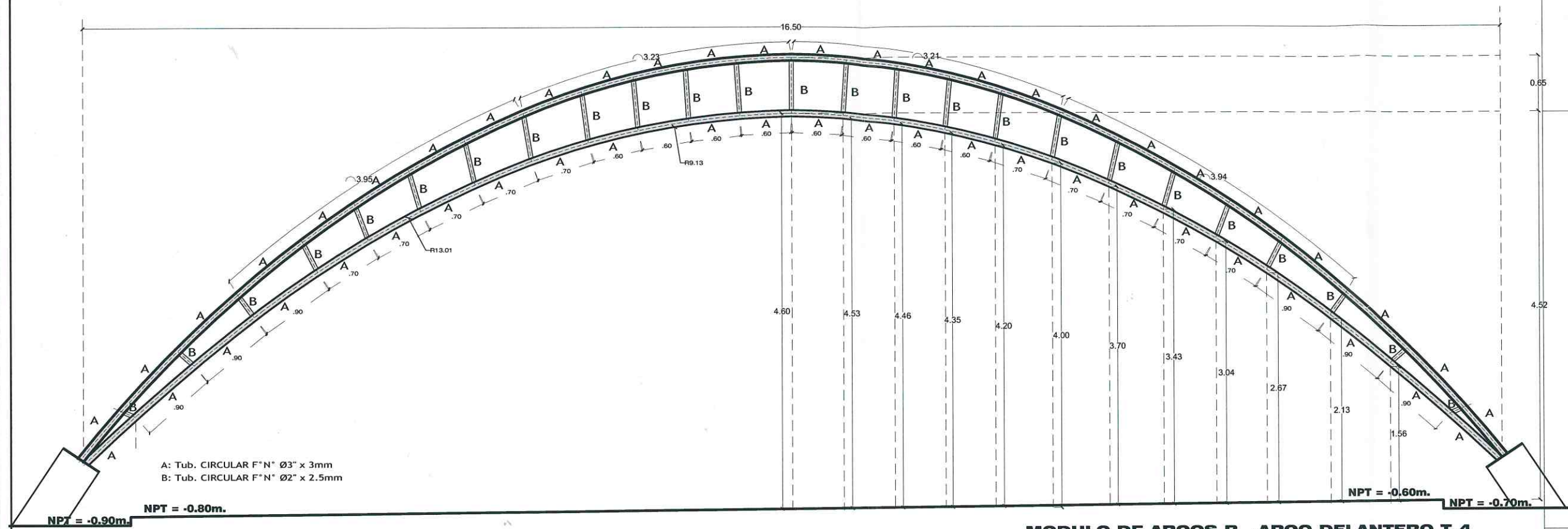
PROFESIONAL RESPONSABLE:



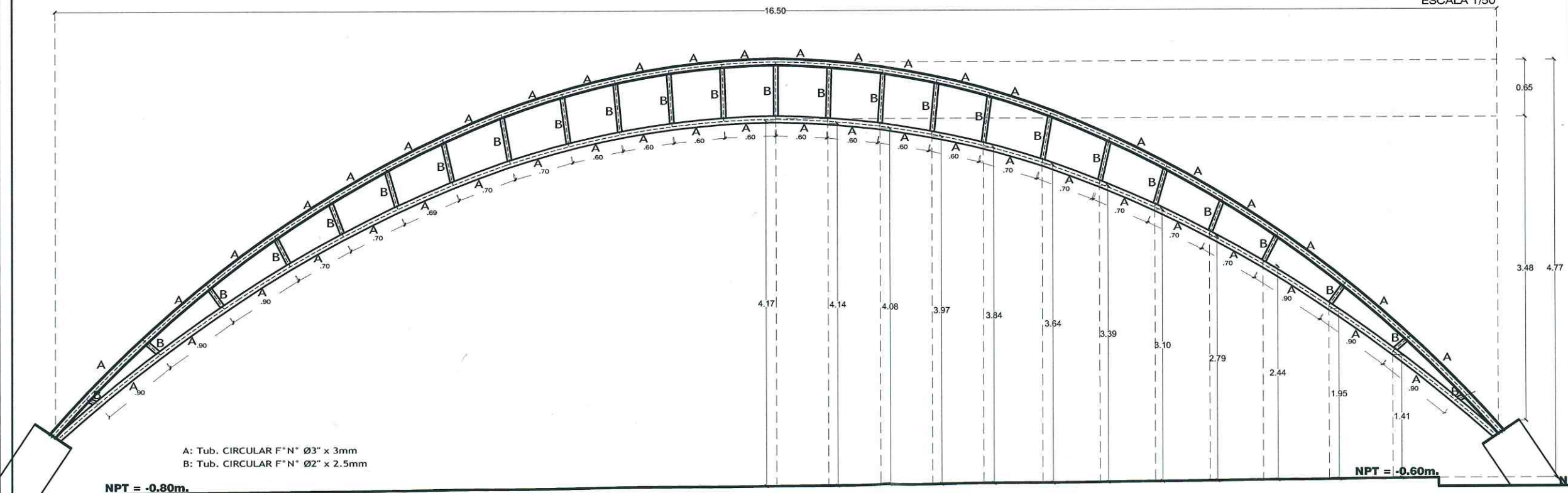
DIBUJO CAD: ---
FECHA: MAYO - 2021

INDICADA

PLANO N°:
ES-25



MODULO DE ARCOS B - ARCO DELANTERO T-4
ESCALA 1/50



MODULO DE ARCOS B - ARCO POSTERIOR T-6
ESCALA 1/50



M.P.T.

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE TACNA GERENCIA DE INGENIERIA Y OBRAS

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE TACNA
GERENCIA DE INGENIERIA Y OBRAS
SUB GERENCIA DE OBRAS

06 AGO 2021

RECIBIDO
22.02.2021

PROYECTO:
"CREACION DEL SERVICIO DE RECREACION ACTIVA DE LA URBANIZACION VILLA HERMOSA, EN LA JUNTA VECINAL VILLA HERMOSA-SAN PEDRO DEL DISTRITO DE TACNA - PROVINCIA DE TACNA, DEPARTAMENTO DE TACNA",
Código Único N° 2496741

PLANO DE:
DETALLE DE ANCLAJE COBERTURA DE LONA

PLANO DE:
ARQUITECTURA

UBICACION:
DISTRITO : TACNA
PROVINCIA : TACNA
DEPARTAMENTO : TACNA

PROFESIONAL RESPONSABLE:



DIBUJO CAD: ---

FECHA: MAYO - 2021

ESCALA: INDICADA

PLANO N°:

ES-30

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE ESTRUCTURAS DE ACERO

LAS ESPECIFICACIONES DE CALCULO SE REALIZO EN BASE A LA NORMA AMERICANA AISC ULTIMA EDICION.

ACERO ESTRUCTURAL:

TUBO DE ACERO LAMINADO EN CALIENTE ASTM A500

LIMITE DE FLUENCIA MINIMO $f_y = 2743.04 \text{ kg/cm}^2$

RESISTENCIA A LA TRACCION $R = 3161.12 \text{ kg/cm}^2$

ALARGAMIENTO MINIMO DE ROTURA: $A = 20\%$ (En 200 mm)

PERNOS, CALIDAD ASTM A-325

PIERRO LISO $f_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$

PERFILES DE ACERO, CALIDAD A-36 ASTM A36 $f_y = 2500 \text{ Kg/cm}^2$

PLANCHAS DE ACERO AL CARBONO, CALIDAD A-36 ASTM A36

$f_y = 2500 \text{ Kg/cm}^2$

PIERRO CORRUGADO $f_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$

TODA LA ARMADURA SE PINTARA CON PINTURA ESPECIAL ANTICORROSIVA

DOS MANOS EN OBRA

FABRICACION:

AL AFECTO DE UN MAXIMO APROVECHAMIENTO DE LOS MATERIALES, SE ACEPTARA HASTA UN EMPALME SOLDADO CON SOLDADURA DE PENETRACION COMPLETA EN BARRAS DE MAS DE 6 (SEIS) METROS DE LONGITUD.

EN BARRAS CON LARGOS DE HASTA SEIS METROS, NO SE ACEPTARAN EMPALMES

LOS AGUJEROS PARA PERNOS SE REALIZARAN CON TALADROS Y NO SE PERMITIRA REALIZARLOS CON SOPLITE NI PUNZONES.

LAS CARTELAS Y PLANCHAS EN GENERAL SE CORTARAN CON GUILLOTINA O ARCO DE SIERRA, NO SE PERMITIRA EL CORTE CON SOPLITE.

LAS PARTES Y SUBCONJUNTOS FABRICADOS EN TALLER SE CUBIRAN (PREVIA LIMPIEZA Y ELIMINACION DEL OXIDO SUPERFICIAL) CON 02 CAPAS DE ANTICORROSIVO (EN COLORES DIFERENTES) Y DOS CAPAS DE ESMALTE (EPOXICO), SE DARA UNA CAPA ADICIONAL CON BROCHA EN LAS ZONAS DE SOLDADURA ANTES DE LA ULTIMA CAPA DE ESMALTE.

LA ULTIMA MANO SE APLICARA UNA VEZ CONCLUIDO EL MONTAJE DE LA ESTRUCTURA.

ESTE PROCESO DE PINTADO SE APLICARA INCLUSO EN LAS SUPERFICIES QUE ESTARAN EN CONTACTO CON PLACAS DE UNION.

SOLDADURA:

ELECTRODOS AWS E6011

ELECTRODOS AWS E7018 (EN ZONAS DE MAYOR ESFUERZO)

SE UTILIZARA EL METODO DE SOLDADURA ELECTRICA MANUAL, CON ELECTRODO FUSIBLE

REVESTIDO, EN LOS ENCUENTROS DE COLUMNAS, VIGAS, CARTELAS, PLANCHAS Y PERFILES

EN GENERAL.

PARA LA INSPECCION VISUAL DE LOS CORDONES DE SOLDADURA SE ADOPTARA EL SIGUIENTE CRITERIO:

EMPLEO DE SOLDADORES CALIFICADOS CON CERTIFICACION

SE EMPLEARAN SOLDADORES CALIFICADOS. EL CONSTRUCTOR DE LAS ESTRUCTURAS METALICAS

PRESENTARA A LA SUPERVISION LOS CERTIFICADOS DE CALIDAD Y TRABAJO, QUE MUESTRAN LA

EXPERIENCIA Y CALIFICACION DEL SOLDADOR COMO DE PRIMERA CATEGORIA.

TODO TRABAJO DE SOLDADURA QUE DEBA SER REALIZADO POR EL CONSTRUCTOR SERA HECHO

POR LOS SOLDADORES DEBIDAMENTE CALIFICADOS CON CERTIFICADOS OTORGADOS POR

AUTORIDADES O EMPRESAS COMPETENTES EN ESTE TIPO DE SERVICIOS Y QUE EMPLEEN

SOLDADORES DE CALIDAD.

EL CONSTRUCTOR DE LAS ESTRUCTURAS METALICAS EN PRESENCIA DE LA SUPERVISION Y

CUANDO SEA REQUERIDO EFECTUARA PRUEBAS DE LOS SOLDADORES.

POSICION DE SOLDADURA	DIAMETRO DE SOLDADURA
PLANO HORIZONTAL	1/8"
VERTICAL ASCENDENTE	3/16"
SOBRE CABEZA	

AMPERAJES RECOMENDADOS:

DIAMETRO ELECTRODO	AMPERAJE
1/8"	90 - 120 amp.
3/16"	

PROTECCION:

- SISTEMA CONVENCIONAL ALQUIDICO, APLICADO SOBRE TODA SUPERFICIE

CON ARENADO COMERCIAL.

- PROTECCION

A) ANTICORROSIVO : 2 CAPAS $e \text{ mm} = 1.5 \text{ mm}$.

B) ACABADO : 2 CAPAS $e \text{ mm} = 1.5 \text{ mm}$.

C) SE APLICARA UNA CAPA ADICIONAL CON BROCHA EN LAS ZONAS DE SOLDADURA

(ANTES DE LA ULTIMA CAPA)

FABRICACION Y ERECCION DE LA

ESTRUCTURA METALICA

1. SE FABRICAN EN TALLER LAS ARMADURAS SEGUN SU COMPLEJIDAD Y TAMAÑO

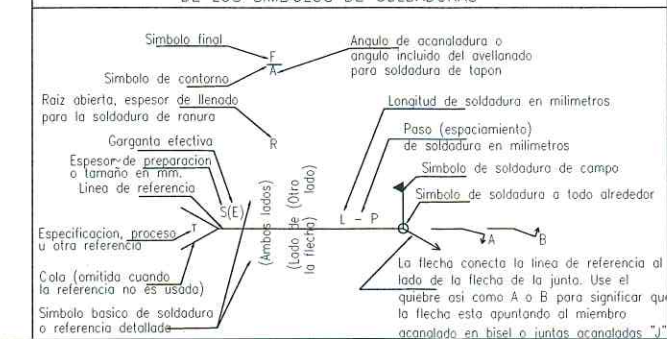
Y LAS RESTANTES SE FABRICARAN EN CAMPO

NOTA IMPORTANTE:

SE DEBE SEGUIR LAS ESPECIFICACIONES DE LA JUNTA PRECALIFICADA AWS,

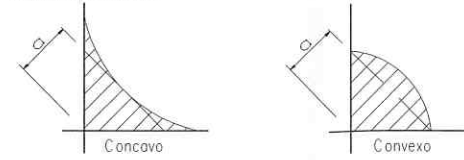
FILETE DEL MISMO TAMAÑO DEL ESPESOR DE LOS ELEMENTOS.

LOCALIZACION STANDARD DE LOS ELEMENTOS DE LOS SIMBOLOS DE SOLDADURAS

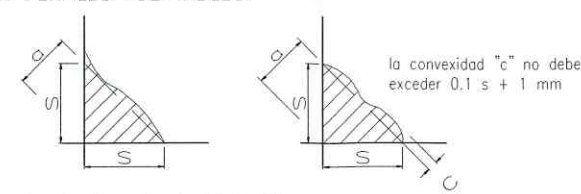


PARA LA INSPECCION VISUAL DE LOS CORDONES DE SOLDADURA SE ADOPTARA EL SIGUIENTE CRITERIO:

a. PERFILES DESEABLES:



b. PERFILES ACEPTABLES:



c. PERFILES NO ACEPTABLES:

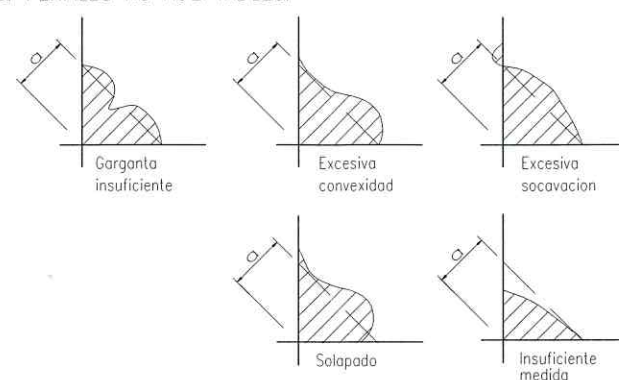


TABLA DE APRIETE FINAL DE PERNOS

LARGO DEL PERNO (MEDIDO DESDE LA BASE DE LA CABEZA AL EXTRE- MO FINAL)	DISPOSICION DE LAS CARAS EXTERIORES DE LAS PARTES EMPERNADAS		
	AMBAS CARAS NOR- MAL AL EJE DEL PERNO	UNA CARA NORMAL AL EJE DEL PERNO Y OTRA CARA INCLIN- DA NO MAS DE 1.20 (SIN ARANDELA BI- SELADA)	AMBAS CARAS INCLIN- ADAS NO MAS DE 1.20 NORMAL AL EJE DEL PERNO (SIN ARANDELA BI-SE- LADA)
HASTA 4 DIAMETROS INCLUSIVE	1/3 VUELTA	1/2 VUELTA	2/3 VUELTA
MAS DE 4 DIAMETROS PERO NO EN EXCESO DE 6 DIAMETROS	1/2 "	2/3 "	5/6 "
MAS DE 6 DIAMETROS PERO NO EN EXCESO DE 12 DIAMETROS	2/3 "	5/6 "	1 "

NOTA MUY IMPORTANTE:

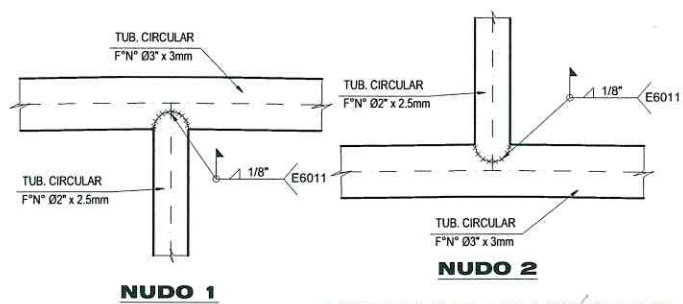
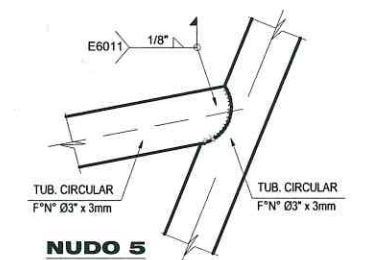
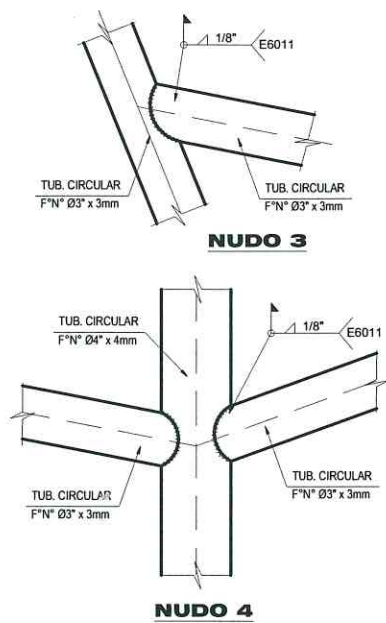
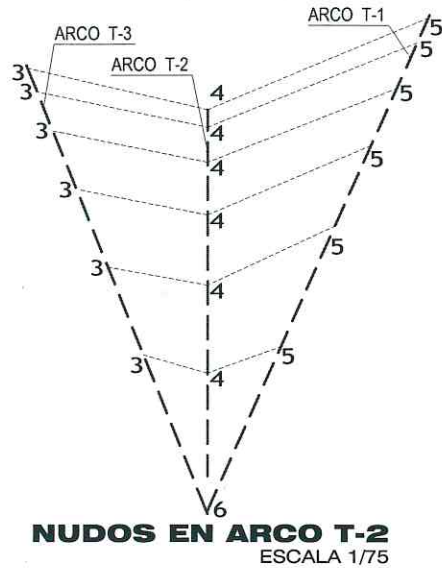
ADEMAS DE LOS CONTROLES CONTENIDOS EN ESTE PLANO, SE DEBERAN COMPLEMENTAR EN TODOS LOS TRABAJOS DE ESTRUCTURA, LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS EN EL REGLAMENTO NACIONAL DE CONSTRUCCIONES DEL PERU.

SIMBOLOS BASICOS DE SOLDADURA

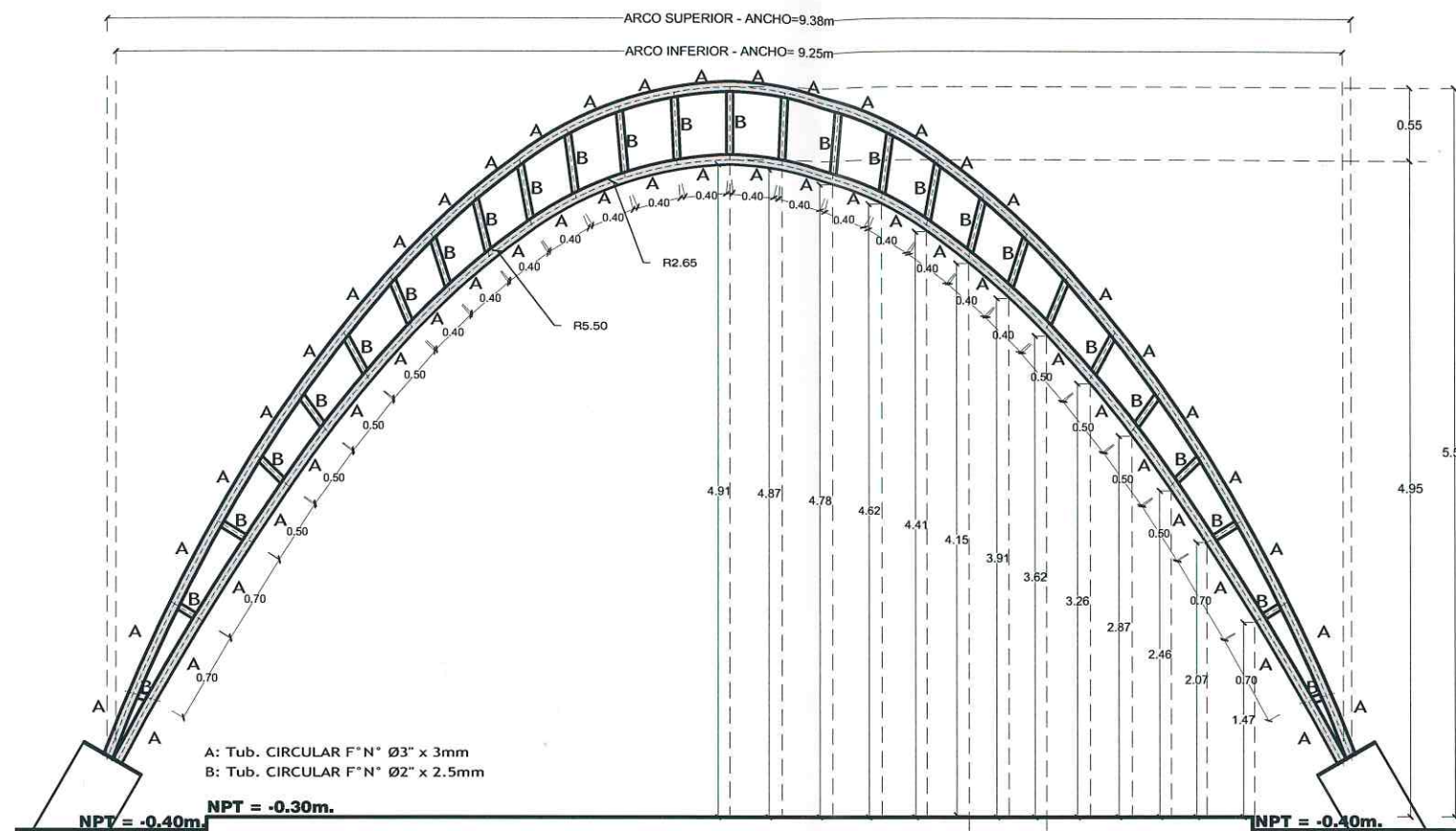
POSTERIOR	FILETE	DE TAPON O RANURA	ACANALADURA O EMPALME					
			A ESCUADRA	V	BISEL	U	J	V ENSANCHE
								BISEL ENSANCHE

SIMBOLOS SUPLEMENTARIOS DE SOLDADURA

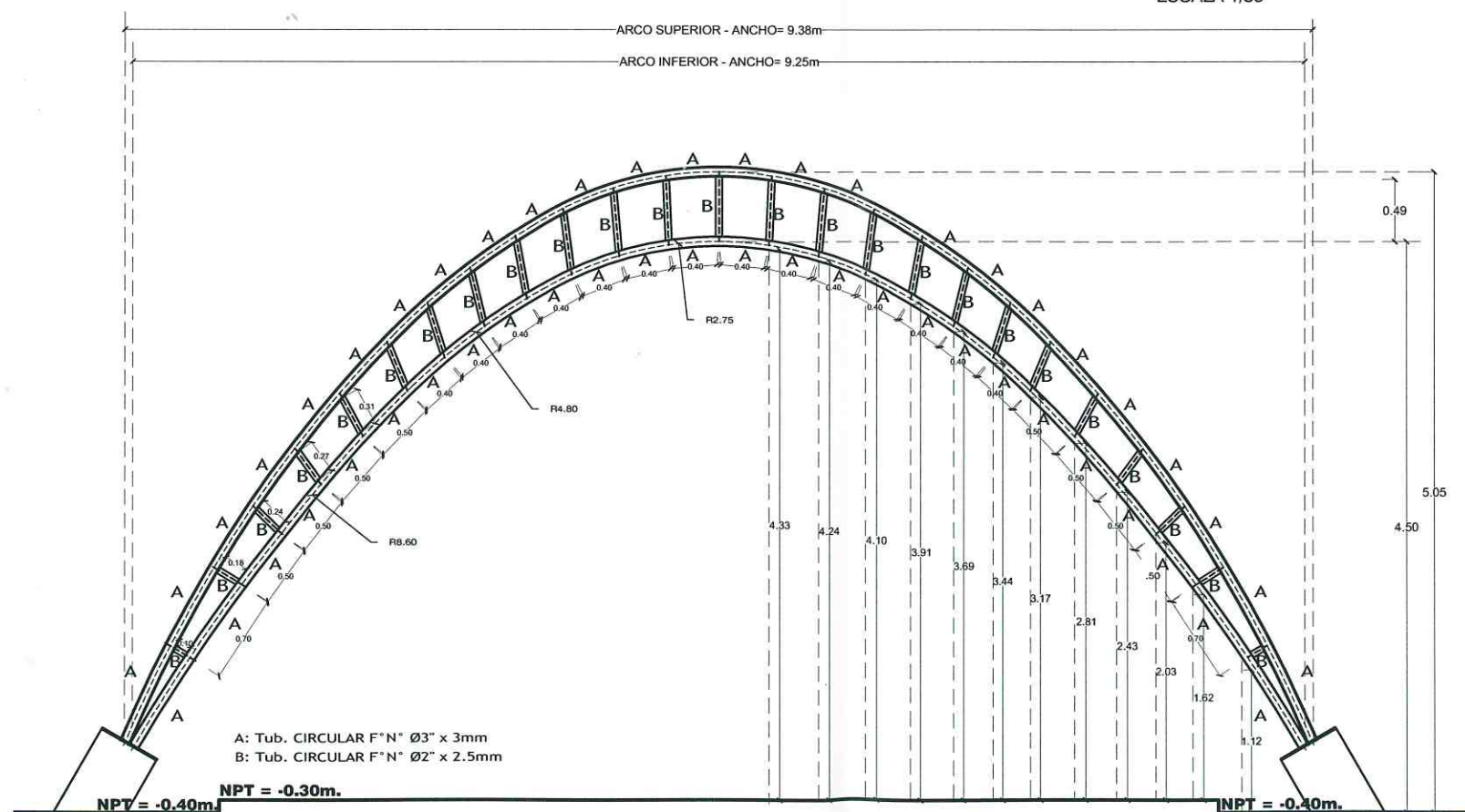
APOYO	SEPARADOR	SOLDADURA A TODO ALREDEDOR	SOLDADURA DE CAMPO	CONTORNO A NIVEL CONVEXO	NOTA: LA SOLDADURA DEBE SER REALIZADA POR PERSONAL ESPECIALIZADO, GARANTIZANDO LA CALIDAD. EL CONTRATISTA DEBE GARANTIZAR LA CALIDAD DE LOS TRABAJOS.



DETALLE DE NUDOS ESCALA 1/10



MODULO DE ARCOS A - ARCO DELANTERO T-1
ESCALA 1/50



MODULO DE ARCOS A - ARCO POSTERIOR T-3
ESCALA 1/50



M.P.T.

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE TACNA
GERENCIA DE INGENIERIA Y OBRAS

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE TACNA
GERENCIA DE ADMINISTRACION
SUB GERENCIA DE CUADROS

06 AGO 2021

RECIBIDO

Nota: 12.02

PROYECTO:

"CREACION DEL SERVICIO DE RECREACION ACTIVA DE LA URBANIZACION VILLA HERMOSA, EN LA JUNTA VECINAL VILLA HERMOSA-SAN PEDRO DEL DISTRITO DE TACNA - PROVINCIA DE TACNA - DEPARTAMENTO DE TACNA", Código Único N° 2496741

PLANO DE:

DETALLE DE ANCLAJE COBERTURA DE LONA

PLANO DE:

ARQUITECTURA

UBICACION:

DISTRITO : TACNA
PROVINCIA : TACNA
DEPARTAMENTO : TACNA

PROFESIONAL RESPONSABLE:



V.B. SUPERVISION

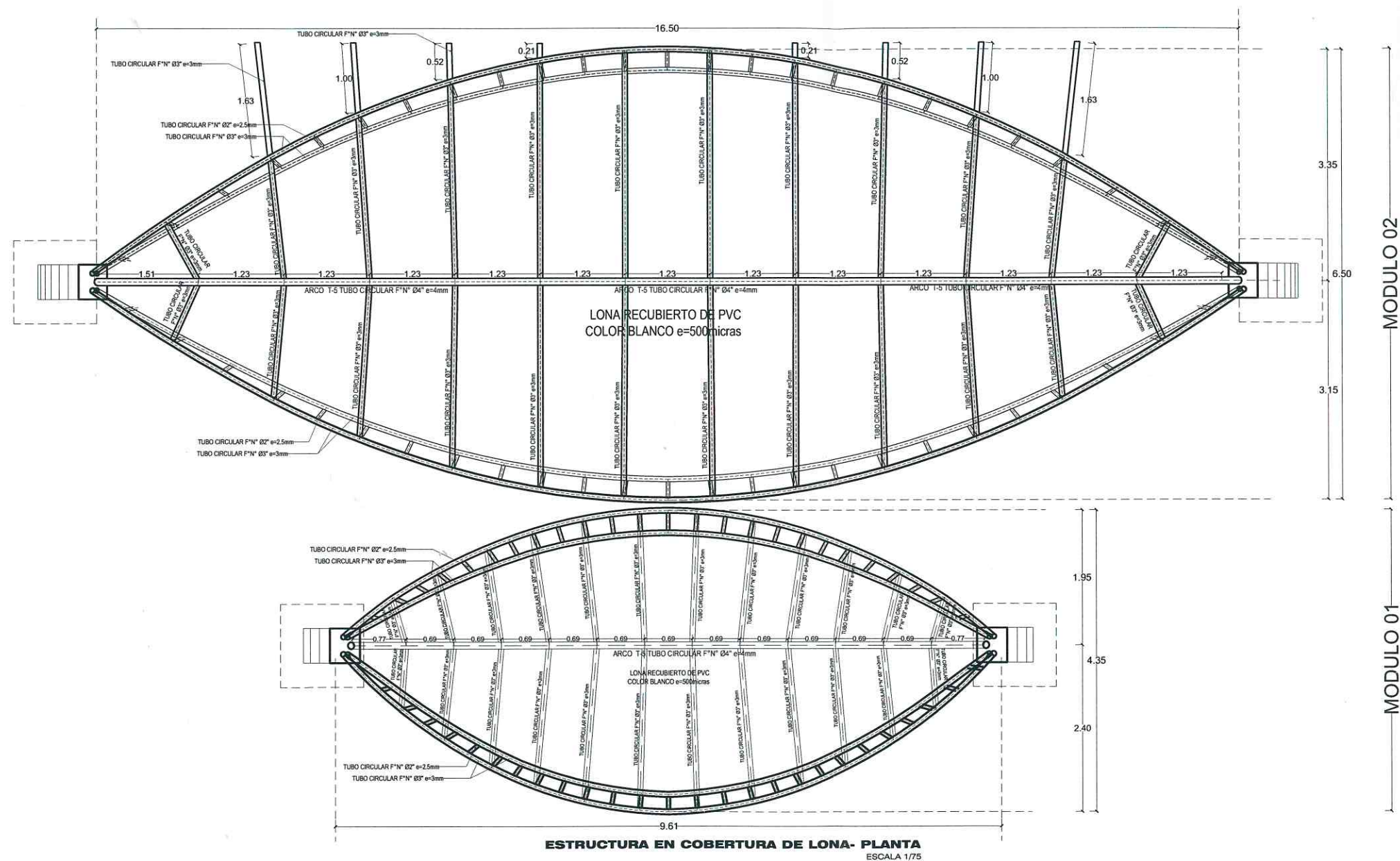
DIBUJO CAD: ---

FECHA: MAYO - 2021

ESCALA: INDICADA

PLANO N°:

ES-31



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE TACNA **GERENCIA DE INGENIERIA Y OBRAS**

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE TACNA
GERENCIA DE ADMINISTRACIÓN
GERENCIA DE LOGÍSTICA
RECEPCIÓN DE CUADROS

06 AGO 2021

RECIBIDO
Hora: 12:20 P.M. Firma:

PROYECTO:
"CREACION DEL SERVICIO DE RECREACIÓN ACTIVA DE LA URBANIZACIÓN VILLA HERMOSA, EN LA JUNTA VECINAL VILLA HERMOSA-SAN PEDRO DEL DISTRITO DE TACNA - PROVINCIA DE TACNA - DEPARTAMENTO DE TACNA", Código Único N° 2496741

PLANO DE:
DETALLE DE ANCLAJE COBERTURA DE LONA

PLANO DE:
ARQUITECTURA

UBICACION:
DISTRITO : TACNA
PROVINCIA : TACNA
DEPARTAMENTO : TACNA

PROFESIONAL RESPONSABLE:



V"B" SUPERVISOR

DIBUJO CAD: ---

FECHA: MAYO - 2021

ESCALA: INDICADA

PLANO N°:

ES-32