

PLANTA CIMENTACIÓN TECHADO

ESCALA: 1:75

CIMENTACIÓN:

EXCAVACIÓN

LA CAPACIDAD DE CARGA ADMISIBLE DEL MATERIAL DONDE SE PODRÁ DESPLANTAR RESULTO SER DE 12.16 TON/M². A UNA PROFUNDIDAD DE 1.30 METROS; CONSIDERANDO PARA EL CÁLCULO UN FACTOR DE SEGURIDAD ESTÁTICO DE 3.

EL ASENTAMIENTO TOTAL ESPERADO PARA LO ZONA DEL ESTUDIO ES DE 1.85 CENTÍMETROS.

DE ACUERDO AL TIPO DE SUELO MOSTRADO EN LOS REPORTES DE EXPLORACIÓN SE CLASIFICA COMO SUELO TIPO II. EL COEFICIENTE SÍSMICO RECOMENDADO PARA LAS ESTRUCTURAS QUE SE ENCUENTRAN EN ESTA ZONA (ZONA C) CORRESPONDE A 0.64.

LA EXCAVACIÓN DE CEPAS POR MEDIOS MANUALES DE 0.00 A 1.90 MTS. EN MATERIAL TIPO II, ZONA B.

LA EXCAVACIÓN SE CONTEMPLARÁ, UN TALUD DE 1/3:1, HASTA ALCANZAR UNA ALTURA DE 1.90 METROS A PARTIR DEL BANCO DE NIVEL MARCADO. ESTA PROFUNDIDAD, SE REALIZARÁ PARA EL ALINE QUE NOS INDICA EN LA MECÁNICA DE SUELOS.

SE ENTENDERÁ POR EXCAVACIÓN PARA ESTRUCTURAS LAS QUE SE REALICEN PARA CIMENTACIÓN, PARA ALICATARLAS O QUE FORMEN PARTE DE ELLAS, INCLUYENDO LAS OPERACIONES NECESARIAS PARA AMACIZAR O LIMPIAR LA PLANTILLA O TALUDES DE LA MISMA, LA REMOCIÓN DEL MATERIAL PRODUCTO DE LAS EXCAVACIONES A LA ZONA DE LIBRE COLOCACIÓN, DISPONÉNDOLO EN TAL FORMA QUE NO INTERFERA CON EL DESARROLLO NORMAL DE LOS TRABAJOS Y LA CONSERVACIÓN DE DICHAS EXCAVACIONES POR EL TIEMPO QUE SE REQUIERA PARA LA CONSTRUCCIÓN SATISFACTORIA DE LAS ESTRUCTURAS CORRESPONDIENTES. INCLUYEN IGUALMENTE LAS OPERACIONES QUE DEBERÁ EFECTUAR EL CONTRATISTA PARA AFLOJAR EL MATERIAL PREVIAMENTE A SU EXCAVACIÓN.

LAS CEPAS DEBERÁN SER AFINADAS EN SU FONDO Y LATERALES Y COMPACTADAS CON VIBRO COMPACTADOR (BALLARINA).

PLANTILLA

ANTES DEL TENDIDO DE LA PLANTILLA SE DEBERÁ COLOCAR UN CAJÓN DE MATERIAL DE BANCO DE 40 CMS DE ESPESOR COMPACTADO AL 95% PROCTOR, EN CAPAS DE 20 CMS. MATERIAL MEJORADO DE BANCO SAN JUAN- CONGLOMERADO LIMOSO (GM) DE COLOR CAFÉ CLARO, PLASTICIDAD MEDIA Y CONTENIDO NATURAL DE AGUA 11.2 %.

LA PLANTILLA SERÁ DE 5 CM. DE ESPESOR DE CONCRETO HECHO EN OBRA DE FC=100 KG/CM2, T.M.A. 1/2".

ZAPATAS

SE REALIZARÁN ZAPATAS AISLADAS DE SECCIÓN 2.00 M X 2.00 M, CON DOBLE PARRILLA, INTERIOR CON VARILLAS DE 5/8" A CADA 20 CM EN AMBOS SENTIDOS, Y LA PARRILLA SUPERIOR CON VARILLAS DE 3/8" A CADA 15 CM EN AMBOS SENTIDOS, X 30 CM DE PERALTE, CON ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CM2 Y UN CONCRETO DEF C= 250 KG/CM2.

RECUBRIMIENTO MÍNIMO DE 3 CMS.

DADOS

DADOS DE CONCRETO ARMADO DE 40 CM X 40 CM ARMADO CON 8 VARILLAS DE 5/8" Y ESTRIBOS DOBLES DE 3/8" A CADA 10 CMS, CON ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CM2 Y UN CONCRETO DEF C= 250 KG/CM2, T.M.A. ¾". RECUBRIMIENTO MÍNIMO DE 3 CMS.

PLANTILLA

ANTES DEL TENDIDO DE LA PLANTILLA SE DEBERÁ COLOCAR UN CAJÓN DE MATERIAL DE BANCO DE 40 CMS DE ESPESOR COMPACTADO AL 95% PROCTOR, EN CAPAS DE 20 CMS.

LA PLANTILLA SERÁ DE 5 CM. DE ESPESOR DE CONCRETO HECHO EN OBRA DE FC=100 KG/CM2, T.M.A. 1/2".

ZAPATAS

SE REALIZARÁN ZAPATAS AISLADAS DE SECCIÓN 2.00 M X 2.00 M, CON DOBLE PARRILLA, INTERIOR CON VARILLAS DE 5/8" A CADA 20 CM EN AMBOS SENTIDOS, Y LA PARRILLA SUPERIOR CON VARILLAS DE 3/8" A CADA 15 CM EN AMBOS SENTIDOS, X 30 CM DE PERALTE, CON ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CM2 Y UN CONCRETO DEF C= 250 KG/CM2. T.M.A. ¾". RECUBRIMIENTO MÍNIMO DE 3 CMS.

DADOS

DADOS DE CONCRETO ARMADO DE 40 CM X 40 CM ARMADO CON 8 VARILLAS DE 5/8" Y ESTRIBOS DOBLES DE 3/8" A CADA 10 CMS, CON ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CM2 Y UN CONCRETO DEF C= 250 KG/CM2, T.M.A. ¾". RECUBRIMIENTO MÍNIMO DE 3 CMS.

CADENA DE LIGA:

CADENA DE LIGA DE 40 CM X 20 CM DE SECCIÓN ARMADAS CON 6 VARILLAS DE 5/8" Y ESTRIBOS DE 3/8" A CADA 20 CM, CON ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CM2 Y UN CONCRETO DE F C= 250 KG/CM2, T.M.A. ¾". RECUBRIMIENTO MÍNIMO DE 3 CMS.

TODOS LOS ELEMENTOS QUE INTEGREN LA CIMENTACIÓN DEBERÁN TENER ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CM2 Y UN CONCRETO DE F C= 250 KG/CM2. T.M.A. ¾". RECUBRIMIENTO MÍNIMO DE 3 CMS, CON UNA DOSIFICACIÓN POR CADA BULTO DE CEMENTO SE MEZCLARÁN 1 1/2 DE AGUA. 3 1/2 BOTES DE ARENA Y 4 1/2 BOTES DE GRAYA (TAMAÑO MÁXIMO DEL AGREGADO SERÁ DE 3/4"). CABE MENCIONAR QUE LOS BOTES SON DE 19 LITROS.

RELLENO.

SE REALIZARÁN TRABAJOS DE RELLENO DE CEPAS, CON MATERIAL DE BANCO, EN CAPAS NO MAYORES A 20 CMS, COMPACTADAS CON EQUIPO LIGERO DE COMPACTACIÓN, TENIENDO UN 95% PROCTOR.

ACARREOS.

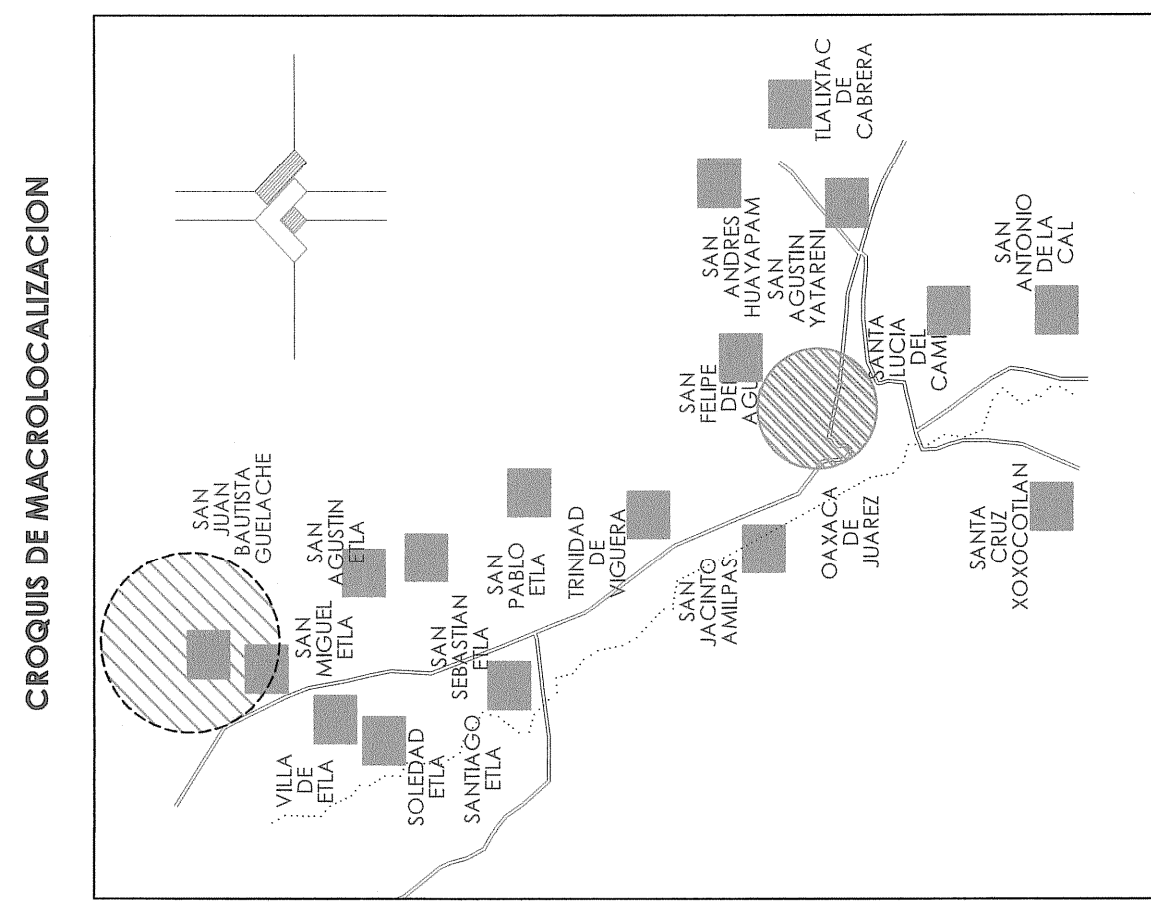
EL MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN Y DE DEMOLICIONES DEBERÁ SER RETIRADO DEL SITIO DE LA OBRA A SITIO PROPORCIONADO POR LA AUTORIDAD MUNICIPAL.

REVENIMIENTOS:

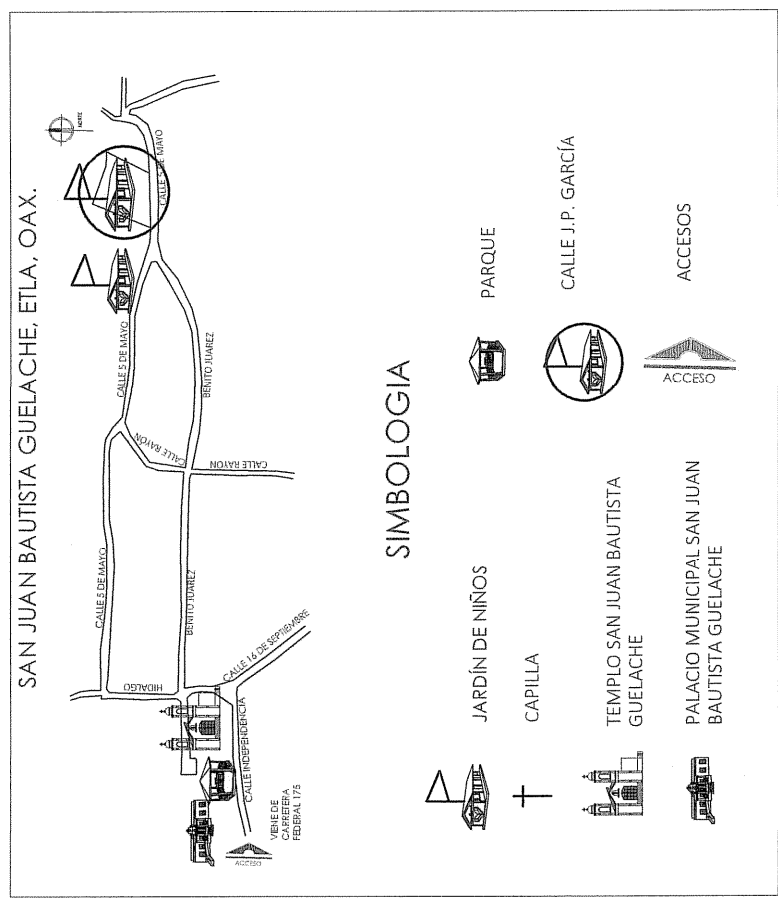
EL REVENIMIENTO ES LA PRIMERA PRUEBA QUE SE LE PRACTICA A UN CONCRETO EN ESTADO FRESCO. DE ACUERDO A ESTABLECIDO EN EL MANUAL INMMP-2002-08, EL REVENIMIENTO DEL CONCRETO FRESCO PARA LOS CONCRETOS DEBEN UTILIZARSE EN LA OBRA, SE CONSIDERARÁ UN REVENIMIENTO ENTRE 5 Y 10 CM CON UNA TOLERANCIA DEL 2.5.

EL REVENIMIENTO MÁXIMO EN CIMENTACIÓN SERÁ DE 14 CM Y EL REVENIMIENTO MÍNIMO SERÁ DE 8 CM PARA CONCRETO BOMBEO. EL VALOR DEL REVENIMIENTO SERÁ DE 14 CM.

VOLUMENES DE OBRA		UNIDAD/CANTIDAD
PRELIMINARES	CONCEPTO	
TRAZO Y NIVELACION.		
PARA DESPLANTE DE ESTRUCTURAS, ESTABLECIENDO EJE, BANCO DE NIVEL Y REFERENCIAS, CON EQUIPO TOPOGRÁFICO P.U.O.T. DE ACUERDO A LA NORMA SCTN PRY, CAR. 1002/07 INCLUYE MATERIALES DE CONSUMO, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA P.U.O.T.		M2 474.24
CORTE Y DEMOLICIÓN DE FRME DE CONCRETO DE 10 CM., DE ESPESOR CON MALLA DE REFUERZO A MANO, INCLUYE: ACARREO EN CAMIÓN VOLTEO DE MATERIAL PRODUCTO DE LA DEMOLICIÓN EN TER KM Y KMS SUBSECUENTES, INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y LIMPIEZA P.U.O.T. SEGÚN NORMA SCTN-CTR-CAR-1-02-033-00		M2 67.43
EXCAVACIÓN DE CEP. POR MEDIOS MANUALES DE 0 A -2.00 M, EN MATERIAL TIPO IIB, INCLUYE: EXTRACCIÓN, ALINE A MANO, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS P.U.O.T. DE ACUERDO A LA NORMA SCTN-CTR-CAR-1-02-004/02		M3 109.31
LA EXCAVACIÓN DE LA ZONA B, INCLUYE: EXCAVACIÓN EN P.U.O.T. DE MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN EN PRIMER KM Y KMS SUBSECUENTES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA P.U.O.T. SEGÚN NORMA SCTN-CTR-CAR-1-02-033-00		
CIMENTACIÓN		
PLANTILLA DE 5 CM. DE ESPESOR DE CONCRETO HECHO EN OBRA DE FC=100 KG/CM2 CON UN REVENIMIENTO DE 10 CM, P.U.O.T. DE ACUERDO A LA NORMA SCTN-CTR-CAR-1-02-003/04, INCLUYE: PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, NIVELACIÓN, MAESTREADO COLADO, MANO DE OBRA, EQUIPO, LIMPIEZA Y HERRAMIENTA P.U.O.T. DE ACUERDO A LA NORMA SCTN-CTR-CAR-1-02-003-04.		M2 80.64
ACERO PARA REFUERZO EN CIMENTACIÓN CON VARILLA # 3 FY=4200KG/CM2 INCLUYE: SUMINISTRO, HABITADO, ARMADO, HERRAMIENTAS, MANO DE OBRA Y LIMPIEZA, P.U.O.T. DE ACUERDO A LA NORMA SCTN-CTR-CAR-1-02-004/02		KG 1015.80
ACERO PARA REFUERZO EN CIMENTACIÓN CON VARILLA # 5 FY=4200KG/CM2 INCLUYE: SUMINISTRO, HABITADO, ARMADO, HERRAMIENTAS, MANO DE OBRA Y LIMPIEZA, P.U.O.T. DE ACUERDO A LA NORMA SCTN-CTR-CAR-1-02-004/02		KG 2,263.87
CONCRETO FC=250KG/CM2 EN CIMENTACIÓN CON UN REVENIMIENTO DE 10-2CM T.M.A. 3/4" HECHO EN OBRA; INCLUYE: ELABORACIÓN DE CONCRETO, COLADO, VIBRADO, CURADO EQUIPO HERRAMIENTA, CIMBRA, DECIMBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA Y LIMPIEZA P.U.O.T. DE ACUERDO A LA NORMA SCTN-CTR-CAR-1-02-003-04		M3 25.71
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE RELLENO CON MATERIAL MEJORADO DE BANCO CON CALIDAD DE SUB BASE. - CONGLOMERADO LIMOSO (GM) DE COLOR CAFÉ CLARO, PLASTICIDAD MEDIA Y CONTENIDO NATURAL DE AGUA 11.2 %, COMPACTADO A MÁQUINA AL 95% DE SU P.V.M., ADICIONANDO AGUA A UNA PROFUNDIDAD DE 0 - 2 MTS, INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA P.U.O.T. A LAS NORMAS SCT N-CTR-CAR 1-04-002/11, N-CTR-CAR-1-04-003/14, N-CMF1-03/02, N-CMT-4-02-001/16.		M3 81.36
ESTRUCTURA		
ACERO PARA REFUERZO EN ESTRUCTURA CON VARILLA # 3 FY=4200KG/CM2 INCLUYE: SUMINISTRO, HABITADO, ARMADO, HERRAMIENTAS, MANO DE OBRA Y LIMPIEZA, P.U.O.T. DE ACUERDO A LA NORMA SCTN-CTR-CAR-1-02-004/02.		KG 646.68
ACERO PARA REFUERZO EN ESTRUCTURA CON VARILLA # 5 FY=4200KG/CM2 INCLUYE: SUMINISTRO, HABITADO, ARMADO, HERRAMIENTAS, MANO DE OBRA Y LIMPIEZA, P.U.O.T. DE ACUERDO A LA NORMA SCTN-CTR-CAR-1-02-004/02		KG 1,280.45
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ANCLAS DE VARILLA, USA TIPO "U" DE 1/2" DE DIÁMETRO, CON UN DESARROLLO DE 1.11 MTS DE LONGITUD, MISMAS QUE ESTARÁN AHOGADAS EN EL CONCRETO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA P.U.O.T. DE ACUERDO A LA NORMA SCTN-CTR-CAR-1-02-004-02.		KG 79.60
CONCRETO FC=250KG/CM2 EN ESTRUCTURA CON UN REVENIMIENTO DE 10-2CM T.M.A. 3/4" HECHO EN OBRA; INCLUYE: ELABORACIÓN DE CONCRETO, COLADO, VIBRADO, CURADO EQUIPO HERRAMIENTA, CIMBRA, DECIMBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, P.U.O.T. DE ACUERDO A LA NORMA SCTN-CTR-CAR-1-02-003-04		M3 9.20
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PLACA BASE DE ACERO, DE 40 CM DE DIÁMETRO DE 1/2" DE ESPESOR A-34 FY= 2,530 KG/CM2, EN UN EXTREMO DE LA ARMADURA TRANSVERSAL, SE PERFORARÁN CON 6 AGUJEROS ESTANDAR, COMO SE MUESTRA EN EL DETALLE DE PROYECTO, INCLUYE: TIERCAS Y RONDANAS, TRATO, MATERIALES, CORTES, EQUIPO DE CORTE, ELIACIÓN, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA P.U.O.T. DE ACUERDO A LA NORMA SCTN-CTR-CAR-1-02-004-02, ADEMÁS DEL SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE GROUT NO METÁLICO PARA NIVELAR CORONA DE COLUMNA CON UN GROSOR MÁXIMO DE 5 CMS, INC. TRAZO, MATERIALES, CORTES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y LIMPIEZA P.U.O.T. SEGÚN NORMA CRRD C-621 Y ASTM C-1107		KG 150.52



CROQUIS DE MICROLOCALIZACION



OBRA: "CONSTRUCCIÓN DE TECHADO EN EL AREA DE IMPARTICION DE EDUCACION FISICA DE LA ESCUELA TELESECUNDARIA CLAVE: 2007V01050, DE SAN JUAN BAUTISTA GUELACHE, SAN JUAN BAUTISTA GUELACHE, ETLA, OAXACA"

LOCALIDAD: SAN JUAN BAUTISTA GUELACHE
MUNICIPIO: SAN JUAN BAUTISTA GUELACHE
DISTRITO: ETLA

H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE SAN JUAN BAUTISTA GUELACHE

CONSEJERO PRESIDENTE HERNÁNDEZ PÉREZ
CONSEJERO SINDICO C. MARCELO RAMÓN RIVERA
CONSEJERO H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE SAN JUAN BAUTISTA GUELACHE

PROYECTISTA
ING. CANDIDO MENDOZA CABALLERO
CED. PROF. 533 097

ARQ. ANDRÉS FERNÁNDEZ-TAPIA SOLÍS
CED. PROF. 1027732

ESCALA: LA INDICADA

ACOTACIÓN: MÉRITOS

FECHA: JUNIO 2021

PLANO: PLANTA DE CIMENTACIÓN
DETALLES CONSTRUCTIVOS

6 DE 10