

Arq. Francisco Haroldo Alfaro Salazar

Director de la División de Ciencias y Artes para el Diseño

UAM Xochimilco

INFORME FINAL DE SERVICIO SOCIAL

Municipio de Chalco

Dirección de Obras Públicas

Periodo: 22 de enero de 2021 al 22 de julio de 2021

**Proyecto: Construcción del centro de desarrollo comunitario, servicios
varios.**

Clave: XCAD000681

Responsable del proyecto: Ing. Leonel Miguel Brugada

Asesor Interno: Mtro. Amador Romero Barrios

Canul García Ricardo Uriel, Matrícula: 2113030061

Licenciatura: Arquitectura

División de Ciencias y Artes para el Diseño

Tel.: (55) 91330088

Cel.: 5521535920

Correo electrónico: r_canul@hotmail.com

Re encarpetamiento urbano

- En la segunda etapa del gobierno en curso se re encarpetan vialidades principales, incluyendo drenaje y agua potable se proyecto un total de re encarpetamiento de 30 kilómetros con un arrollo de 6 metros de ancho

Bacheo y balizamiento horizontal y vertical

- En la segunda etapa del gobierno en curso se elaboró un total de cinco mil toneladas de asfalto para para bacheo, 58 600 ml de pintura blanca continua y discontinua, 50 450 ml de pintura amarilla continua con 30 señalamientos

Encarpetamiento, banquetas y guarniciones

- Se encarpetan vialidades secundarias, con banquetas y guarniciones incluidas, se consideran 20 kilómetros con un arrolló aproximado de 3 metros y una banqueta de 1.10 metros de ancho por cada lado.

Protección civil

- Se crea un edificio de protección civil para atender las necesidades del municipio en temas de seguridad, higiene y riesgos

Clínica Municipal Gratuita

- Se crea una clínica para atender a mas del 50% de la población, en una zona con márgenes de pobreza alta y media.

Cuartos para la mejora de vivienda

- Se busca beneficiar a la comunidad que beneficien preferentemente a la población de los municipios, demarcaciones territoriales y localidades que presenten mayores niveles de rezago social y pobreza extrema en la entidad.

Rescate y mejoramiento de espacios públicos

- Se crea, para bajar los niveles de delincuencia, obtener una mejora visual del municipio y que la población en general tenga espacios en los cuales pueda ejercitarse y obtener espacios de recreación para los infantes.

3.-Actividades realizadas

El objetivo de prestar mi servicio a la dependencia municipal de obras públicas fue, adquirir conocimientos y aptitudes labores, en el área de licitaciones públicas, supervisión y residencia de obra, involucrando entre estas dos actividades, la cuantificación, estimaciones, licitaciones, generadores, proyectos ejecutivos, renders, concursos de licitaciones por adjudicaciones directas, públicas y restringidas, coordinación de contratistas y subcontratistas, reportes fotográficos, procesos constructivos, indagación de sitios, planos topográficos, instalaciones hidráulicas, sanitarias, estructurales, acabados, cimentaciones.

En el tiempo que presté mis servicios pude visitar diferentes obras de los programas estatales para verificar su calidad, procesos constructivos y administrativos que implican.

-FISMDF-001-2021 CARCAMO:

El cual consta de equipamiento de bombas y equipo electro mecánico. En la localidad de San Gregorio Cuautzingo, beneficiando a 5000 habitantes.

-FISMDF-002-2021 PAVIMENTACION PALMITOS:

-FISMDF-003-2021 PAVIMENTACION TABACHINES

-FISMDF-004-2021 PAVIMENTACION VIOLETA

-FISMDF-005-2021 PAVIMENTACION SAN BARTOLOME

-FISMDF-006-2021 PAVIMENTACION 12 DE OCTUBRE

-FISMDF-007-2021 PAVIMENTACION DURAZNO

-FISMDF-008-2021 PAVIMENTACION OYAMEL

Los cuales constan de trazo y nivelación, excavación por medios mecánicos, demolición de concreto simple en banquetas y guarniciones, renivelación de pozos de visita, coladeras de banqueta, reparación de tomas hidráulicas y descargas sanitarias domiciliarias, filtro de 30 cm de tezontle, sub base hidráulica de grava-arena en prop:80-20, base hidráulica de grava-arena en prop:70-30, carpeta asfáltica de 7.00 cm de espesor, construcción de topes, aplicación de sello con cemento, balizamiento de pasos peatonales, reductores de velocidad, guarniciones y línea central.

-FISMDF-009-2021 GUARNICIÓN EJIDO

-FISMDF-010-2021 GUARNICIÓN SANTO TOMAS

Los cuales constan de la construcción de guarnición acabado aparente de concreto simple hecho en obra, resistencia normal $f'c=200$ kg/cm², a.m. de 3/4" sección trapezoidal de 15 x 20 x 40 cm, aristas rematadas con volteador, acabado pulido en corona.

-FISMDF-014-2021 RAHABILITACIÓN DE MERCADO NOCHE BUENA

-FISMDF-015-2021 RAHABILITACIÓN DE MERCADO SAN JOSE

-FISMDF-016-2021 RAHABILITACIÓN DE MERCADO ORENTE 34

Los cuales constan de trabajos preliminares de demolición de aplanados, retiro de lambrin a base de loseta cerámica, retiro de toldos diferentes medidas sin recuperación de material, aplanado de mezcla en muros, con mortero cemento-arena proporción 1:4, acabado fino con llana de madera a plomo y regla, emboquillado en aristas a plomo y regla con mortero cemento-arena prop. 1:4 de 2.0 cm de espesor promedio, hasta una altura de 3.50 m, acabado fino, muro de tabicón 11 x 14 x 28 cm asentado con mortero cemento-arena en prop:1:4 con acabado común, marquesina de 10 cm de concreto $f'c=200$ kg/cm², hecho en obra, agregado máximo de 3/4", armada con var. de 3/8" de $\varnothing @ 30$ cm, en ambos sentidos, en dos parrillas, una inferior y otra superior, anclada a losa, canalización de instalación eléctrica en fachada de cable con tubo Conduit de pared gruesa de 51 mm, pintura vinílica Vinimex Comex o similar, lavable en 100% en muros, columnas, travesaños, plafón de concreto aparente y aplanados, pintura de esmalte en cancelería, suministro y colocación de toldos de diferentes medidas, rotulación en muro con los logos y leyendas del nombre del mercado, intercalo con el topónimo de Chalco.

-FISMDF-030-2021 CONSTRUCCIÓN DE DOS AULAS EN LA EPO 312

La cual consta de trazo y nivelación del terreno natural, demolición de elementos de concreto armado, carga y acarreo del material de desperdicio, mejoramiento de terreno con tepetate, platilla de concreto simple $f'c=100$ kg/cm², construcción de zapatas, contratrabes y cadena de cerramiento con acero no. 2, 3 y 4 con concreto $f'c=250$ kg/cm², relleno de cepa con tepetate, construcción de nariz perimetral y zoclo, construcción de elementos estructurales como castillos, cadenas, travesaños y losa con acero no. 2, 3 y 4 con concreto $f'c=250$ kg/cm², muro de tabique rojo recocido de 12 cm de espesor, muros de block hueco, aplanado fino en muros a plomo y regla, firme de concreto simple de 10 cm de espesor, aplicación de pintura vinílica en muros y plafones, aplicación de barniz marino alkidálico en molduras,

colocación de loseta antiderrapante, impermeabilización de azotea con prefabricado s.b.s. de 4.50 mm, limpieza final de obra, puertas y ventanas de herrería, repison metálico en ventanas, colocación de vidrio traslucido, instalación eléctrica a base de cable thw-ls cal 10 y 12, colocación de lámparas 2 x 32 w, colocación de centro de carga qo-4, colocación de interruptor termomagnético sd-15-50-10 amp, conexión eléctrica de aula nueva.

-FISMDF-031-2021 CONSTRUCCIÓN DE MODULO SANITARIO EN LA EPO 312

-FISMDF-032-2021 CONSTRUCCIÓN DE MODULO SANITARIO EN LA ESCUELA FEDERICO ROEBEL

Los proyectos contemplan: construcción de cadenas de concreto armado, muros de tabicón, construcción de firmes de concreto, colocación de loseta y azulejo, aplicación de pintura vinílica en muros y plafón, colocación de impermeabilizante, colocación de ventanas, mamparas y puertas de herrería, sustitución de la red eléctrica, colocación de luminarias, sustitución de salidas sanitarias e hidráulicas para muebles de baños, colocación de wc, mingitorios, papeleras, jaboneras, tinacos y ovalines

-FISMDF-042-2021 REHABILITACIÓN DE PLAZA SAN JUAN TEZOMPA

-FISMDF-043-2021 REHABILITACIÓN DE PLAZA SANTA CATARINA AYOTZINGO

Los proyectos contemplan trazo y nivelación, demolición de elementos de concreto simple, retiro de mobiliario urbano, construcción de piso estampado de 15 cm en distintos colores, colocación de recinto y mármol en jardineras y banquetas, colocación de kiosco

-FP-003-2021 CONSTRUCCION DE CLINICA AV. RUIZ CORTINES

-FP-004-2021 CONSTRUCCION DE PROTECCION CIVIL

trazo y nivelación, limpia del terreno, excavación por medios mecánicos, acarreo de material producto de la excavación, mejoramiento de terreno natural a base de grava controlada de 20 cm de espesor, fabricación de losa de cimentación de concreto armado con una calidad de 25 kg/cm² y un espesor de 12 cm, fabricación de muros de block de concreto pesado 12x19x40 cm, construcción de losa de 10 cm de espesor con concreto armado de calidad 200 kg/cm, base para 3 tinacos de 1100 lts, aplanado con mortero de cemento-arena 1:4; piso, zoclo y

lambrín de loseta antiderrapante, aplicación de pintura vinílica antibacterial por el interior y vinílica acrílica por el exterior, cancelería de aluminio y cristal de 6 mm, puertas de madera marca muva de 90x210 cm, colocación de domo o tragaluz a base de perfiles de aluminio y cristal de 9mm, impermeabilización de azotea con sbs de 4 mm de espesor acabado color terracota, caseta de seguridad, instalaciones hidrosanitarias, eléctrica y canalización para el servicio de voz y datos, demolición de guarniciones y banquetas existentes en mal estado, construcción de cimentación de barda con zapata y contratrabe de concreto armado de calidad 250 kg/cm², muro de block pesado, cadena de remate de concreto armado en calidad 200 kg/cm² de 15x30 cm, construcción de guarnición 15x25x50 cm de concreto simple de 200 kg/cm², construcción de banqueta de concreto simple de 15 kg/cm², piso de adoquín en color natural de 10x10x8 cm asentado sobre cama de arena de 5 cm, suministro y colocación de reja a base de tubo de acero al carbón de 3" de ø "tipo lápiz" , colocación de zaguán del mismo material que la reja de 4.0x2.60 m, colocación de puerta del mismo material de la reja de 1.0x2.60 m, postes y luminarias, jardinería y balizamiento horizontal y vertical.

4.-Metas alcanzadas

Se fortalecieron mis conocimientos en el área de licitaciones publicas en sus diferentes modalidades

Se reforzaron mis prácticas en el área de residencia

Se reforzo y complemento mi educación superior de nivel teórico a nivel práctica, gracias a esto, estoy convencido que puedo desarrollarme de manera profesional en el ambiente de la construcción.

5.-Resultados y conclusiones

El municipio tiene un crecimiento considerable en los últimos años debido a que las inmobiliarias ubicadas en este municipio abarcan un gran territorio, se tiene que hacer un análisis y proponer vías de comunicación alternas debido que la saturación de tráfico vehicular tiene un impacto alto en las vialidades principales, por lo cual el gobierno de Chalco pone énfasis en el crecimiento de vialidades principales.

Se brinda a la población espacios de recreación y salud para el gran crecimiento que se tiene en el municipio, el promedio de habitantes beneficiados es 1500 habitantes por estos servicios, lo cual habla de tener por lo menos dos espacios de recreación por cada colonia y un centro de salud por cada cuatro colonias.

6.-Recomendaciones

El impacto de población que se tiene en el municipio de Chalco es importante debido a las inmobiliarias que construyen sin considerar los impactos en vialidades y redes de alcantarillado y agua. De igual manera no consideran el impacto en el sector educativo, salud y cultural. Por lo cual es de importancia que se regule el crecimiento de casas y se creen servicios para atender a la población.

7.-Bibliografía y/o referencias electrónicas

1.-<https://gobiernodechalco.gob.mx/images/pdm/pdm2019-2021.pdf>

2.- https://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/mex/territorio/div_municipal.aspx?tema=me&e=15

<https://gobiernodechalco.gob.mx/prensa/317-boletin-232-gobierno-de-chalco-inicia-la-obra-de-la-primera-clinica-municipal-gratuita>

8.-Anexos



colado de clínica 1



colado de clínica 2



vista exterior clínica



cimbra para colado clínica



tragaluz clínica



vista exterior protección civil



armado de trabes protección civil



armado de columnas protección civil



armado de firme en clínica



recuperación de espacio publico



rehabilitación de espacios deportivos1



rehabilitación de espacios deportivos2