



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER: JUAN ANTONIO GARCÍA GAYOU**

**“RECONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA UNIFAMILIAR PARA LA COMISIÓN PARA
LA RECONSTRUCCIÓN DE LA CIUDAD DE MÉXICO.”**

**REPORTE PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO
PRESENTA:
DANTE NAYAR JUÁREZ BARRAGÁN**

**ASESORES
ARQ. ELODIA GÓMEZ MAQUEO ROJAS
DR. EN ARQ. ABELARDO PÉREZ MUÑOZ
MTRA. EN ARQ. SUSANA SAN JUAN DE LEÓN**

CIUDAD UNIVERSITARIA, CIUDAD DE MÉXICO, ABRIL DE 2023



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Índice.

Introducción.....	6
Antecedentes.....	7
Metodología.	8
Caso de estudio.....	10
Antecedentes caso de estudio.	11
Convocatoria para la Reconstrucción.....	12
Caratula de contrato.....	13
Catálogo de conceptos y cantidades de obra.....	14
Formato de solicitud de materiales.....	17
Formato de asistencia.....	18
Formato de bitácora de obra.....	19
Formato de validación para demolición.....	20
Recorrido viviendas colindantes de predio.....	23
Reporte fotográfico vivienda colindante con daños.....	24
Demolición de vivienda.....	25
Registro fotográfico demolición de vivienda existente.....	27
Cancelación de instalaciones y tapial.....	27
Separación de vivienda de muro colindante planta alta.....	28
Separación de vivienda de muro colindante planta baja.....	29
Demolición muro colindante.....	30
Retiro cascajo y limpieza de terreno.....	31
Acta Entrega-Recepción demolición de vivienda.....	32
Reconstrucción de vivienda.....	33
Planos arquitectónicos prototipo de 65 m2.....	34
Planta arquitectónica planta baja y techos de prototipo “HUIZACHE”.....	34
Fachada principal y posterior prototipo.....	35
Corte arquitectónico A-A´ y B-B´ de prototipo.....	36
Detalles constructivos losa de cimentación.....	37
Detalle armado de parrilla y bastones de losa de cimentación.....	38
Corte losa de cimentación y refuerzos en uniones “L” y “T”.....	39
Detalle Cadena de nivelación, viga y bovedilla.....	40
Descripción de trabajos de reconstrucción de vivienda.....	41

Plataforma 41

Losa de cimentación 43

Muros y castillos 47

Losa de azotea 49

Aplanados interiores y exteriores..... 53

Albañilería en azotea 56

Loseta cerámica..... 60

Pintura exterior e interior 61

Accesorios, reconexión de instalaciones y limpieza..... 62

Entrega de vivienda a beneficiarios 67

Fachadas vivienda 67

Acta Entrega-Recepción..... 68

Conclusiones..... 70

Bibliografía..... 72

Introducción.

El presente documento tiene por objetivo principal demostrar los conocimientos y criterio profesional adquiridos durante mi formación académica y mi práctica profesional a través 5 años del campo profesional y optar por presentar el reporte profesional y obtener así mi título de arquitecto.

El presente reporte será en el área de la construcción.

Que se desarrollará para la “Comisión para la Reconstrucción de la Ciudad de México a causa del sismo del 19 de septiembre de 2017”.

Con la Reconstrucción de 9 viviendas en las alcaldías Miguel Hidalgo y Cuauhtémoc.

El caso de estudio será demolición y reconstrucción de una vivienda con código: **CUH01-2020**, ubicado en la Calle sur 67, # 3029, colonia Viaducto Piedad, alcaldía Cuauhtémoc, CDMX.

Antecedentes.

Inicie mi carrera profesional en mes de junio del año 2018, en la empresa constituida el 15 de diciembre del año 2000, con razón social “**Construcciones y Proyectos JUVA S.A. de C.V.**”, con dirección en calle Bulgaria 505-3, colonia Letrán Valle, alcaldía Benito Juárez, C.P. 03650, CDMX; donde sigo colaborando actualmente.

RFC: CPJ001215N23.

El Ing. Mauricio Juarez Valdez como administrador único de la empresa es el titular de la misma, el Arq. Vicente Terán Flores con 30 años de experiencia en ejecución de obra, tiene el cargo de Superintendente de las obras en activo de la empresa por lo tanto él es mi jefe directo y con el que me dirijo para tratar los asuntos relacionados con la ejecución de las mismas.

Las actividades con las que inicié en la empresa fueron con la cotización de materiales para la integración de presupuestos para obra pública, paralelamente me dedicaba a realizar levantamientos topográficos a predios, elaboración de planos arquitectónicos, auxiliar de residente de obra con ayuda en la elaboración de levantamiento de trabajos ejecutados en obra para la realización de generadores de obra y estimaciones, administración del personal en obra, solicitud y recepción de materiales, cuantificación de materiales reportes de avance de obra, realización de notas de bitácora de obra, estos trabajos fueron supervisados en su momento por el residente de obra en turno.

En junio de 2020 dos años después de iniciar mi trabajo en la empresa me ascendieron al puesto de residente de obra y que hasta el día de hoy conservo.

Mis funciones son la supervisión, verificación y correcta ejecución de los trabajos de acuerdo al programa de obra, planeación y programación de materiales de obra, organización de la mano de obra, organización de la maquinaria y equipo, revisión y autorización de nómina para pago, realización de notas para bitácora de obra, seguridad e higiene en el sitio de obra, revisión de generadores de obra para presentar estimación.

El área en la que realizaré mi reporte se enfocará será en la construcción, con la demolición y posterior reconstrucción de una vivienda con código: **CUH01-2020**, ubicado en la Calle sur 67, # 3029, colonia viaducto Piedad, alcaldía Cuauhtémoc, CDMX; ejecutado para la “Comisión para la Reconstrucción de la Ciudad de México a causa del sismo del 19 de septiembre de 2017”, trabajos que se iniciaron con la demolición y posterior reconstrucción de la vivienda en cuestión.

Metodología.

La metodología usada en la demolición y reconstrucción de vivienda afectada por el sismo del 19 de septiembre de 2017, se inicia con el recorrido del predio afectado por el sismo, se hace el análisis del sitio para establecer el procedimiento adecuado para iniciar en este caso la demolición de los elementos existentes dentro del predio, analizando la forma más rápida y segura para ejecutar los trabajos.

Posteriormente del análisis de sitio se inicia con la cancelación de las instalaciones, eléctricas, sanitarias, hidráulicas, tv por cable, internet, etc., Se hace el recorrido y el reporte fotográfico de los predios colindantes de la vivienda para tener un registro del antes y después de la demolición, en dado caso que se tenga que proteger algún inmueble se hace lo necesario para prevenir daños a las construcciones, se coloca un tapial de protección para evitar cualquier tipo de afectación durante el proceso de demolición ya que el escombro tiende a salir disparado en ocasiones.

Se hace el análisis de la forma de demolición ya sea de forma manual o mecánica, se observan las vialidades al predio definiendo la mejor ruta para el acceso de maquinaria, camiones de carga, olla de concreto, recepción de materiales, rutas de evacuación, colocación de señalamientos, delimitación de áreas de carga y descarga y paso peatonal durante el proceso de demolición, todo esto para tener una mayor seguridad dentro y fuera del inmueble a demoler.

Se da inicio a los trabajos de demolición, los trabajadores que intervienen en el proceso de demolición deberán tener todas las medidas y equipo de seguridad para prevenir cualquier tipo de accidente.

Al término de la demolición se revisan los predios colindantes, en caso de que algún predio sufriera algún daño, la empresa constructora en la encargada de reparar el mismo, para que así ambas partes queden satisfechas.

Concluida la demolición, se coloca el banco de nivel por lo regular a 1 metro, se sacan las escuadras para iniciar los trazos con la utilización de crucetas para sacar ejes perimetrales, se hace la excavación del terreno a una profundidad promedio de 80 centímetros, para posteriormente realizar el mejoramiento del terreno en capas compactadas.

Se trazan todos los ejes, para excavar las cepas de contratrabes perimetrales e intermedias, se recubre todo el terreno con plástico negro, se colocan las contratrabes de armex 30-15-4, armado de parrilla de losa con varilla 3/8", colocación de bastones y castillos de armex 12-12-4, se habilitan las tuberías de las instalaciones hidráulica y sanitaria dejando sus respectivas preparaciones, se coloca la cimbra perimetral, se continua con revisión por parte de la supervisión, se da el Vo.Bo. y continua con el colado de losa de cimentación con concreto premezclado $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$, vaciado a mano y vibrado, rectificando durante el proceso de colado el nivel de piso de losa terminada, se apisona y se aplica lechada a la losa para evitar grietas en el proceso de fraguado,

igualmente se revisan y en su caso se realinean castillos que pudieran moverse en el proceso de colado, se cura la losa con agua 3 veces al día.

Se continúa con el trazo de ejes para el levantamiento de muros a base de block hueco 12-20-40, colocando una escalerilla a cada 2 hiladas amarradas a castillo, se cimbra y se cuelan los castillos y cadenas de cerramientos en puertas y ventanas.

Se colocan vigas madrinas y de nivelación para apuntalamiento de vigueta y bovedilla, se colocan armex de nivelación 12-20-4 y colocación de vigueta y bovedilla, se cimbra el perímetro de losa tapa, losa armada con bastones de varilla 3/8", y con malla electro soldada de 6-6-8-8, instalación de tubería para la instalación eléctrica.

Se continúa con revisión por parte de la supervisión se da el Vo.Bo. y se procede con el colado de losa tapa con concreto premezclado $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$, vaciado a mano y vibrado, rectificando durante el proceso de colado el nivel de piso de losa terminada, se apisona y se aplica lechada a la losa para evitar grietas en el proceso de fraguado, se cura la losa tapa con agua 3 veces al día.

Se continúa con la colocación de pretil a base de 1 hilera block hueco, fabricación de base de tinaco a una altura de 1.5 metros, colocación de entortado con pendiente del 2% hacia las bajadas pluviales.

Aplanado con yeso en plafones y muros interiores y aplanado en muros exteriores y en área de baño con mortero cemento –arena, aplanado fino en exteriores con estuco, colocación de loseta cerámica y zoclo en interiores, en área de regadera se coloca loseta anti-derrapante y colocación de azulejo en área de regadera hasta una altura de 1.80 metros.

Se continúa con la instalación de muebles sanitarios y tarja de cocina, se colocan puertas y ventanas. Ya colocadas, sigue la aplicación de pintura vinílica para interior y exterior de color blanco, se aplica impermeabilizante en azotea, se instala tinaco, calentador solar y de paso, se hace la instalación de gas, para su posterior conexión a cilindro o tanque estacionario, se conectan las instalaciones a su respectiva acometida.

Se colocan los accesorios eléctricos (apagadores, contactos, luminarias), conexión de instalaciones hidráulicas y sanitarias (W.C., lavabo, lavadero, tarja) y accesorios, se hacen las pruebas de instalaciones para detectar cualquier tipo de fuga en las mismas.

Se hace recorrido con la supervisión, área técnica de la comisión de reconstrucción y el residente de empresa constructora, se marcan los detalles que pudieran surgir y se atienden.

Se entrega vivienda a beneficiarios, firmando el Acta de Entrega–recepción de los trabajos que se ejecutaron.

Esta metodología se aplica en las 9 viviendas de reconstrucción, pudiendo varias en algunos aspectos, pero el eje rector fue el mismo.

Caso de estudio.

En este reporte profesional se presentará como caso de estudio la Demolición y Reconstrucción de una vivienda de 65 metros cuadrados, con código de vivienda **CUH01-2020**, ubicado en la Calle sur 67, # 3029, colonia Viaducto Piedad, alcaldía Cuauhtémoc, CDMX.

En este caso esta obra fue para la “Comisión para la Reconstrucción de la CDMX del sismo del 19 de septiembre de 2017”, en donde se asignaron 9 viviendas a la empresa “Construcciones y Proyectos JUVA S.A. de C.V”., dónde laboro actualmente para la Demolición y Reconstrucción de 6 viviendas de 65 metros cuadrados y 3 de 48 metros cuadrados, todas con demolición de elementos existentes dentro del predio.



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO

COMISIÓN PARA
LA RECONSTRUCCIÓN

Antecedentes caso de estudio.

"Durante septiembre de 2017, dos sismos sacudieron la Ciudad. El primero, ocurrió el día 7, mismo que registró una magnitud de 8.2 grados, mientras que el segundo, el día 19, fue de 7.1 grados, ambos en la escala de Richter.

Por lo que hace al sismo de 19 de septiembre de esa anualidad, cabe destacar que, en términos habitacionales, en extensión y en número de construcciones afectadas, fue uno de los sismos más destructivos en los últimos 100 años.

Por tal motivo, el Gobierno de la Ciudad de México emitió la Declaratoria de Emergencia el día 20 de septiembre del mismo año, y el día 21 del mismo mes y año, emitió la Declaratoria de Desastre.

El 26 de septiembre de 2017, se emitió un Decreto para instruir la elaboración del Programa de Reconstrucción y crear al Órgano de Apoyo Administrativo a las Actividades del Jefe de Gobierno denominado Comisión para la Reconstrucción, Recuperación y Transformación de la Ciudad de México en una CDMX cada vez más Resiliente.

Así, para ejecutar la reconstrucción, la Comisión fue dotada de un presupuesto importante, el cual fue ejercido a través de diversas dependencias gubernamentales, como la Secretaría de Gobierno, la Secretaría de Salud, la Secretaría de Obras y Servicios, el Instituto para la vivienda de la Ciudad de México, entre otras.

Finalmente, se estimó que la estructura institucional inicial diseñada para atender el proceso de reconstrucción no fue el esperado, pues no se enfocó en las necesidades primordiales de las personas damnificadas, ni mucho menos en resarcir, en el mediano plazo, los efectos provocados por los movimientos telúricos; asimismo, no permitió una relación interinstitucional eficiente, ni tampoco en tener un control de los recursos humanos, técnicos y financieros en el proceso de reconstrucción provocando una atención integral.

En ese orden, el 5 de febrero, 25 de febrero, 10 de junio y 20 de agosto de 2019 se publicó en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México el Plan Integral para la Reconstrucción de la Ciudad de México y su modificación, con la finalidad de ejecutar y acelerar el proceso de reconstrucción y hacerlo mucho más expedito y transparente.

Por su parte, el Plan refiere como principio de la reconstrucción “el restituir los derechos de las personas damnificadas”, lo cual debe llevarse a cabo en apego a los derechos humanos, garantizando el derecho a la vivienda digna y adecuada.

Vivienda. Hasta el mes de octubre de 2018 se informó que existían 7,021 inmuebles de tipo habitacional afectados en la Ciudad, de los cuales 2,699, eran inmuebles habitables; 187, inmuebles no habitables que pueden ser rehabilitados; 2,055, son inmuebles parcialmente habitables y 187, inmuebles inhabitables que no pueden ser rehabilitados.

(Reconstrucción de la ciudad de México, Portal para la Reconstrucción , Gobierno de la ciudad de México, año 2019) (<https://reconstruccion.cdmx.gob.mx/>, 2019).

Convocatoria para la Reconstrucción.

CONVOCATORIA

“ La Comisión para la Reconstrucción de la Ciudad de México, con fundamento en los artículos de la Constitución para la Ciudad de México, art. 60 y 64 de las Responsabilidades Administrativas, párrafo 8, Ley de Presupuesto y Gasto eficiente de la Ciudad de México, art. 14, Ley de Desarrollo Social para el Distrito Federal art. 1 fracción XX, sección primera.- de las Disposiciones Generales párrafo primero de las Reglas de Operación del Fideicomiso Público para la Reconstrucción y Rehabilitación de uso habitacional, convoca a todas las personas físicas y morales a participar en el proceso de insaculación de Cuadrantes de Intervención, para la Construcción, Rehabilitación y Supervisión de Obra de Vivienda Unifamiliar. REQUISITOS: Durante el periodo del 10 al 15 de enero de 2019, las personas físicas y morales interesadas, deberán registrarse, manifestando su intención de participar en las tareas de Construcción, Rehabilitación y Supervisión de obra de vivienda unifamiliar, dicho registro deberá realizarse exclusivamente en el formulario web destinado para ello y que se encuentra en el siguiente link: www.reconstruccion.cdmx.gob.mx/convocatoria empresas, mismo que estará funcionando hasta las 12:00 del día 15 de enero”

(Reconstrucción de la ciudad de México, Portal para la Reconstrucción , Gobierno de la ciudad de México, Convocatoria unifamiliar, año 2019)

(<https://www.reconstruccion.cdmx.gob.mx/storage/app/media/Transparencia/Unifamiliar/convocatoriaunifamiliar100119-1-3-1.pdf>, 2019).

El 9 de enero del 2019 se da a conocer la convocatoria para la inscripción de empresas y personas físicas para integrar el padrón de Empresas Constructoras y Supervisoras de la Comisión para la Reconstrucción.

La empresa “Construcciones y Proyectos JUVA S.A. de C.V.”, en la cual laboro actualmente se inscribió al programa y al cubrir todos los requisitos la comisión para la Reconstrucción le asigno a esta empresa constructora un paquete de intervención de 9 viviendas, dividió en 2 cuadrantes, Alcaldía Cuauhtémoc (**CUH01**) con 5 viviendas y alcaldía Miguel Hidalgo (**AZMH01**) con 4 viviendas.



Caratula de contrato.

El objeto del presente “Contrato” es la obligación de “La constructora” de ejecutar la reconstrucción (con o sin demolición y/u obra complementaria de “Los inmuebles” de acuerdo al “Prototipo o Modelo autorizado” que apruebe la comisión.



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO

JEFATURA DE GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO
COMISIÓN PARA LA RECONSTRUCCIÓN



MÉXICO TENOCHTITLAN
SIETE SIGLOS DE HISTORIA

CO62/AZMH01 Y CUH01/JUVA/2021

CONTRATO DE OBRA A PRECIO ALZADO CON CLÁUSULAS ESPECIALES, QUE CELEBRAN POR UNA PARTE LAS PERSONAS DAMNIFICADAS, EN LO SUBSECUENTE “LAS PERSONAS DAMNIFICADAS”, POR OTRA PARTE, LA CONSTRUCTORA Y/O PERSONA FÍSICA DENOMINADA CONSTRUCCIONES Y PROYECTOS JUVA, S.A. DE C.V., REPRESENTADA EN ESTE ACTO POR EL C. MAURICIO JUÁREZ VÁLDEZ, EN SU CARÁCTER DE ADMINISTRADOR ÚNICO, EN LO SUCESIVO, “LA CONSTRUCTORA”; Y POR ÚLTIMO, LA COMISIÓN PARA LA RECONSTRUCCIÓN DE LA CIUDAD DE MÉXICO, REPRESENTADA POR SU TITULAR, LIC. JABNELY MALDONADO MEZA, ASISTIDA POR ALFONSO UBALDO BOCANEGRA, DIRECTOR GENERAL DE ATENCIÓN A PERSONAS DAMNIFICADAS Y EL ARQ. VÍCTOR FABIÁN OLVERA TOLEDO, EN SU CARÁCTER DE DIRECTOR GENERAL OPERATIVO; A QUIENES EN LO SUCESIVO SE LES DENOMINARÁ “LA COMISIÓN”, Y CUANDO ACTÚEN DE MANERA CONJUNTA SE LES DENOMINARÁN “LAS PARTES”; SUJETÁNDOSE AL TENOR DE LOS ANTECEDENTES, DECLARACIONES Y CLÁUSULAS SIGUIENTES:

ANTECEDENTES

1. El 19 de septiembre del año 2017, el Servicio Sismológico Nacional (SSN) reportó un sismo con magnitud de 7.1 grados en la escala de Richter, con epicentro localizado en el límite territorial de los Estados de Morelos y Puebla, el cual ocasionó invaluable pérdidas humanas y numerosos detrimentos materiales; tanto al patrimonio de las familias, como al patrimonio cultural, histórico, educativo, de salud y de infraestructura pública de la Ciudad de México.
2. El 7 de diciembre de 2018, fue publicada en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México la Ley Para la Reconstrucción Integral de la Ciudad de México, misma que fue modificada el 22 de junio de 2020, según consta en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México.
3. El 20 de agosto de 2019, fue publicado en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México el Plan Integral para la Reconstrucción de la Ciudad de México, teniendo su última modificación el 19 de abril de 2021.

Ante la necesidad de continuar con la reconstrucción es que se celebra el presente instrumento entre “LAS PARTES”, y al efecto realizan las siguientes:

DECLARACIONES

I. DECLARAN “LAS PERSONAS DAMNIFICADAS”:

- I.1. Que son personas físicas que vieron afectadas sus viviendas por el sismo de septiembre del 2017, de acuerdo a la constancia de acreditación de daños que forma parte del expediente único de cada una de ellas.
- I.2. Que previamente identificaron sus viviendas dañadas en el ANEXO DE INMUEBLES, el cual contiene el cuadrante, código vivienda, nombre, firma y huella de cada una de ellas, en lo sucesivo, “LOS INMUEBLES”.
- I.3. Que acreditaron con documentales diversas tener la propiedad o legítima posesión de “LOS INMUEBLES”, en términos de lo dispuesto en la Ley y el Plan para la Reconstrucción Integral, ambos de la Ciudad de México; mismas que forman parte integral de sus expedientes únicos.
- I.4. Que han celebrado con “LA COMISIÓN” un Convenio de Aplicación de Recursos, a fin de que ésta solicite a “EL FIDEICOMISO” los pagos correspondientes a “LA CONSTRUCTORA” por los trabajos de obra que amparan el presente contrato; mismos que se sujetarán al monto de los apoyos sociales y económicos de los derechos de la reconstrucción.
- I.5. Que autorizan la intervención necesaria para llevar a cabo la reconstrucción de sus viviendas, así como la realización de los estudios, y/o mejoramientos de suelo y/o estudios complementarios; lo anterior de conformidad a los lineamientos y procedimientos establecidos en el Plan Integral para la Reconstrucción, y las directrices que en su caso señale la Dirección General Operativa de “LA COMISIÓN”.
- I.6. Que autorizan a “LA CONSTRUCTORA” para que acceda a “LOS INMUEBLES” del cuadrante o los cuadrantes, a fin de que ejecute el “PROTOTIPO O MODELO AUTORIZADO” que se adecue al inmueble a intervenir y que fue aprobado por “LA COMISIÓN”, y/o la “SUPERVISIÓN” y/o “EL DRO”.

REPORTE PROFESIONAL

Catálogo de conceptos y cantidades de obra.

La comisión para la Reconstrucción proporcione el catálogo de conceptos, donde se concentran todos los trabajos y cantidades de obra a ejecutar y los alcances durante el proceso de construcción, es este se incluyen, clave, descripción, unidades de medida, cantidades, precio unitario, importe y porcentaje.

Este catálogo de conceptos es para el prototipo de vivienda de 65 m².

CATÁLOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE OBRA						
CLAVE	DESCRIPCION	U.M	CANTIDAD	P. UNITARIO CON	IMPORTE	PORCENTAJE
PROYECTO						
1					\$ 7,000.00	0.00%
3A	INSPECCIÓN DE PERSONAL TÉCNICO PARA EMITIR DICTAMEN DE CADA UNA DE LAS VIVIENDAS A INTERVENIR. INCLUYE: ELABORACIÓN DE INFORME Y VALIDACIÓN.	DICTAMEN	1.00	\$ 7000.00	\$ 7,000.00	0.00%
PRELIMINARES PLATAFORMA						
2					\$ 28,529.93	5.56%
2-005	COLOCACIÓN DE PLANTILLA DE PLÁSTICO NEGRO ANTES DE LA LOSA DE CIMENTACIÓN, INCLUYE: MATERIALES, MANOS DE OBRA, HERRAMIENTAS, ACARREOS, TRASLAPES, DESPERDICIOS, FIJACIÓN.	M2	65.00	\$ 8.75	\$ 568.75	0.00
1-006	PLATAFORMA DE TEZONTLE 40 CMS DE ESPESOR, COMPACTADO EN CAPAZ DE NO MAS DE 10 CMS DE ESPESOR HASTA 50 CMS DE TODO EL PERIMETRO DE LA VIVIENDA Y POSTERIORMENTE DESCENDIENDO EN TALUD A 45°, OSEA 30 CMS EN PLANTA, HASTA LLEGAR AL NIVEL INICIAL DE LA PLATAFORMA. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, ACARREOS, TRASLAPES, DESPERDICIOS, FIJACION AL SUELO, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	M3	26.00	\$ 337.50	\$ 8,775.00	0.02
1-006	PLATAFORMA DE TEZONTLE FINO DE 1' DE ESPESOR 20 CMS DE ESPESOR, COMPACTADO EN CAPAZ DE NO MAS DE 10 CMS DE ESPESOR HASTA 50 CMS DE TODO EL PERIMETRO DE LA VIVIENDA Y POSTERIORMENTE DESCENDIENDO EN TALUD A 45°, OSEA 30 CMS EN PLANTA, HASTA LLEGAR AL NIVEL INICIAL DE LA PLATAFORMA. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, ACARREOS, TRASLAPES, DESPERDICIOS, FIJACION AL SUELO, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	M3	13.00	\$ 337.50	\$ 4,387.50	0.01
1-005	PLATAFORMA DE TEPETATE 20 CMS DE ESPESOR, COMPACTADO EN CAPAZ DE NO MAS DE 10 CMS DE ESPESOR HASTA 50 CMS DE TODO EL PERIMETRO DE LA VIVIENDA Y POSTERIORMENTE DESCENDIENDO EN TALUD A 45°, OSEA 30 CMS EN PLANTA, HASTA LLEGAR AL NIVEL INICIAL DE LA PLATAFORMA. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, ACARREOS, TRASLAPES, DESPERDICIOS, FIJACION AL SUELO, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	M3	13.00	\$ 337.50	\$ 4,387.50	0.01
1-01-010	TRAZO Y NIVELACIÓN DE TERRENO CON CINTA Y MANGUERA DE NIVEL. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	65.00	\$ 16.50	\$ 1,072.50	0.00
1-01-030	EXCAVACIÓN MAQUINARIA EN MATERIAL TIPO II, INCLUYE AFINE DE FONDO Y PERFILADO DE SECCIÓN TRANSVERSAL. INCLUYE ACARREO EN CARRETILLA A PRIMERA ESTACIÓN (20 M).	M3	52.00	\$ 179.59	\$ 9,338.68	0.02
CIMENTACION						
3					\$ 109,281.75	21.30%
-3	HABILITADO DE ARMEX 15-30-4 PARA CONTRATRABE DE CIMENTACIÓN. ÚNICAMENTE COLOCACION DEL ARMEX. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HTA Y EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M	65.00	\$ 122.85	\$ 7,985.25	1.56%
-2-020	REFUERZO ADICIONAL DE CONTRATRABE EN ESQUINAS "T", HABILITADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO DE 3/8", CON 4 BASTONES (DE 80 CMS DE LARGO) EN ESCUADRA DE 40X40 CM, 2 EN LECHO INFERIOR Y 2 EN LECHO SUPERIOR. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	PZA	20.00	\$ 260.89	\$ 5,217.80	1.02%
-2-021	REFUERZO ADICIONAL DE CONTRATRABE EN ESQUINAS "L", HABILITADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO DE 3/8", CON 6 BASTONES (DE 80 CMS DE LARGO) EN ESCUADRA DE 40X40 CM, 3 EN LECHO INFERIOR Y 3 EN LECHO SUPERIOR. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	PZA	14.00	\$ 593.28	\$ 8,305.92	1.62%
-2-017	BASTON DE BORDE L1 EN LECHO INFERIOR DE LOSA DE CIMENTACIÓN DE 0.97 MTS DE LARGO, HABILITADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO DE 3/8". INCLUYE: CORTES Y COLOCACIÓN MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION	PZA	122.00	\$ 156.95	\$ 19,147.90	3.73%
-2-018	BASTON DE BORDE L12 EN LECHO INFERIOR DE LOSA DE CIMENTACIÓN DE 1.82 MTS, HABILITADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO DE 3/8". INCLUYE: CORTES, COLOCACIÓN, AMARRES, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	PZA	91.00	\$ 245.30	\$ 22,322.30	4.35%
-1-007	HAB. Y ARM. DE PARRILLA EN LECHO SUPERIOR DE LOSA DE CIMENTACIÓN CON VARILLA DE 3/8" @ 30 CMS EN AMBOS SENTIDOS, INCLUYE: CORTES, AMARRES, COLOCACIÓN, MANO DE OBRA, MATERIAL, HERRAMIENTAS Y EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	65.00	\$ 325.68	\$ 21,169.20	4.13%
-1-809	SUM. Y COL. DE CONCRETO HECHO EN OBRA F'c= 200 KG/CM2, TMA 3/4" EN CIMENTACION PARA LOSA Y CONTRATRABES, INCLUYE: CIMBRADO, VIBRADO, CURADO, DESCIMBRADO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	M3	8.67	\$ 2898.89	\$ 25,133.38	4.90%
MUROS						
4					\$ 67,958.84	13.25%
1-04-060	MURO DE BLOCK DE 12X20X32.5 CMS NOVACERAMIC MULTIPERFORADOS Y HUECOS SEGUN INDIQUE PLANO, JUNTEADO CON MORTERO (MORTERO PREFABRICADO-ARENA) 1:4 NIVELADO Y PLOMADO CON 1 CM DE JUNTA PARA ACABADO APARENTE. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	M2	106.14	\$ 393.86	\$ 41,804.30	8.15%
11-03-020	CASTILLOS DE 12X12 CMS ARMADOS CON ARMEX 12X12-4, CONCRETO 200 KG/CM2, INCLUYE:ACARREOS, CORTES, CIMBRADO, COLADO, VIBRADO, DESCIMBRADO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M	64.80	\$ 289.27	\$ 18,744.70	3.65%
11-04-020	CASTILLOS DE 12X50 CMS ARMADOS CON 6 VARILLAS DE 3/8" Y ESTRIBOS DE ALAMBRO @15 CMS CON CONCRETO 200 KG/CM2, INCLUYE:ACARREOS, CORTES, CIMBRADO, COLADO, VIBRADO, DESCIMBRADO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M	7.20	\$ 327.37	\$ 2,357.06	0.46%
1-02-040	CERRAMIENTOS "DL1" DE 12X20 CMS SOBRE PUERTAS Y VENTANAS, CON CONCRETO F'c= 200 KG/CM2 CON ARMEX 12-20-4 Y UNA VARILLAS DE 3/8" AL MEDIO EN LECHO INFERIOR, INCLUYE: CIMBRADO, COLADO, VIBRADO, CURADO, DESCIMBRADO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M	15.20	\$ 332.42	\$ 5,052.78	0.98%

REPORTE PROFESIONAL

5		LOSA Y CADENA DE NIVELACION AHOGADA				\$ 93,235.98	18.17%
11-03-064		CADENA DE NIVELACION DL DE 12X20 CMS AHOGADA EN LOSA (SE CUELA AL MISMO TIEMPO QUE LA LOSA), CON ARMEX 12X20-4, CON CONCRETO F'C=200 KG/CM2, INCLUYE: CIMBRADO,COLADO, VIBRADO, DESCIMBRADO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN	M	68.68	\$ 248.55	\$ 17,070.41	3.33%
-1-234		LOSA DE VIGUETA ALMA ABIERTA VAA (12+4) Y BOVEDILLA DE POLIESTIRENO DE 15X63X122 CMS ,REFORZADA CON MALLA ELECTROSOLDADA DE 6X6/8-8, CON CAPA DE COMPRESION DE CONCRETO F'C=200 KG/CM2 DE 5 CM DE ESPESOR Y CON BASTONES DE VARILLA DE 3/8" DE 50CMS EN CADENAS PERIMETRALES Y DE 80 CMS EN CADENAS INTERMEDIAS @35 CMS (VER PLANO). INCLUYE: CIMBRADO, MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAM. MENOR, EQUIPO, VIBRADO, CURADO Y TODO LO NECESARIO PARA SU EJECUCIÓN.	M2	53.14	\$ 1433.30	\$ 76,165.56	14.85%
6		ALBAÑILERIA DE AZOTEA Y GENERAL				\$ 41,401.19	8.07%
-2-305		PRETIL A BASE DE UNA FILA DE BLOCK DE 12X20X32.5 CM NOVACERAMIC, ASENTADO SOBRE LA LOSA CON MORTERO 1:4, TAPANDO LOS HUECOS DE BLOCK Y CON UNA CADENA DE ENRASE DE 1 CM DE ESPESOR CON MORTERO 1:5. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HTA Y EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	M	35.38	\$ 157.20	\$ 5,561.74	1.08%
23-00-812		SUM. Y COL. DE BAJIANTE DE PVC DE 2" COLOCADA SOBRE AZOTEA A TRAVES DE PRETIL, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	PZA	4.00	\$ 455.00	\$ 1,820.00	0.35%
-310		CHAFLAN EN AZOTEA, DE DE SECCION TRIANGULAR DE BASE DE 7 CM Y 7 CMS DE ALTURA EN LA UNION DE LA LOSA CON LOS PRETILES, CON MORTERO CG:P 1:5. INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAM. MENOR Y EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	ML	34.78	\$ 65.00	\$ 2,260.70	0.44%
1-06-090		FORJADO DE SARDINEL DE 5X5 CMS DE CONCRETO F'C=150 KG/CM2. INCLUYE: MATERIALES, CIMBRA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO Y TODO LO NECESARIOA PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN	M	1.64	\$ 89.00	\$ 145.96	0.03%
22-00-812		BASE DE TINACO CON BLOCK Y PLACA DE CONCRETO DE 1.14X1.14 MTS. DE SECCION ASENTADA SOBRE 2 MOCHETAS DE 1.14 M. DE LARGO EN LOS LATERALES DE 3 FILAS DE BLOCK DE 12X20X32.5 CMS DE CADA UNA DE NOVACERAMIC; CON PLACA DE CONCRETO F'C=200 KG/CM2 DE 10 CMS DE ESPESOR REFORZADA CON 2 PARILLAS DE VARILLAS DE 3/8" @30CMS EN LECHO INFERIOR Y SUPERIOR CADA UNA. INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, CIMBRADO Y DESCIMBRADO, ACABADOS, HERRAMIENTA Y EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	PZA	1.00	\$ 3,352.25	\$ 3,352.25	0.65%
10-02-112		REGISTRO SANITARIO DE 40X40X40 CMS. MEDIDAS INTERIORES A BASE DE MUROS DE BLOCK DE 12X20X32.5 CM NOVACERAMIC MULTIPERFORADO, CON TAPA DE CONCRETO DE 0.64 X 0.64 M. DE 5 CMS Y FIRME DE CONCRETO. DE ESPESOR REFORZADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6/6-8/8. INCLUYE: EXCAVACIÓN, RELLENO, APLANADOS INTERIORES Y EXTERIORES CON MORTERO 1:4.MATERIALES, MANO DE OBRA, HTS Y EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION	PZA	1.00	\$ 1,650.00	\$ 1,650.00	0.32%
-304		ACABADO SUPERIOR DE AZOTEA PARA DARLE PENDIENTE A BASE DE DERETIDO, CALCRETO 1:18:27:36 O ENTORTADO CG:C:PP 1:2:8 SEGUN SE NECESITEY APLANADO.INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA,HERRAMIENTA Y EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	58.14	\$ 180.00	\$ 10,465.20	2.04%
33-01-810		FIRME DE CONCRETO F'C= 200 KG/CM2, REFORZADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6X6-8/8 DE 5 CMS DE ESPESOR EN ACCESO. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIOPARA SU CORRECTA EJECUCION	M2	55.53	\$ 290.75	\$ 16,145.35	3.15%
7		PUERTAS Y VENTANAS				\$ 26,078.70	5.08%
2-07-106		PUERTA DE ACCESO LAMISA LISA DE 1.00X2.20 M PARA EXTERIOR, INCLUYE: MARCO, PUERTA, ORIFICIO, CERRADURA Y CHAPA, COLOCACION Y SELLO, EMBOQUILLADOS, PERFILACIONES DE AMBAS ARISTAS CON ESTUCO BLANCO Y AJUSTES NECESARIOS AL VANO, HERRAMIENTA Y EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA	1.00	\$ 3,870.85	\$ 3,870.85	0.75%
2-07-108		PUERTA LAMINA LISA DE 0.90X2.20 M DE PARA EXTERIOR COLOR BLANCA, INCLUYE: MARCO, PUERTA, ORIFICIO, CERRADURA Y CHAPA, COLOCACION Y SELLO, EMBOQUILLADOS, PERFILACIONES DE AMBAS ARISTAS CON ESTUCO BLANCO Y AJUSTES NECESARIOS AL VANO, HERRAMIENTA Y EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	PZA	1.00	\$ 3,870.85	\$ 3,870.85	0.75%
2-07-107		PUERTA INTERIOR EUCAPLAC DE 0.90X2.20 M DE EUCAPLAC COLOR BLANCA, INCLUYE: MARCO, PUERTA, ORIFICIO, CERRADURA Y CHAPA, COLOCACION Y SELLO, EMBOQUILLADOS, PERFILACIONES DE AMBAS ARISTAS CON ESTUCO BLANCO Y AJUSTES NECESARIOS AL VANO, HERRAMIENTA Y EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	PZA	5.00	\$ 1,985.60	\$ 9,928.00	1.94%
3-07-106		VENTANA DE ALUMINIO BLANCO DE 1.00X1.20 M CON MARCO DE 1/2 Y CRISTAL DE 3 MM, INCLUYE: COLOCACIÓN Y SELLO, EMBOQUILLADOS Y PERFILACIONES DE AMBAS ARISTAS CON ESTUCO BLANCO,MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA	4.00	\$ 1,730.00	\$ 6,920.00	1.35%
3-07-108		VENTANA DE ALUMINIO BLANCO DE 0.50X0.40 M CON MARCO DE 1/2 Y CRISTAL DE 3 MM, INCLUYE: COLOCACIÓN Y SELLO, EMBOQUILLADOS Y PERFILACIONES DE AMBAS ARISTAS CON ESTUCO BLANCO,MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA	1.00	\$ 1,489.00	\$ 1,489.00	0.29%
8		ACABADOS Y PINTURA				\$ 103,514.61	20.18%
1-06-081		APLANADO FINO EN MUROS DE BAÑO DE PISO A TECHO A BASE DE MORTERO ARENA PROPORCION 1:4 DE 1.00 CM DE ESPESOR PROMEDIO. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	M2	19.25	\$ 185.20	\$ 3,565.10	0.69%
1-08-042		PINTURA PARA BAÑO A 2 CAPAS COLOR BLANCA, INCLUYE: APLICACIÓN DE SELLADOR Y PINTURA A DOS MANOS, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	19.25	\$ 88.10	\$ 1,695.93	0.33%
10-80-42A		SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE AZULEJO DE 30X30 CM. EN ÁREA HÚMEDA DE REGADERA A UNA ALTURA DE 1.5 METROS, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	7.00	\$ 295.00	\$ 2,065.00	0.40%
10-80-42B		SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE AZULEJO ANTIDERRAPANTE DE 30X30 CM. EN ÁREA HÚMEDA DE REGADERA EN PISO, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	1.25	\$ 295.00	\$ 368.75	0.07%
10-80-42C		SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE AZULEJO EN SARDINEL DE 6X5 CM. EN ÁREA HÚMEDA DE REGADERA EN PISO, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	4.50	\$ 295.00	\$ 1,327.50	0.26%
1-06-113		APLANADO FINO EN MUROS DE INTERIOR SEGUN PLANO DE ACABADOS A BASE DE ESTUCO BLANCO DE 2.5 CM DE ESPESOR PROMEDIO. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN	M2	137.52	\$ 185.20	\$ 25,468.70	4.96%
1-06-114		APLANADO FINO EN PLAFON SOBRE LOSA DE VIGUETA Y BOVEDILLA DE POLIESTIRENO SEGUN PLANO DE ACABADOS, CON COLOCACIÓN DE REFUERZO DE MALLA DE FIBRA DE VIDRIO FIJADO A PLAFON INTERIOR Y ACABADO A BASE DE ESTUCO BLANCO DE 2.5 CM DE ESPESOR PROMEDIO. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN	M2	54.65	\$ 228.70	\$ 12,498.46	2.44%

REPORTE PROFESIONAL

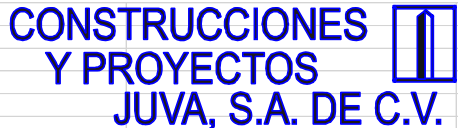
1-06-093	APLANADO FINO EN MUROS DE EXTERIOR SEGUN PLANO DE ACABADOS A BASE DE ESTUCO BLANCO DE 2.5 CM DE ESPESOR PROMEDIO. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	30.36	\$ 215.70	\$ 6,548.65	1.28%
1-06-098	SUMINISTRO Y COLOCACION DE LOSETA CERÁMICA DE 33X33 CM. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	55.53	\$ 315.00	\$ 17,491.95	3.41%
1-06-098A	SUMINISTRO Y COLOCACION DE LOSETA CERÁMICA (ZOCLO) DE 08X33 CM. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M	79.74	\$ 85.50	\$ 6,817.77	1.33%
1-08-043	APLICACION DE SELLADOR 5X1 EN MUROS DE PERIMETRO EXTERIOR, INCLUYE: LIMPIEZA DE SUPERFICIE, APLICACION DEL SELLADOR, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	30.36	\$ 45.50	\$ 1,381.38	0.27%
1-08-042	PINTURA PARA INTERIOR Y EXTERIOR A 2 CAPAS COLOR BLANCA. INCLUYE: APLICACION DE SELLADOR Y PINTURA A DOS MANOS, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	167.88	\$ 88.10	\$ 14,790.23	2.88%
-112	SUMINISTRO Y APLICACION DE SISTEMA DE IMPERMEABILIZACION ACRILICO EN AZOTEA A 2 CAPAS, CON BASE PRIMER, APLICADO SOBRE ACABADO SUPERIOR DE LOSA, EN CHAFLANES Y HASTA A 20 CMS DE ALTURA EN PRETILES, INCLUYE: LIMPIEZA Y PREPARACION DE LA SUPERFICIE, RETIRANDO PARTICULAS SUELTAS O MAL ADHERIDAS POR MEDIO MANUALES, MATERIALES, EQUIPO, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	65.00	\$ 146.08	\$ 9,495.20	1.85%
GM13BD	SUMINISTRO Y COLOCACION DE DOMO BURBUJA DE ACRILICO CON VENTILACION DE 90X90CM	PZA	1.00	\$ 1,700.17	\$ 1,700.17	0.33%
9	MUEBLES				\$ 12,999.00	2.53%
-38	SUM. Y COL. DE TINACO DE 1100 L CON SUS ACCESORIOS, LINEA DE ALIMENTACION DE TINACO DE 3/4" Y SALIDA HACIA BAJANTE DE 3/4 DE CPVC, INCLUYE: CONECTORES, RAMALEOS, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	PZA	1.00	\$ 2,655.27	\$ 2,655.27	0.52%
-34	SUM. Y COL. DE INODORO REDONDO CON SUS ACCESORIOS Y CONEXIONES, INCLUYE: TANQUE, ASIENTO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION Y FUNCIONAMIENTO.	PZA	1.00	\$ 1,919.29	\$ 1,919.29	0.37%
-35	SUM. Y COL. DE LAVABO BLANCO CON SUS SOPORTES, ACCESORIOS Y LLAVE MEZCLADORA. INCLUYE: CONEXIONES, CESPOL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION Y FUNCIONAMIENTO.	PZA	1.00	\$ 1,941.31	\$ 1,941.31	0.38%
-36	SUM. Y COL. DE REGADERA CON SU BRAZO, CHAPETON Y MANERALES COLOCADOS A LAS LLAVES DE EMPOTRAR, INCLUYE: CONEXIONES, MATERIALES, MANO DE OBRA, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION Y FUNCIONAMIENTO.	PZA	1.00	\$ 996.30	\$ 996.30	0.19%
-37	SUM. Y COL. DE TARJA DE ACERO INOXIDABLE CON ESCURRIDERO DERECHO SOBRE MENSULAS, CON LLAVE MEZCLADORA DE FREGADERO Y SUS ACCESORIOS Y CONEXIONES. INCLUYE: MENSULAS, MEZCLADORA, CONEXIONES, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, LIMPIEZA, ACARREOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION Y BUEN FUNCIONAMIENTO.	PZA	1.00	\$ 1,611.83	\$ 1,611.83	0.31%
-38	SUMINISTRO Y COLOCACION DE LAVADERO DE CEMENTO DE 71X88 CM, SOBRE MUROS DE BLOCK CON LLAVE DE NARIZ PARA LAVADERO Y SUS ACCESORIOS. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, LIMPIEZA, ACARREOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	PZA	1.00	\$ 1,175.00	\$ 1,175.00	0.23%
-39	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CALENTADOR DE PASO DE GAS L.P. DE 5 LTS. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACION.	PZA	1.00	\$ 2,700.00	\$ 2,700.00	0.53%
10	INSTALACION ELECTRICA				\$ 15,000.00	2.92%
1-10-010	INSTALACION ELECTRICA DE VIVIENDA, 1 CENTRO DE CARGA, 2 INTERRUPTORES, 8 SALIDAS PARA LUMINARIA CON SUS RESPECTIVOS APAGADORES Y 17 CONTACTOS SENCILLOS; DISTRIBUIDOS EN 13 CHALUPAS (VER PLANO ELECTRICO); ALIMENTACION ELECTRICA Y CONEXION CON CABLE N.10, SALIDA POR PISO O PRETIL SEGUN INDIQUE SUPERVISION, RAMALEO CON POLIDUCTO NARANJA Y CABLES NUM 12 Y 14. INCLUYE: RAMALEOS.	LOTE	1.00	\$ 15,000.00	\$ 15,000.00	2.92%
11	INSTALACION GAS				\$ 8,000.00	1.56%
61	INSTALACION DE GAS CON TUBERIA DE COBRE DE 1/2 CON ACCESORIOS Y CONEXIONES. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	LOTE	1.00	\$ 8,000.00	\$ 8,000.00	1.56%
12	INSTALACION HIDRAULICA				\$ 4,000.00	0.78%
1-05-010	INSTALACION HIDRAULICA, INCLUYE: EXCAVACION, RAMALEO DE TUBERIA DE CPVC 3/4" PARA ALIMENTACION A TINACO, DISTRIBUCION A MUEBLES CON TUBERIA CPVC 3/4" Y 1/2", SALIDAS PARA CALENTADOR CON RESPIRADEROS, FRIA Y CALIENTE PARA REGADERA, FRIA WC, FRIA Y CALIENTE PARA LAVABO, FRIA Y CALIENTE PARA TARJA. INCLUYE: EXCAVACION, RELLENO, PICADO Y RESANES, RAMALEOS, CONEXIONES, PRUEBAS, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	LOTE	1.00	\$ 4,000.00	\$ 4,000.00	0.78%
13	INSTALACION SANITARIA				\$ 3,000.00	0.58%
1-05-020	INSTALACION SANITARIA CON TUBERIA DE PVC DE 4" Y 2", SALIDA PARA CIFA DE REGADERA, WC CON RESPIRADERO, SALIDA PARA TARJA, SALIDA PARA LAVABO, SALIDA PARA COLADERA EN PATIO INTERIOR Y SALIDA PARA COLADERA EN FIRME DE PATIO. INCLUYE: EXCAVACION, RELLENO, PICADO, RESANES, RAMALEOS, CONEXIONES, PRUEBAS, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	LOTE	1.00	\$ 3,000.00	\$ 3,000.00	0.58%
					\$ 520,000.00	100.00%

El monto para esta vivienda de 65 m2 fue de **\$ 520,000.00.**

Teniendo que el precio alzado fue de **\$ 8,000.00 x 65 m2 = \$ 520,000.00.**

Formato de solicitud de materiales.

Se hace la cuantificación de materiales necesarios para realizar los trabajos ya sea por día, semana o mes, o por más tiempo teniendo en cuenta si hay bodega para poder guardar determinados materiales, debe estar autorizado por el residente de obra, se manda a la oficina central donde se realiza el pago de materiales para su posterior entrega en obra.

		RELACION DE NOTAS					
Solicitud De Materiales							
SEMANA No. : 41 NOMBRE DE LA OBRA : Reconstrucción Xochi XO18,19,20 FECHA DEL : DEL 10 de Octubre AL 16 de Octubre DEL 2022 Dirección: C . AGRICULTOR							
CODIGO	DESCRIPCIÓN	Cantidad	Unidad	PRECIO 6M3	TOTAL	TOTAL NOTAS	
AGRICULTOR 18	ARENA	9	M3	\$ 1,650.00	\$ 2,475.00		
AGRICULTOR 18	GRAVA	9	M3	\$ 1,800.00	\$ 2,700.00		
AGRICULTOR 18	CEMENTO	3.5	TON	\$ 3,600.00	\$ 12,600.00		
				NOTA 1	\$ 17,775.00	\$ 17,775.00	
AGRICULTOR 10	ARENA	6	M3	\$ 1,650.00	\$ 1,650.00		
AGRICULTOR 10	GRAVA	6	M3	\$ 1,800.00	\$ 1,800.00		
AGRICULTOR 10	CEMENTO	3.5	TON	\$ 3,600.00	\$ 12,600.00		
				NOTA 2	\$ 16,050.00	\$ 16,050.00	
M. MORENO	ARENA	4.5	M3	\$ 1,650.00	\$ 1,237.50		
M. MORENO	GRAVA	4.5	M3	\$ 1,800.00	\$ 1,350.00		
M. MORENO	CEMENTO	1.5	TON	\$ 3,600.00	\$ 2,700.00		
				NOTA 3	\$ 5,287.50	\$ 5,287.50	
AGRICULTOR # 18	ESCOMBRO	6	M3	\$ 1,600.00	\$ 1,600.00		
				NOTA 4	\$ 1,600.00	\$ 1,600.00	
FLORICULTOR	ESCOMBRO	6	M3	\$ 1,600.00	\$ 1,600.00		
	TEPETATE	24	M3	\$ 1,150.00	\$ 4,600.00		
				NOTA 5	\$ 6,200.00	\$ 6,200.00	
FLORICULTOR	TEPETATE (AJUSTE)	6	M3	\$ 1,150.00	\$ 1,150.00		
CAMELIA	ARENA	7	M3	\$ 1,650.00	\$ 1,925.00		
CAMELIA	GRAVA	7	M3	\$ 1,800.00	\$ 2,100.00		
CAMELIA	CEMENTO	3	TON	\$ 3,600.00	\$ 10,800.00		
CAMELIA	ESCOMBRO	6	M3	\$ 1,600.00	\$ 1,600.00		
				NOTA 6	\$ 17,575.00	\$ 17,575.00	
					TOTAL A PA	\$ 64,487.50	
	FORMULO	ENTREGA					
	ENCARGADO ARQ. DANTE JUAREZ	RECIBE					

Formato de asistencia.

Lista de asistencia para nómina de trabajadores que laboran cada semana dentro de la obra, teniéndose un control de días, puesto, horas extras, descuentos, trabajo que realizan, todo esto debe ser autorizado por el Residente para pasar a pago.

Gobierno de la Ciudad de México		COMISIÓN PARA LA RECONSTRUCCIÓN		CONSTRUCCIONES Y PROYECTOS JUVA, S.A. DE C.V.							
Semana del 23 de Mayo al 28 de Mayo del 2022		Días por semana	Horas por día		LISTA DE RAYAS						
NO.	NOMBRE	PUESTO	# I.M.S.S.	RFC	DÍAS TRABAJADOS L M J V S	SALARIO BASE	HORAS EXTRAS	TOTAL	DESCUENTOS	NETOS	FIRMA
1.-	SUR 67										
2.-	VICTOR	OFICIAL			X X X X X	\$3,500.00	0	\$3,500.00	\$0.00	\$3,500.00	
3.-	CALERA	PEON			X X X X X	\$2,000.00	0	\$2,000.00	\$0.00	\$2,000.00	
4.-	JOSE	OFICIAL			X X X X X	\$3,500.00	0	\$3,500.00	\$0.00	\$3,500.00	
5.-	DAVID VELAZQUEZ	OFICIAL			X X X X X	\$3,000.00	0	\$3,000.00	\$0.00	\$3,000.00	
6.-	CONSTANTINO	PEON			X X X X X	\$2,000.00	0	\$2,000.00	\$0.00	\$2,000.00	
7.-	ROSENDO CRUZ	OFICIAL			X X X X X	\$3,000.00	0	\$3,000.00	\$0.00	\$3,000.00	
8.-	RUBEN VAZQUEZ	PEON			X X X X X	\$2,000.00	0	\$2,000.00	\$0.00	\$2,000.00	
9.-	GERMAN VAZQUEZ	OFICIAL			X X X X X	\$3,000.00	0	\$3,000.00	\$0.00	\$2,400.00	
10.-	IVAN PINILLO	OFICIAL			X X X X X	\$3,000.00	0	\$3,000.00	\$0.00	\$3,000.00	
11.-	OSWALDO GALINDO	OFICIAL			X X X X X	\$3,000.00	0	\$3,000.00	\$0.00	\$3,000.00	
12.-	AYUDANTE	PEON			X X X X X	\$2,000.00	0	\$2,000.00	\$0.00	\$2,000.00	
13.-	ADUARDO ELOTIA	OFICIAL			X X X X X	\$3,000.00	0	\$3,000.00	\$0.00	\$3,000.00	
14.-	HECTOR HERNANDEZ	OFICIAL			X X X X X	\$3,000.00	0	\$3,000.00	\$0.00	\$3,000.00	
15.-	LORENZO PERALTA	OFICIAL			X X X X X	\$3,000.00	0	\$3,000.00	\$0.00	\$2,400.00	
16.-	GABRIEL DIAZ	PEON			X X X X X	\$2,000.00	0	\$2,000.00	\$0.00	\$2,000.00	
17.-	ROGELIO MONDRAGON	ELECTRICO			X X X X X	\$3,000.00	0	\$3,000.00	\$0.00	\$2,400.00	
OBRA: SUR 67										\$42,200.00	
AUTORIZO.- ARQ. DANTE JUAREZ											
CONSTRUCCIONES Y PROYECTOS JUVA, S.A. DE C.V.											FIRMA

Lista de asistencia semanal de trabajadores en obra.

Formato de bitácora de obra.

Esta nos sirve como un antecedente de obra en donde se registran todos los acontecimientos de la obra, como son: inicio de obra, colado de cimentación, levantamiento de muros, colado de losa de entrepiso, colocación de instalaciones, colocación de pisos, pintura, herrería, muebles de baño, cierre de obra entre otros. Así como cualquier cambio en el proyecto.

GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO
COMISIÓN PARA LA RECONSTRUCCIÓN DE LA CIUDAD DE MÉXICO
RECONSTRUCCIÓN

FOLIO:
FECHA:

NOMBRE Y UBICACIÓN DE LA OBRA:
RECONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE 65 M2 AFECTADA POR EL
SISMO DEL 19 DE SEPTIEMBRE, UBICADA EN C. SUR 67 NUM.
3029,C.P. 06850, COLONIA VIADUCTO PIEDAD, ALCALDIA
CUAUHTÉMOC, CDMX.

CONTRATO: 7579-2
BITACORA: 01
CONTRATISTA:
Construcciones y
proyectos JUVA S.A.
DE C.V.

HOJA DE DATOS GNERALES

OBRA: CASA- HABITACIÓN DE 65 M2 PARA LA COMISIÓN DE LA RECONSTRUCCIÓN DE LA CDMX UBICACIÓN: CALLE SUR 67 NUM. 3029, C.P. 06850 COLONIA VIADUCTO PIEDAD, ALCALDIA CUAUHTÉMOC, CDMX. CONTRATO: 7579-2	
CONTRATISTA: Construcciones y proyectos JUVA S.A. DE C.V.	INICIO: 01 –OCTUBRE-2021
COMISIONADA PARA LA RECONSTRUCCIÓN DE LA CIUDAD DE MÉXICO Lic. Jabnely Maldonado Meza.	CONTRATISTA Nombre: Ing. Mauricio Juárez Valdez.
ÁREA TÉCNICA Arq. Juan Carlos Bustamante Gamboa.	Supervisor Nombre: Ing. Aldo Corletti Nava.
ÁREA SOCIAL Lic. María Elena de Jesús Ortiz Loyo.	

Nota 01:

01/10/2021

Con la presente fecha la comisión para la reconstrucción de la Ciudad de México. De acuerdo con el artículo 86 del reglamento de la ley de obras públicas y servicios relacionados con el mismo incumplimiento conocer títulos 93,94,95,96 y 97 del mismo ordenamiento celebra la apertura a la presente bitácora correspondiente a la Obra de reconstrucción de la vivienda 65 m2 ubicada en CALLE SUR 67 NUM. 3029, C.P. 06850 COLONIA VIADUCTO PIEDAD, ALCALDIA CUAUHTÉMOC, CDMX.

Numero de contrato: 7579-2

Con un monto asignado de: 520 mil pesos por reconstrucción.





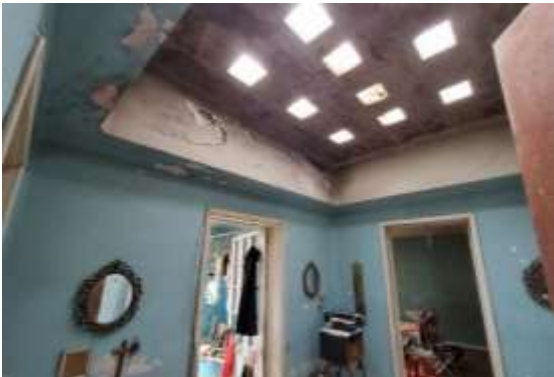

Trabajos asignados a la empresa constructora CONSTRUCCIONES Y PROYECTOS JUVA S.A DE C.V. representada por el Ingeniero Mauricio Juárez Valdez en su carácter de apoderado legal la cual tiene como domicilio fiscal en la calle Bulgaria 505-3, Col. Letrán Valle, C.P. 03650, Alcaldía Benito Juárez Ciudad de México.

CONSTRUCTORA	SUPERVISIÓN	
Nombre y Firma	Nombre y Firma	Nombre y Firma

Formato de validación para demolición.


Formato de validación para demolición de predio con código **CUH01-2020**, ubicado en calle Sur 67 # 3029 colonia Viaducto Piedad, alcaldía Cuauhtémoc, CDMX.


Formato de demolición que contiene fotos de la vivienda antes de ser demolida, se hace levantamiento de vivienda para la cuantificación y elaboración del presupuesto para la aprobación del mismo.

  GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO		COMISIÓN PARA LA RECONSTRUCCIÓN DE LA CIUDAD DE MÉXICO Dirección General Operativa Dirección Técnica	
FORMATO DE VALIDACIÓN PARA DEMOLICIÓN DE VIVIENDA			
		FORMATO FRH-02	
1. FOTOGRAFÍAS		CUADRANTE	CUH01
		CODIGO DE VIVIENDA	CUH01-2020
 <p>Fachada de acceso a vivienda.</p>		 <p>Fachada lateral de vivienda.</p>	
 <p>Vista interior de baño de vivienda.</p>		 <p>Escaleras a 2° nivel de vivienda.</p>	
Ing. Mauricio Juarez Valdez RESPONSABLE CONSTRUCTORA			

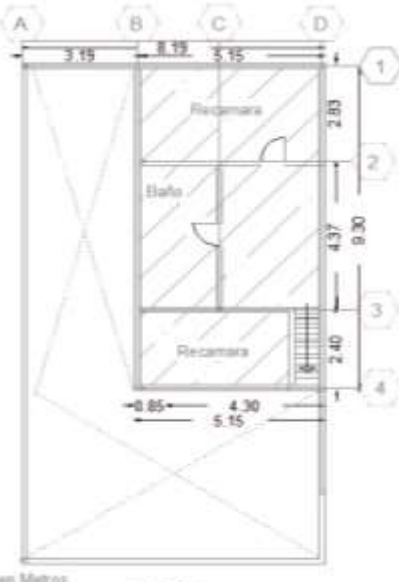
REPORTE PROFESIONAL

Levantamiento de vivienda actual con medidas tomadas en campo para la realización de cuantificación de trabajos respecto a la demolición.

 GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO		COMISIÓN PARA LA RECONSTRUCCIÓN DE LA CIUDAD DE MÉXICO Dirección General Operativa Dirección Técnica							
FORMATO DE VALIDACIÓN PARA DEMOLICIÓN DE VIVIENDA									
							FORMATO FRH-03-A		
TRABAJOS EN:				CUADRANTE					
DEMOLICIÓN				CUH01					
							CODIGO DE VIVIENDA		
							CUH01-2020		
CONCEPTO	LOCAL	EJE	TRAMO	DIMENSIONES			UNIDAD	TOTAL	NOTAS
				LARGO	ALTO	ANCHO			
					NIVELES				
DEMOLICION DE VIVIENDA	AREA I	B'-D	1-4	4.3	1	9.3	M2	39.99	
		B-D	1-4	5.15	1	9.3	M2	47.90	
								87.89	
DEMOLICION DE CIMENTACION	AREA I	B'-D	1-4	4.3	1	9.3	M2	39.99	
TAPIAL DE PLASTICO	PERIMETRO CONSTRUCCIONES ALEDAÑAS			34.57	2.2		M2	76.05	
				$14.86+4.85+14.86=34.57$					
TAPIAL A BASE DE POLIN	FRENTE DE CONSTRUCCION			37.57	2.5		M2	93.93	
				$14.86+4.85+14.86=34.57$					
SUELO MEJORADO CON TEPETATE	AREA X ALTURA			72.07	0.5		M2	36.04	



PLANTA BAJA
UNIDADES EN METROS



PRIMER PISO
UNIDADES EN METROS

en Metros

■ AREA DE DEMOLICION

NOTA: INDICAR EN OBSERVACIONES SI ES MURO DE CARGA O DIVISORIO

Ing. Mauricio Juarez Valdez
RESPONSABLE CONSTRUCTORA

Presupuesto, con cantidades y precio unitario para presupuesto de demolición.

Se incluye la demolición de la cimentación, muros, losas y pisos, la colocación de tapial mejoramiento del terreno con tepetate y cal para recibir la nueva cimentación de la vivienda. En este caso el monto total de la demolición fue de **\$ 131,599.46**.

COMISIÓN PARA LA RECONSTRUCCIÓN DE LA CIUDAD DE MEXICO		CONSTRUCCIONES Y PROYECTOS JUVA, S.A. DE C.V.				
Dirección General Operativa		No. DE CONTRATO				
Dirección Técnica		IMPORTE DE CONTRATO				
		IMPORTE				
		FECHA				
		25/08/2021				
EMPRESA	CONSTRUCCIONES Y PROYECTOS JUVA, S.A. DE C.V.	FORMATO	CR-FO-02 B			
		CUADRANTE	CUH01			
		VIVIENDA	CUH01-2020			
			IMPORTE DE INICIO			
			FECHA DE TERMINO			
		Demolición de vivienda unifamiliar				
CATALOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE OBRA						
CLAVE	DESCRIPCION	U/M	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
				CON NUMERO	CON LETRA	
PRELIMINARES						
	DEMOLICION DE VIVIENDA UNIFAMILIAR	M2	87.89	\$ 550.00	QUINIENTOS CINCUENTA 00/100	\$48,336.75
	DEMOLICION DE CIMENTACION DE VIVIENDA UNIFAMILIAR	M2	39.99	\$ 550.00	QUINIENTOS CINCUENTA 00/100	\$21,994.50
	Suministro y colocación de Tapial a base de plástico, para delimitar las áreas a intervenir, incluye: los materiales, mano de obra, herramienta, desperdicios, acarreo horizontales y verticales y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	76.05	\$ 27.50	VEINTISIETE 50/100	\$2,091.49
	Suministro y colocación de Tapial a base de pino, vertical de madera de pino, de 2a. A cada 3.00 mts, enterrados 40 cm con muerdo de concreto pobre, malla electro soldada 6x6 / 10-10. incluye materiales, mano de obra, herramienta y equipo.	M2	93.93	\$ 143.00	CIENTO CUARENTA Y TRES 00/100	\$13,431.28
BQ12BC	Suelo mejorado con tepetate y cal en proporción al 8% del peso volumétrico, compactado al 90% porcor con rocillo vibratorio, para mejorar la base de cimentaciones de estructuras o de pavimentos por abertura de zanjas, incluye: los materiales, la mano de obra, la herramienta y el equipo necesarios, medido compacto.	M2	36.04	\$ 765.75	SETECIENTOS SESENTA Y CINCO 75/100	\$27,593.80
IMPORTE TOTAL DE LA PROPUUESTA SIN IVA		(\$113,447.81)		ESTA HOJA		\$113,447.81
				HOJA ANTERIOR		\$0.00
				ACUMULADO		\$113,447.81
				IVA 16%		\$18,151.65
				TOTAL		\$131,599.46

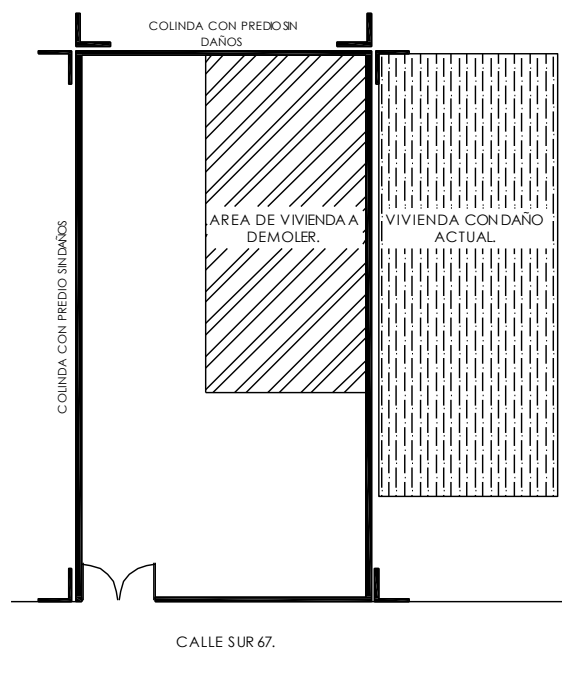
Recorrido viviendas colindantes de predio.

Una vez autorizado el presupuesto de demolición por la Comisión para la Reconstrucción se procede con el Recorrido viviendas colindantes de predio con código **CUH01-2020**, ubicado en calle sur 67 #3029 colonia Viaducto Piedad, alcaldía Cuauhtémoc, CDMX.

En este caso en particular se inició con una visita a los predios colindantes para hacer el reporte fotográfico de las condiciones en las que se encuentran antes del inicio de la demolición, esto para tener un registro del antes y después del proceso ya que en caso de que las construcciones sufran daño, la empresa tiene la responsabilidad de repararlos.

En esta ocasión se pudo observar que uno de los tres predios colindantes presenta varios daños, nos comenta el dueño que fue a raíz del sismo de 19 de septiembre del 2017, el D.R.O. por parte de la comisión de la reconstrucción comenta que la demolición del muro colindante deberá ser de forma manual esto para evitar algún tipo de daño en la estructura de la vivienda colindante. Se da por enterado a las partes y se continua con el recorrido de los predios, teniendo en cuenta las indicaciones dada por el D.R.O. de la comisión.

Antes de iniciar la demolición se analiza el procedimiento que se llevará a cabo para la demolición de la vivienda tomando en cuenta las medidas necesarias para prevenir cualquier tipo de riesgo de los predios colindantes poniendo más atención al predio colindante que presenta daños. En este caso se decide realizar la demolición de forma mixta ya que en una parte de deberá hacer de forma manual en el muro colindante al predio que presenta afectaciones ya existentes y otra parte con maquinaria ya que el terreno y las vías de acceso lo permiten.



Croquis de predio con daños actuales.

Reporte fotográfico vivienda colindante con daños.

Registro de daños en vivienda colindante, esto para conocer si durante el proceso surgieran daños a consecuencia del proceso de demolición, que en el caso que se presentaran la empresa constructora es encargada de reparar el daño.



Grieta existente en muro de habitaciones de predio colindante.



Plafón dañado en habitación de predio colindante



Patio trasero de vivienda colindante con afectaciones en ventanas y muros.



Plafón de cocina con desprendimiento de aplanado en predio colindante.

Demolición de vivienda.

Se inició con la cancelación de las instalaciones, eléctricas, sanitarias, hidráulicas, tv por cable, internet, para evitar riesgos de electrocuciones, inundaciones por rotura de tuberías, etc.

Se retira de forma manual todos aquellos elementos que pudieran ser estorbosos o que por las características del elemento o su tamaño se puedan retirar antes del inicio de la demolición, por ejemplo, herrería de ventanas, puertas interiores y de acceso, muebles de baños, calentadores, closets, etc.

Se realizó la demolición con el retiro de los elementos existentes en la azotea como el tinaco de asbesto, la base del mismo, pretil perimetral, lavadero, entortado, techo de lámina y los muros del cuarto de lavado.

Paralelamente se levanta el tapial de protección en colindancias, con barrotes @ 2.5 metros enterradas a 40 centímetros, reforzado con malla 6-6-10-10 y plástico negro para la protección en el proceso de demolición.

Se regará con agua la construcción a demoler antes del inicio de los trabajos y hasta el término de los mismos, con el objeto de impedir la formación de polvo, la demolición manual y mecánica de la vivienda existente, siempre será de arriba hacia abajo.

Al término de la demolición de la vivienda se procederá al retiro y eliminación del material producto de demolición que serán llevados a los tiros autorizados por la CDMX, mediante una retroexcavadora que llenara los camiones de 8m³, finalmente la limpieza general del área de trabajo al termino del proceso de demolición total de la vivienda.

En este caso el método de demolición fue mixto, durante la demolición se realizó el aislamiento del muro colindante y techo de la vivienda de forma manual trazando una línea, donde se utilizó disco de corte diamante, separando las partes, se demolió con la ayuda de marro, maceta y cincel, el acero de losa y cadenas que se encontraban en el proceso se cortaban con disco de corte metal o seguetea para así evitar posteriormente las vibraciones producidas por la demolición con maquinaria, ya que la vivienda colindante presenta afectaciones ya existentes. Se realizó la separación de las uniones de elementos estructurales de la vivienda para facilitar el trabajo posterior de la demolición mecánica con maquinaria, siempre siguiendo las indicaciones del D.R.O. de la comisión para evitar daños a la vivienda colindante.

Al terminar la separación de la estructura al muro colindante se continua con la demolición de forma mecánica utilizando una retroexcavadora. Se inicia con la planta alta y en este caso el terreno nos permitía colocar el producto de demolición a un costado para su posterior retiro.

Al término de la demolición de planta alta y planta baja, se continua con la limpieza del escombros para posteriormente iniciar con la demolición del muro colindante, tomando en cuenta todas las precauciones necesarias, al término de la demolición de muro colindante se continua con la demolición de cimentación existente.

Se concluye la demolición con el retiro y eliminación del material producto de demolición llevados a tiro autorizado por la CDMX.

Se realiza limpieza general del área de trabajo al termino del proceso de demolición total de la vivienda.

Se realiza el recorrido por parte de la supervisión, área técnica de la comisión y constructora para dar el V.o.B.o., para la siguiente etapa que es la Reconstrucción de una vivienda de 65 m2.

Se hace el Acta Entrega-Recepción de inmuebles sujetos a la demolición de la ciudad de México, en el cual se dan por enteradas las partes involucradas que el proceso de demolición del inmueble ha concluido.

Registro fotográfico demolición de vivienda existente.

Cancelación de instalaciones y tapial.

Cancelación de las instalaciones, eléctricas, sanitarias, hidráulicas y levantamiento de tapial de protección en colindancias.



Cancelación instalación eléctrica.



Cancelación instalación hidráulica.



Colocación de tapial para protección a colindancias.



Retiro de elementos ubicados en azotea.

Separación de vivienda de muro colindante planta alta.

Separación de las uniones en planta alta de elementos estructurales de la vivienda en muro de colindancia para realizar la separación del mismo se usó un corte con disco para concreto y con la ayuda de marro, maceta y cincel.



Demolición de entortado y pretil en área para dividir muro de colindancia.



Separación de losa planta alta de muro colindante.



Demolición de losa, muro y trabes para desligar el muro de la estructura.



Muro colindante desligado de la estructura de la vivienda.

Separación de vivienda de muro colindante planta baja.

Separación de elementos estructurales en planta baja para terminar la separación del muro colindante con el resto de la vivienda.



Separación de trabe y muros en planta baja.



Separación de losa en planta baja de muro colindante.



Demolición de muros planta alta.



Demolición de losa planta alta.

Demolición muro colindante.

Se inicia la demolición de forma mecánica utilizando una retroexcavadora de arriba hacia debajo de planta alta y planta baja, se retira material producto de demolición y se continua con la demolición del muro colindante.



Demolición de losa planta baja



Demolición de muros en planta baja



Demolición de toda la estructura desligada del muro colindante.



Demolición de muro sin afectaciones a muro colindante con daños previos.

Retiro cascajo y limpieza de terreno.

Se concluye la demolición con el retiro y eliminación del material producto de demolición llevados a tiro autorizado por la CDMX.

Se realiza limpieza general del área de trabajo al termino del proceso de demolición total de la vivienda.



Limpieza y retiro de cascajo producto de demolición.



Retiro de cascajo a tiro autorizado por la CDMX.



Predio limpio parte trasera.



Predio limpio parte frontal.

Acta Entrega-Recepción demolición de vivienda.



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO

JEFATURA DE GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO
COMISIÓN PARA LA RECONSTRUCCIÓN DE LA CIUDAD DE MÉXICO

ACTA ENTREGA-RECEPCIÓN DE INMUEBLES SUJETOS A LA DEMOLICIÓN DE LA CIUDAD DE MÉXICO

En la Ciudad de México, siendo las 10:00 horas del 14 del mes octubre del año 2021, en "EL INMUEBLE" identificado con el cuadrante y código de vivienda CUH01-2020 ubicado en C. SUR 67 NÚM. EXT. 3029, COLONIA VIADUCTO FIEDAD, ALCALDIA CUAUHTEMÓC, CDMX; se encuentran reunidos (la) ING. MAURICIO JUÁREZ VALDEZ en representación de "LA EMPRESA CONSTRUCTORA"; el (la) ING. ALDO CORLETTI NAVA en representación de "LA EMPRESA SUPERVISORA"; el (la) C. EMILIO DELPECH ROBLES en su carácter de "LA PERSONA BENEFICIARIA" quien tiene personalidad debidamente reconocida y dio cumplimiento a los requisitos establecidos en la Ley para la Reconstrucción Integral de la Ciudad de México, acompañada y asistida en este acto por los representantes de la Comisión para la Reconstrucción de la Ciudad de México "LA COMISIÓN", a quienes en lo sucesivo, cuando actúen en conjunto se les denominará "LAS PARTES", manifiestan lo siguiente:

1. Toda vez que al día de hoy la obra de "DEMOLICIÓN" en "EL INMUEBLE" ha concluido, se procede a efectuar un recorrido por el predio, cerciorándose y declarando que el mismo tiene las características y especificaciones establecidas en el Modelo Autorizado y Programa de Obra de demolición mencionada en el primer párrafo del presente instrumento.
2. "LA PERSONA BENEFICIARIA" será responsable y preverá la realización de los trámites necesarios ante las dependencias correspondientes para obtener, en su caso, de los permisos y conexiones de los servicios de luz, gas, suministro de agua, drenaje hidráulico, pluvial y sanitario, para que la construcción que se realice a través del Modelo de Atención a Personas Damnificadas cuente con los servicios una vez entregada la vivienda.
3. Declarado lo anterior, "LA EMPRESA CONSTRUCTORA" realiza la entrega del predio que para efectos administrativos a "LA PERSONA BENEFICIARIA" quien manifiesta y declara que lo recibe como se encuentra en este acto a su más entera satisfacción.
4. "LA EMPRESA CONSTRUCTORA" hace entrega del predio sin materiales producto de la demolición, dejando el área lista para la posterior RECONSTRUCCIÓN, conforme a los requerimientos normativos que señala el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal y sus Normas Técnicas Complementarias; Normas Oficiales Mexicanas (NOM) y Normas Mexicanas (NMX) aplicables al Contrato de Obra a Precio Alzado; así mismo se describe el procedimiento que se empleó para dicho efecto realizando una descripción a "LA PERSONA BENEFICIARIA" de cada una de las etapas de los trabajos realizados, contando con las medidas de protección a colindancias.
5. "LA EMPRESA CONSTRUCTORA" se obliga a depositar el material producto de la DEMOLICIÓN, en los puntos autorizados por la Secretaría del Medio Ambiente de la Ciudad de México conforme a sus normas y protocolos.
6. "LA EMPRESA CONSTRUCTORA" indica que se ajustó a los volúmenes y montos autorizados por la Comisión para la Reconstrucción, así como las fechas previamente pactadas y aceptadas por "LA PERSONA BENEFICIARIA" con base en los lineamientos de la MESA DE DEMOLICIONES de "LA COMISIÓN"
7. Derivado de lo anterior, "LA PERSONA BENEFICIARIA" libera a "LA COMISIÓN" y a sus servidores públicos relacionados, así como a "LA EMPRESA CONSTRUCTORA", sus subsidiarias, afiliadas, accionistas, directivos funcionarios, empleados, apoderados, agentes, asesores, prestadores de servicios y comisionistas, de cualquier responsabilidad ulterior una vez entregada la DEMOLICIÓN.
8. El Gobierno de la Ciudad de México a través del Fidelcomiso para la Reconstrucción Integral de la Ciudad de México, destinó la cantidad de \$131,599.46 MXN (Ciento treinta y un mil quinientos noventa y nueve pesos 46/100 M.N.) que incluye el I.V.A. por ejecución de obra de DEMOLICIÓN.

"LA EMPRESA CONSTRUCTORA"

ING. MAURICIO JUÁREZ VALDEZ
CONSTRUCCIONES Y PROYECTOS JUVA S.A. DE C.V.

RESPONSABLE DE ATENCIÓN
TERRITORIAL ZONA 1

MARÍA ELENA DE JESÚS ORTIZ
SUBDIRECTORA DE ATENCIÓN TERRITORIAL ZONA 1

"PERSONA BENEFICIARIA"

EMILIO DELPECH ROBLES

RESPONSABLE ÁREA TÉCNICA
CRM – SEDUVI

JAVIER ENRÍQUEZ BRITO

Este documento se formula bajo protesta de decir verdad, si los informes o declaraciones proporcionados por el particular resultan falsos, se aplicarán las sanciones administrativas correspondientes, sin perjuicio de otras responsabilidades civiles o/o penales en que incurran aquellos que se comprobó con ligeros de presunto con el reglamento párrafo del artículo 32 de la Ley de Procedimiento Administrativo de la Ciudad de México, así como los demás ordenamientos aplicables. La actuación de la autoridad y lo de los interesados se regirán a los principios de simplificación, agilidad, información, precisión, legalidad, transparencia, imparcialidad e buena fe conforme al artículo 5 de la Ley de Procedimiento Administrativo de la Ciudad de México.

Letido que fue su voluntad y alianza legal, no habiendo más temas que tratar, se dio por concluido la presente acta siendo las 10:00 horas del día 14 del mes octubre del año 2021, en que se actúa, firmando de conformidad todas las personas que en ella intervinieron, en sus tantos originales, quedando un ejemplar en poder de cada una de "LAS PARTES" y de "LA COMISIÓN".

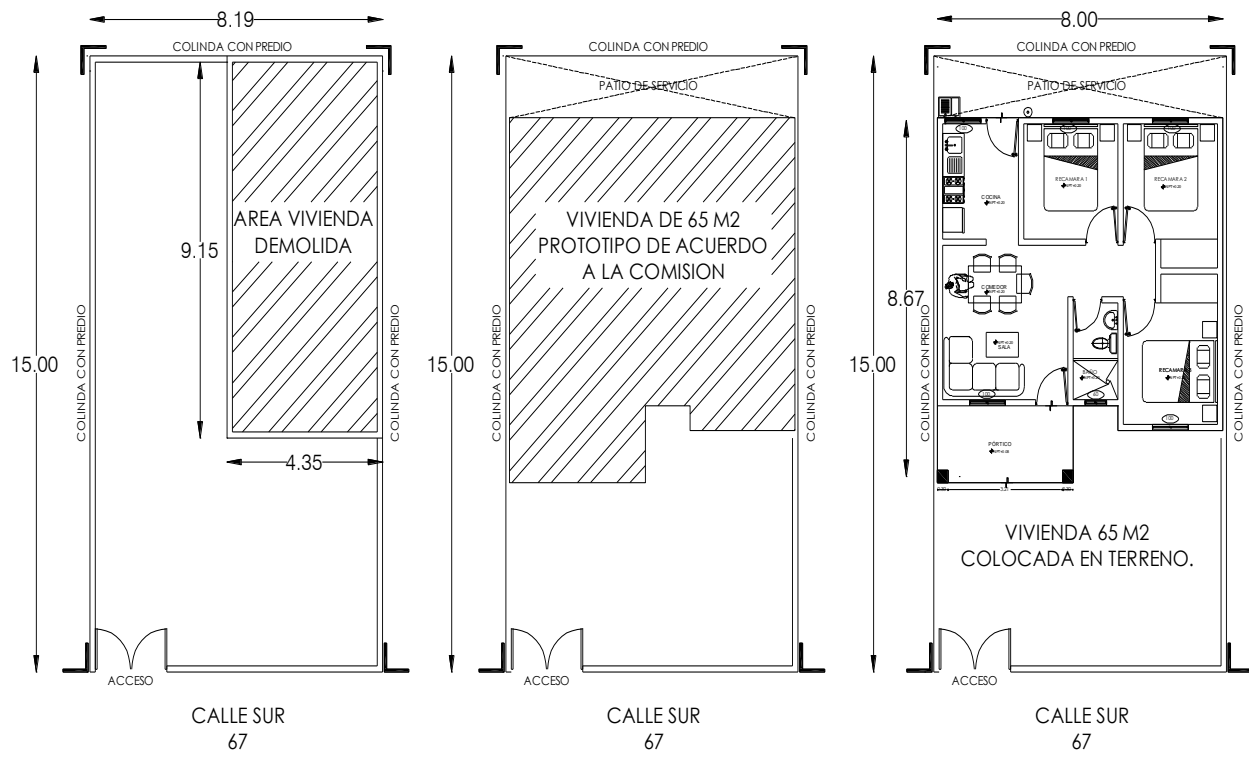
Reconstrucción de vivienda.

Reconstrucción de vivienda código **CUH01-2020**, ubicada en calle Sur 67 #3029 colonia Viaducto Piedad, alcaldía Cuauhtémoc, CDMX.

La Comisión para la Reconstrucción tiene autorizados varios prototipos o modelos para ser utilizados de acuerdo a las características del terreno. Al hacer el levantamiento de demolición, paralelamente se busca el prototipo que pueda adecuarse lo mejor a la poligonal del terreno, en este caso el prototipo que se utilizó fue "HUIZACHE" de 65 m², de 8.00 m x 8.00 m, este consta de pórtico, sala, comedor, baño, cocina y 3 recamaras y patio de servicio.

Al término de la demolición y con el terreno limpio se toman las medidas reales del polígono y en caso de tener variaciones se hace su respectivo ajuste en medidas y en prototipo en caso de ser necesario.

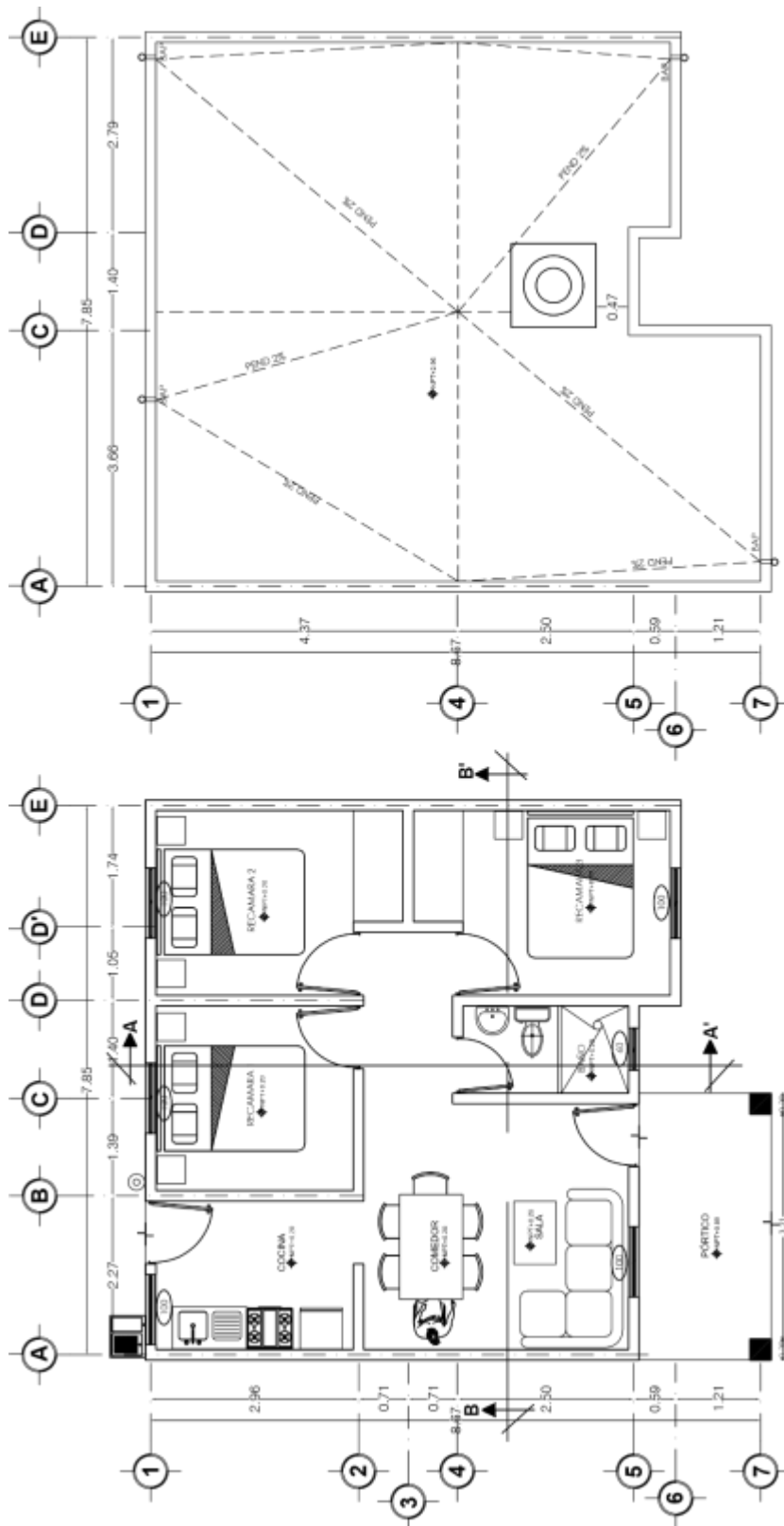
El prototipo es enviado y presentado a la comisión para su aprobación, al ser aprobado la constructora deberá iniciar los trabajos, en cuanto la comisión pague el anticipo del **35%** (\$182,000.00).



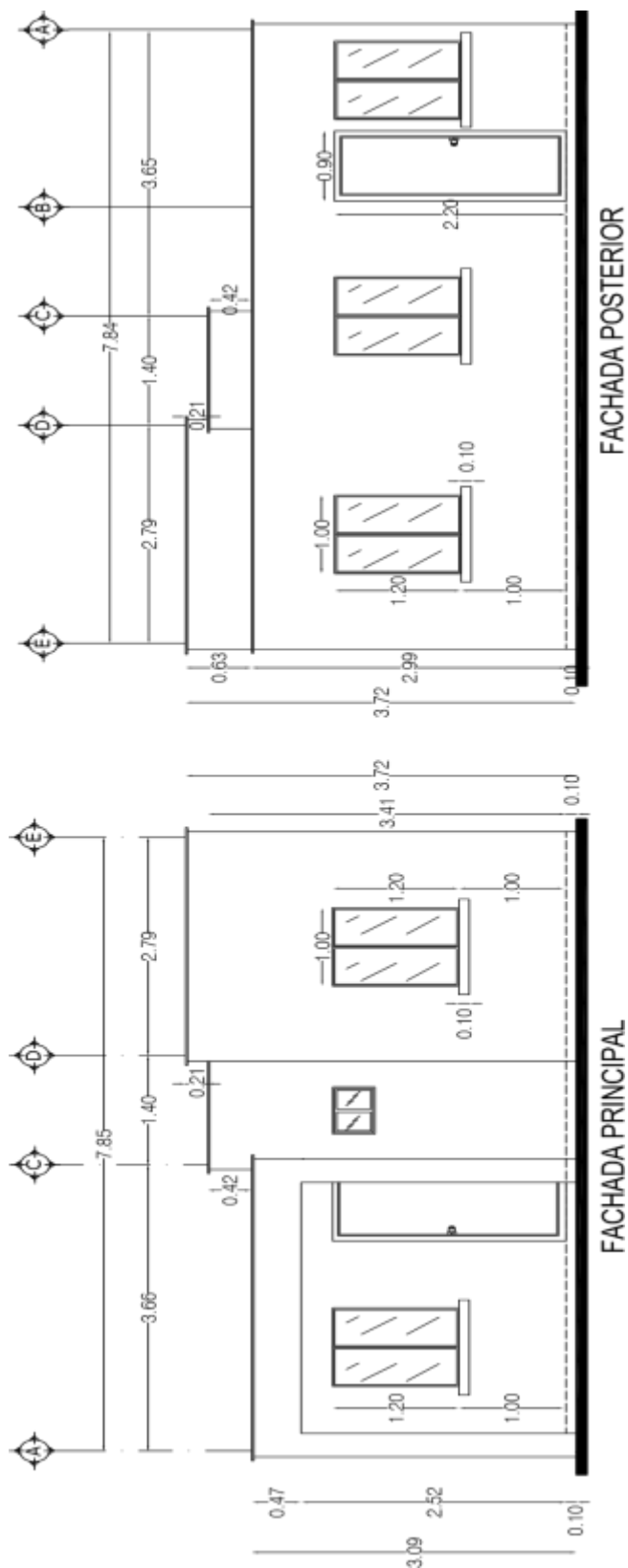
Prototipo de vivienda autorizado por la comisión para reconstrucción en predio.

Planos arquitectónicos prototipo de 65 m2.

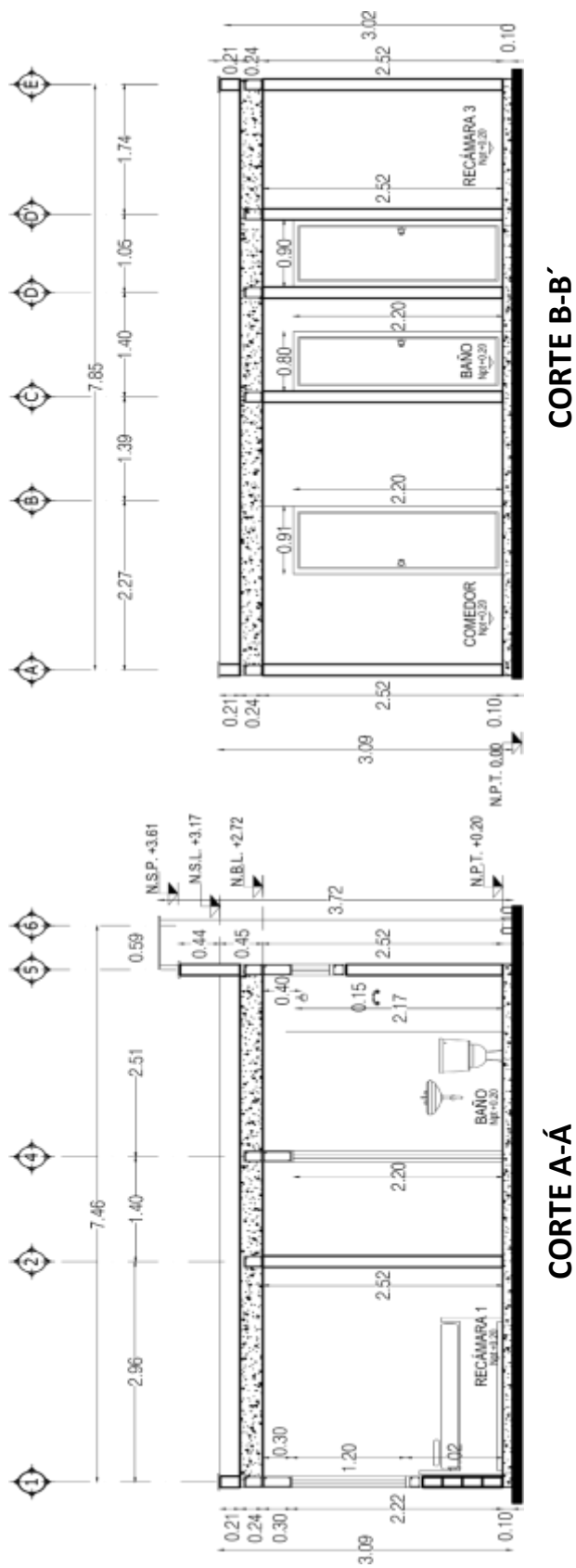
Planta arquitectónica planta baja y techos de prototipo "HUIZACHE".



Fachada principal y posterior prototipo.

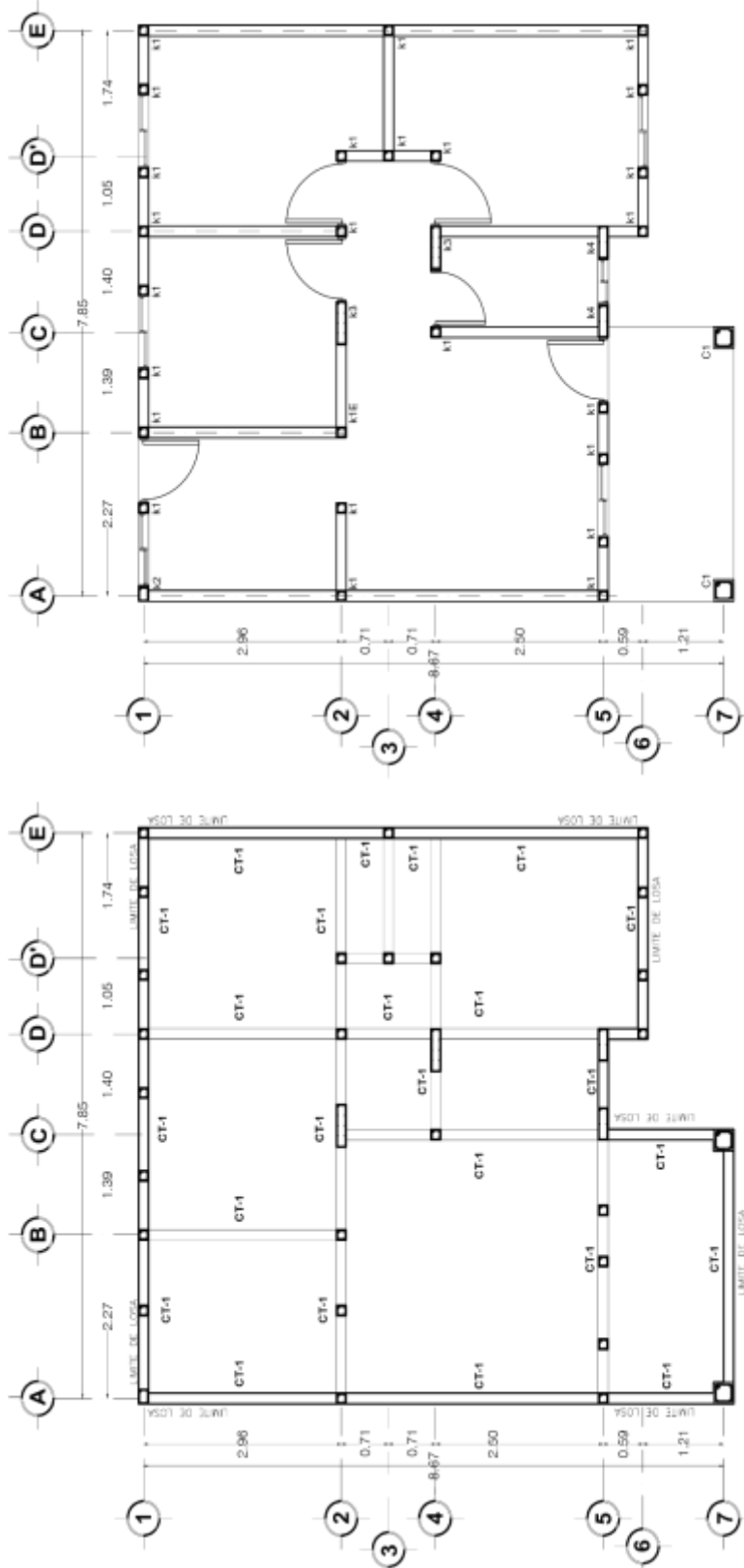


Corte arquitectónico A-A' y B-B' de prototipo.



Detalles constructivos losa de cimentación.

Detalles de contratrabes de losa de cimentación y castillos de prototipo.



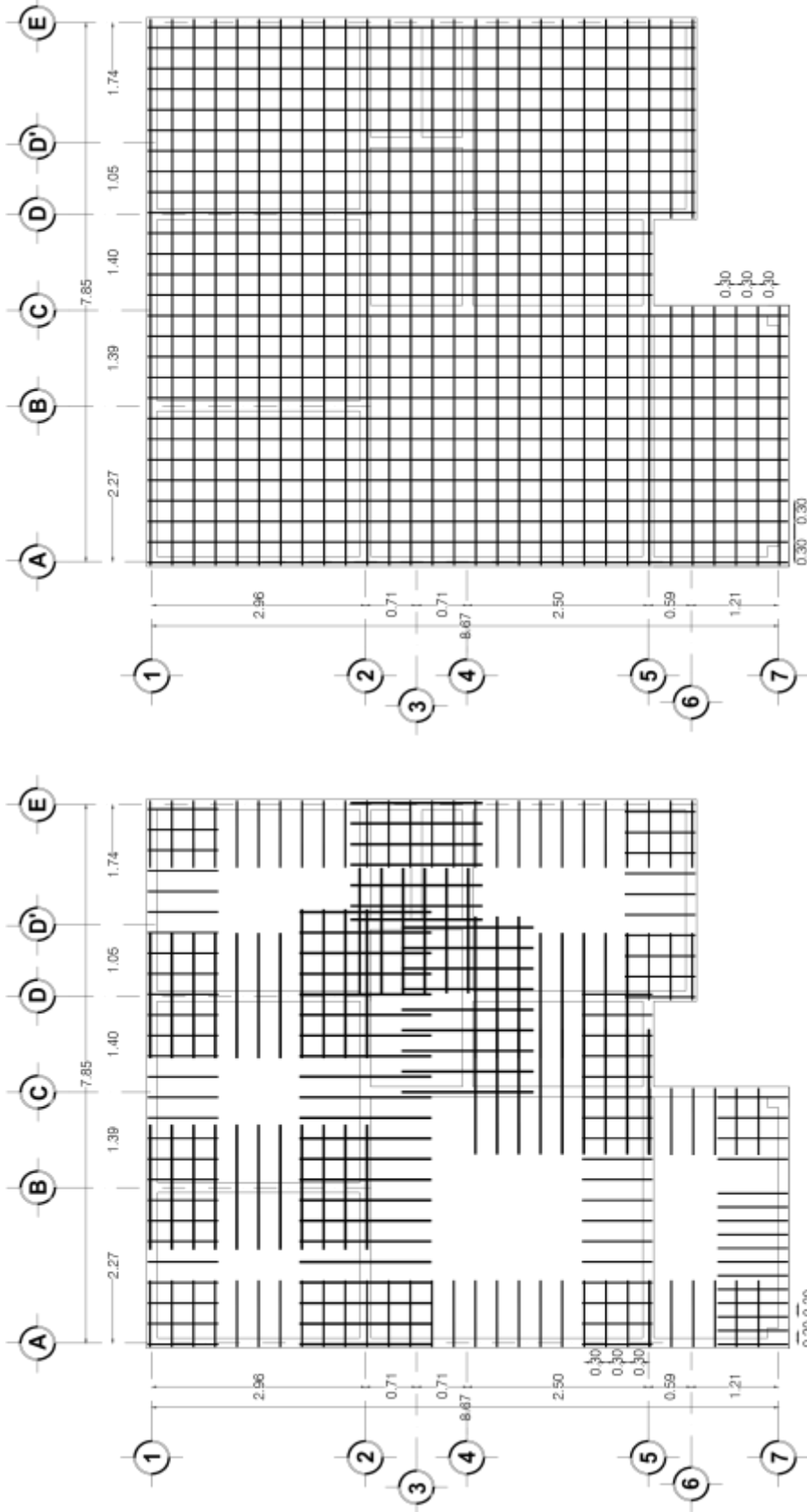
CASTILLOS Y COLUMNAS PLANTA BAJA

CONTRATABES CT1 LOSA DE CIMENTACION

Tabla de Contratrabe CT-1, Castillos y Columnas

Elemento	Descripción	Dimensiones
CT-1	Arma 1Ø30+4 electrosoldado de Acero, o 4 varillas del #3 con Est. #3 @ 20 cm.	15x30x4
K1	Castillos de Arma electrosoldado de Acero, o 4 varillas del #3 con Est. #3 @ 20 cm.	12x12x4
K2	Castillos de Arma electrosoldado de Acero, o 4 varillas del #3 con Est. #3 @ 20 cm.	20x20x4
C1	Columna de Acero con 4 varillas del #3 con Est. #3 @ 20 cm.	30x30x3
K3	Castillo de Acero con 13 varillas del #3 con Est. #3 @ 15 cm.	80x40x3
K4	Castillo de Acero con 8 varillas del #3 con Est. #3 @ 15 cm.	45x45x3

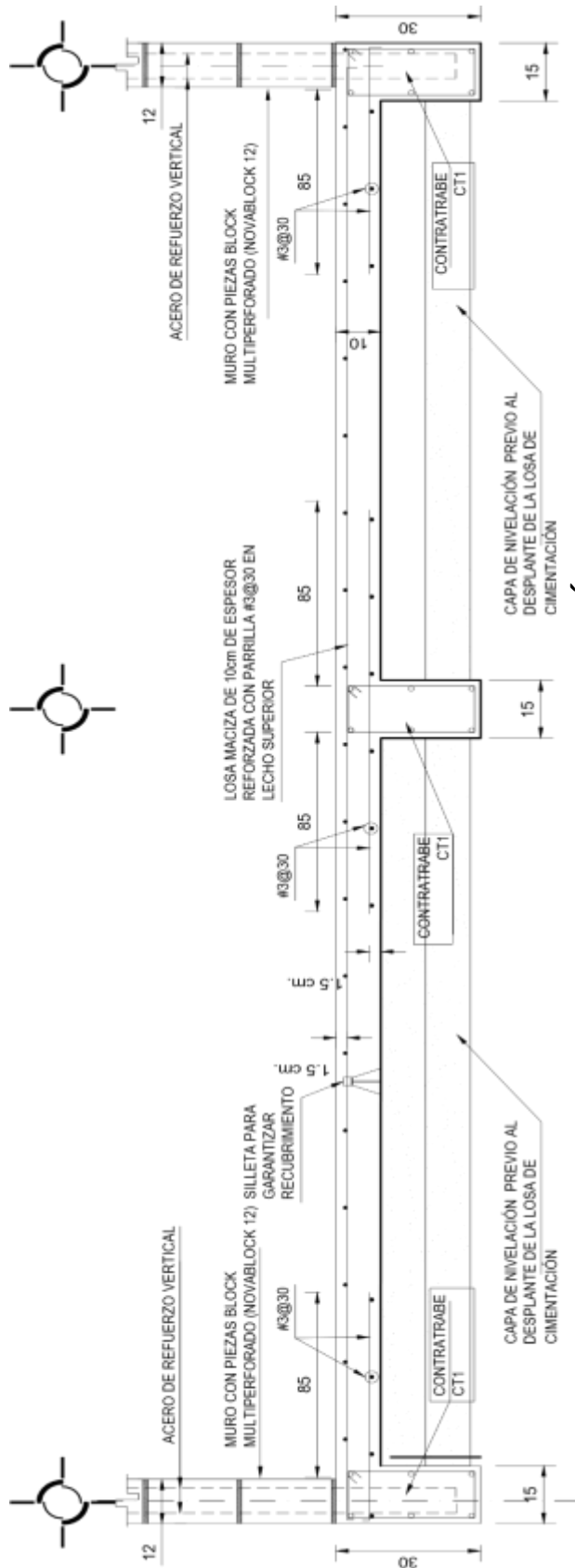
Detalle armado de parrilla y bastones de losa de cimentación.



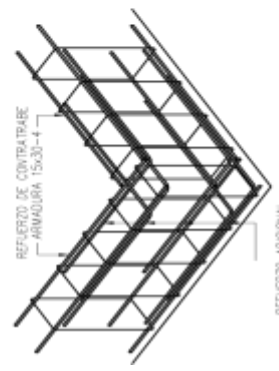
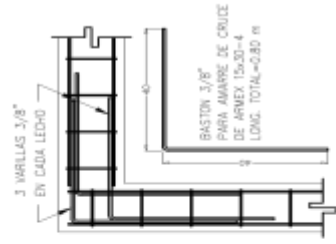
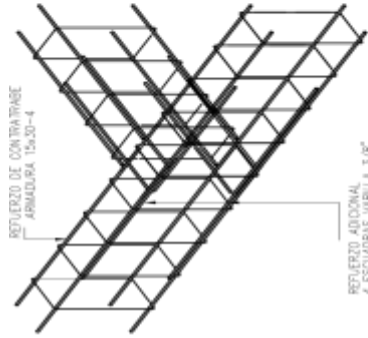
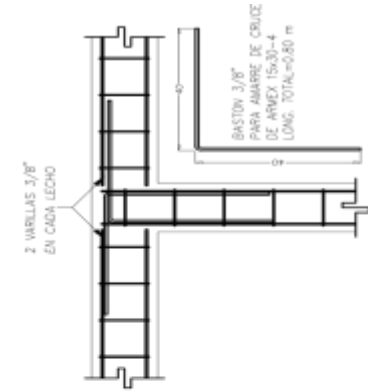
**PARRILLA DE VARILLA DE CIMENTACIÓN DEL
3 @ 30 CM. EN AMBOS SENTIDOS.**

**ARMADO DE BASTONES DE REFUERZO
EN CIMENTACIÓN.**

Corte losa de cimentación y refuerzos en uniones "L" y "T"



CORTE LOSA DE CIMENTACION.



DETALLE TIPO DE ANCLAJE DE ARMADURA 15x30-4 EN CRUCES

REFUERZO ADICIONAL EN CRUCES DE CONTRATRABES DE CIMENTACION

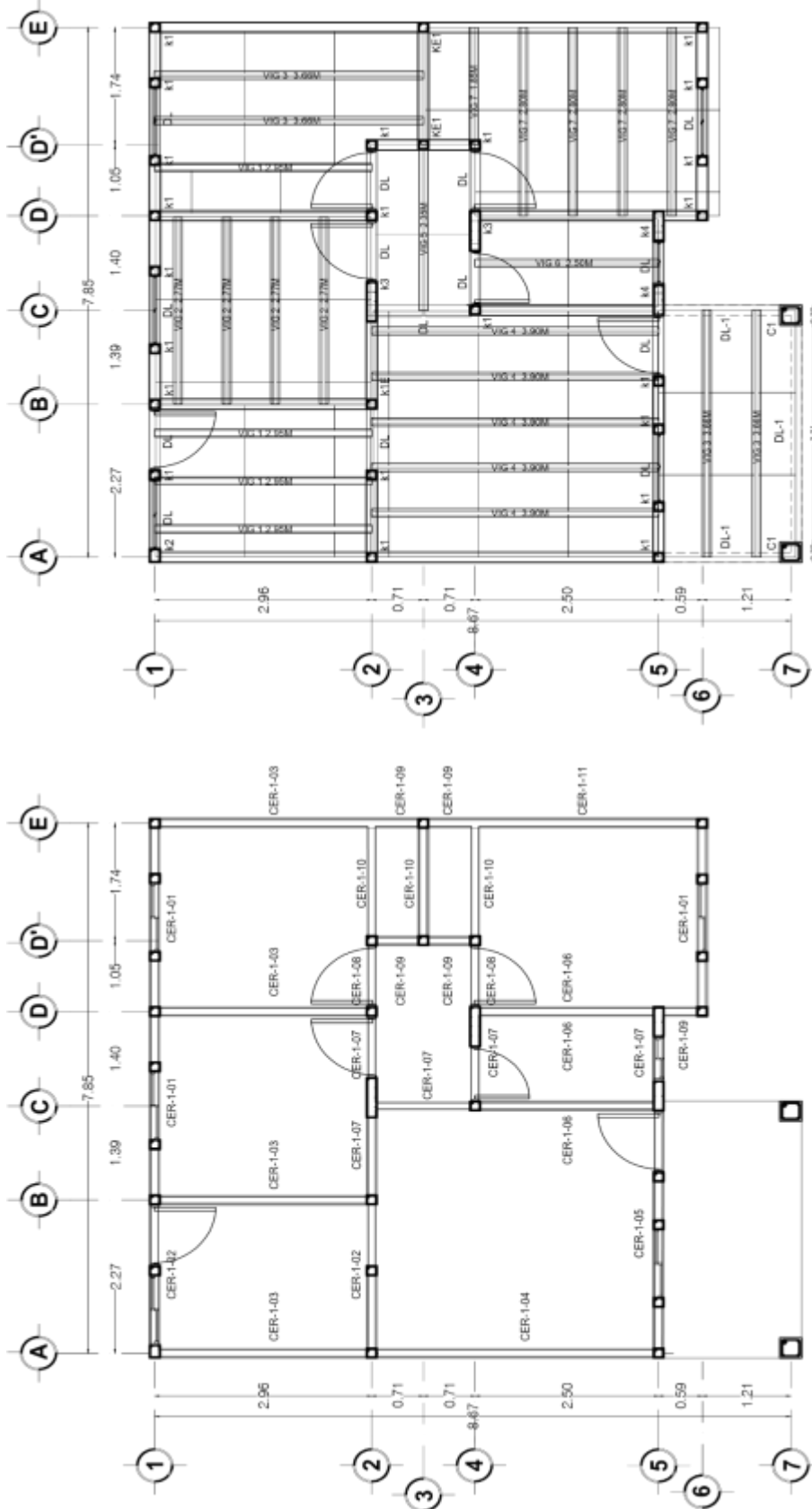
DETALLE TIPO DE ANCLAJE DE ARMADURA 15x30-4 EN ESQUINAS

REFUERZO ADICIONAL EN ESQUINAS DE CONTRATRABES DE CIMENTACION

DETALLE REFUERZO "T"

DETALLE REFUERZO "L"

Detalle Cadena de nivelación, vigueta y bovedilla.



DESPIECE DE VIGUETA Y BOVEDILLA

DESPIECE DE CADENA DE NIVELACIÓN 12-20-4.

Descripción de trabajos de reconstrucción de vivienda.

Plataforma.

El proceso de reconstrucción inicia con la preparación de la plataforma de 80 cm. de espesor. Está plataforma fue realizada por tres capas, la primera de 40 cm. de espesor de tezontle compactado, la segunda capa de 20 cm. de espesor de tezontle fino de 1" compactado y por ultimo una capa de 20 cm. de espesor de tepetate, todas capas se van compactando con bailarina para una mejor compactación.

Se continúa con el trazo con cal y la nivelación con manguera de nivel en el terreno para fijar el banco de nivel y los niveles de referencia, en este caso el banco de nivel fue de 1.00 metro sobre nivel de banqueteta. Teniendo los niveles se trazan todos los ejes para excavar las cepas de contratrabes perimetrales e intermedias. En este caso la trabe es de armex 15-30-4, 15 cm. de ancho y 30 cm. de alto. Por lo tanto, la excavación es de 20 cm. y 10 cm. libres para el armado de la losa de cimentación dando un total de 30 cm.



Colocación de tezontle para plataforma.



Compactación de tezontle con bailarina.



Colocación de tepetate para plataforma.



Compactación de tepetate con bailarina.



Trazo y nivelación de contratrabes en plataforma.



Excavación de contratrabes perimetrales e intermedias.

Losa de cimentación.

Al terminar la excavación de las cepas de contratraves se traza el recorrido de la instalación sanitaria, se realiza la colocación de tubería de PVC de 2" y 4", poniendo las salidas de lavadero, lavabo, W.C., tarja, coladera de patio de servicio, bajada de aguas pluviales. Se deja el disparo de la tubería, ya que posteriormente se realizará la construcción del registro sanitario en donde se descargan los desechos provenientes de la vivienda.

Al finalizar esto se continua con la colocación de plantilla de plástico negro, que quedara entre la plataforma y el armado de la losa para evitar filtraciones de humedad desde el suelo. El habilitado de las contratraves perimetrales e intermedias es de armex 15-30-4, el habilitado y armado de la parrilla es de varilla de 3/8" en el lecho superior @ 30 cm en ambos sentidos. En el lecho inferior se habilitará los bastones teniendo como referencia que el tamaño será ¼ del claro, en este caso como se trata de una losa de cimentación los esfuerzo son contrarios a los de una losa normal por eso los bastones se colocaran debajo de la parrilla.

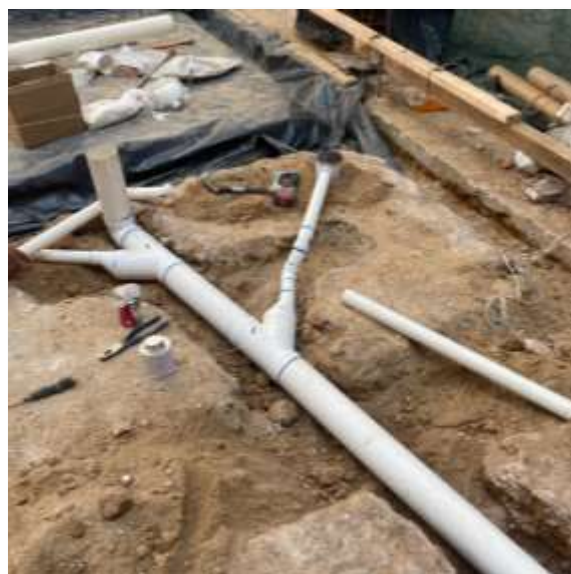
Se colocan refuerzo en las uniones de tipo "T" y "L", esto en los cruces de los armex con escuadras a 90° de varilla de 80 cm. de largo en la unión "T" se utilizan 4 escuadras 2 arriba y 2 abajo, en la unión "L" se utilizan 6 escuadras 3 arriba y 3 abajo, paralelamente se van anclando los castillos de armex 12-12-4, todo esto para que la estructura quede bien anclada con la losa de cimentación.

Se coloca la cimbra perimetral con ayuda de triplay, polines y barrotes para poder continuar con el colado de la cimentación, para este colado se usó concreto premezclado de $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$, suministrado por la concretera Cemex, antes de colar se realiza la revisión por parte de la supervisión para hacer las correcciones que sean marcadas, al corregir las observaciones y tener el V.o.B.o. de la supervisión se procede al colado de losa de cimentación.

Durante el proceso de colado se necesita vibrar el concreto para evitar aire o vacíos y así lograr una mayor compactación de la misma manteniendo así la resistencia y durabilidad del concreto, al término del mismo se deja fraguar el concreto y se le da una pisoneada y se le aplica una lechereada a base de agua-cemento, ya que el concreto está trabajando y se va deshidratando, esto se hace para evitar grietas, es por eso que se debe de curar el concreto 3 veces al día con agua durante un periodo de 28 días.



Colocación de instalación sanitaria de PVC de 2" y 4".



Colocación de salidas para W.C., lavabo, regadera, lavadero.



Colocación plantilla plástico negro entre cimentación y plataforma.



Habilitado de contratrabes intermedias y perimetrales de armex 30-15-4.



Refuerzo en uniones "L" y "T" de 80 cm largo con varilla de 3/8".



Colocación de parrilla de varilla de 3/8" en ambos sentidos @ 30 cm.



Habilitado y armado de parrilla de losa de cimentación.



Habilitado y armado de bastones, 1/4" de claro a cubrir.



Anclaje de castillos armex 12-12-4 a losa de cimentación.



Colado con concreto premezclado $f'c=250$ kg/cm² y vibrado del mismo.



Nivelación de losa de cimentación.



Losa terminada lista para pisonear y curar para evitar fisuras.

Muros y castillos.

Se continua con el levantamiento de los muros, se trazan todos los muros usando un tiralíneas, reglas a plomo, sacando los ejes a los castillos para que el muro quede derecho, en este caso se usó block hueco 12-20-40, asentado con mortero cemento-arena proporción 1:4, a una altura promedio de 2.5 mts., se colocó una escalerilla de acero a cada 2 hiladas de block, anclado al castillo para un mejor anclaje con la estructura, se van rectificando los muros con plomada para que no suba desplomado el muro.

Se continua con el cimbrado y colado de los castillos de armex 12-12-4, se cimbran y se procede a colar con un concreto echo en obra de $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$, teniendo en cuenta que las puertas y ventanas tienen que estar confinadas en todos sus lados se colaron cerramientos de 12 cm de ancho y 30 cm de alto con 1 m de largo en puerta de acceso y ventanas, y con 90 cm en puertas interiores.



Regla a plomo para levantamiento de muros.



Levantamiento de muro de block hueco 12-20-40.



Cimbrado de castillos de armex 12-12-4.



Colado de cadenas de cerramiento en puertas y ventanas.



Cimbra y colado de castillos y cadena de cerramiento en puertas y ventanas.



Ventanas y puertas confinadas en sus 4 lados.

Losa de azotea.

Se colocan las vigas mdrinas y de nivelación con polines y barrotes para recibir la vigueta de alma abierta y bovedilla con un espesor de 18 cm. terminado con una capa de compresión de 5 cm, se coloca armex de nivelación 12-20-4 sobre muros donde se sujetarán estas, colocan igualmente que en la losa de cimentación refuerzo en las uniones de tipo “T” y “L”, esto en los cruces de los armex de nivelación 12-20-4 con escuadras a 90 ° de varilla de 80 cm de largo en la unión “T” se utilizan 4 escuadras 2 arriba y 2 abajo, en la unión “L” se utilizan 6 escuadras 3 arriba y 3 abajo

Se continúa con el cimbrado perimetral de la losa tapa con ayuda triplay, polines y barrotes, se colocan los bastones de varilla de 3/8” teniendo como referencia que el tamaño será ¼ del claro en lecho superior, se coloca malla electro soldada 6-6-8-8 en toda la superficie de la losa, al tener habilitado el acero de lo losa se procede con la instalación eléctricas, colocando tubería para alimentación de luminarias.

Se continúa con revisión por parte de la supervisión, se da el Vo.Bo. y continua con el colado de losa tapa con concreto premezclado $f'c= 250 \text{ kg/cm}^2$, suministrado por la concretera Cemex, vaciado a mano y vibrado, rectificando durante el proceso de colado el nivel de piso de losa terminada, se apisona y se aplica una lechereada a base de agua-cemento ya que el concreto está trabajando y se va deshidratando, esto se hace para evitar grietas, es por eso que se debe de curar el concreto 3 veces al día con agua durante un periodo de 28 días.



Colocación de vigas mdrina para recibir vigueta y bovedilla.



Colocación de vigas de nivelación en muros para recibir vigueta y bovedilla.



*Colocación de cadena de nivelación de armex
12-20-4.*



Colocación de vigueta 18 alma abierta.



Colocación de bovedilla 70-13-1.27.



*Detalle vigueta, bovedilla y armex de
nivelación.*



Refuerzo en uniones "L" y "T" de 80 cm largo con varilla de 3/8".



Colocación de malla electro soldada 8-8-6-6 en toda la superficie de la losa.



Colocación de tubería para instalación eléctrica.



Habilitado y armado de bastones, 1/4" de claro a cubrir.



Colado losa tapa con concreto premezclado $f'c=250$ kg/cm².



Vibrado del concreto premezclado $f'c=250$ kg/cm².



Losa terminada lista para pisonear y curar para evitar fisuras.



Curado de losa con agua 3 veces al día por 28 días.

Aplanados interiores y exteriores.

Se continúa el aplanado interior a base de yeso en plafones y muros se emboquillaron cerramientos y los vanos de puertas interiores, se dejó listo para recibir pintura.

El aplanado exterior fue a base de mortero cemento-arena proporción 1:4, con el aplanado de la fachada principal y trasera, el primero se aplicó para que truene el aplanado y una segunda vez para tener el acabado rustico listo para recibir el aplanado fino, se emboquillaron vanos de ventanas y puertas exteriores con la ayuda de reglas y grapas de varilla de 3/8".

El baño también fue aplanado con mortero cemento-arena, ya que es un espacio húmedo y no es recomendable usar yeso.

El aplanado fino en muros exteriores es a base de estuco blanco, aplicando una mano de sellador 5x1 en acabado de aplanado cemento-arena, para un mejor agarre del estuco blanco dando el acabado final con la ayuda de una flota de esponja.



Aplanado de plafones interiores con yeso.



Aplanado de muros interiores con yeso.



Perfilado de muros interiores.



Emboquillado de puertas y cerramientos interiores.



Aplanado en fachada principal con mortero cemento-arena.



Aplanada en fachada trasera con mortero cemento-arena.



Acabado rustico en fachada trasera lista para recibir aplanado fino.



Acabado rustico en fachada principal lista para recibir aplanado fino.



Emboquillado de ventanas.



Emboquillado con reglas y grapas de varilla.



Aplanado de plafón en baño.



Aplanados de muros en baño.



Aplanado fino en fachada principal con estuco blanco.



Aplanado fino en fachada trasera con estuco blanco.

Albañilería en azotea.

Se continúa con la albañilería en azotea con la colocación de pretil perimetral a base una hilada de block hueco 12-20-40, asentado sobre la losa con mortero cemento-arena proporción 1:4, se deja la preparación para la posterior colocación de bajantes pluviales de PVC de 2", se realiza la base de tinaco con block hueco y placa de concreto de 1.14 mts x 1.14 mts de 10 cm de espesor colada con concreto echo en obra $f'c=200$ kg/cm², reforzada con dos parrillas de varilla de 3/8", posteriormente se realiza el entortado de azotea con cemento-arena-tezontle, dándole pendiente minima del 2% en dirección a las bajadas pluviales y posteriormente se coloca un chaflán perimetral de sección triangular de 7cm en la unión de losa con el pretil, se lecherea con cemento-agua para tapar grietas en entortado y junta de pretil con chaflán. Se aplica impermeabilizante acrílico 5 años a dos manos sobre toda la superficie de azotea.

Se coloca tinaco en base para su posteriormente conectarse y probarse con la línea de llenado de la red municipal, igualmente se instala calentador solar en azotea para su posterior conexión.



Colocación perimetral de pretil asentado sobre losa con mortero cemento-arena.



Pretil de una hilada de block hueco 12-20-40.



Fabricación de base de tinaco con block hueco.



Colado placa de concreto para tinaco de 10 cm de espesor.



Preparación de entortado a base de cemento-arena-tezontle.



Entortado con pendiente de 2% para salida de agua pluvial.



Chaplán de 7 cm en perímetro de azotea entre unión de losa y pretil.



Lechereada de cemento y agua para tapar grietas.



Impermeabilización y colocación de tinaco en base.



Colocación de calentador solar.

Loseta cerámica.

Se continúa colocación de loseta cerámica de 33 cm x 33 cm, en piso de vivienda con zoclo de 8 cm de alto, en área de baño se coloca sardinel de 5x 5 cm, en el área húmeda de regadera en muro se coloca azulejo de 30 x 30 cm, a una altura de 1.80 mts, y en el área húmeda de regadera en piso se coloca azulejo anti derrapante de 30 cm x 30 cm.



Colocación de loseta 33 x 33 cm en piso.



Colocación de zoclo de 33 x 8 cm de alto.



Colocación de azulejo en muro de área húmeda de baño.



Junta de losetas con boquilla color arena.

Pintura exterior e interior.

Se realiza el resane y lijado de muros y plafones interiores de yeso en donde pudiera tener algún detalle, se aplica una mano de sellador 5 x 1 y posteriormente 2 manos de pintura vinílica blanca marca Comex vinimex total en interiores y exteriores de la vivienda.



Resane de muros y plafones.



Aplicación de sellador en muros y plafones.



Aplicación de pintura vinílica en muros.



Aplicación de pintura vinílica en plafones.

Accesorios, reconexión de instalaciones y limpieza.

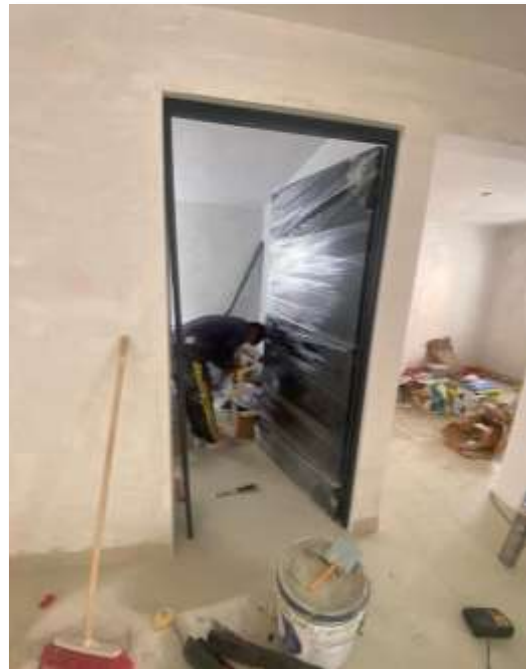
Colocación de ventanas de aluminio blanco de 2" con vidrio de 3 mm de espesor, puertas interiores de madera color chocolate con colocación de cerradura y sellado perimetral con silicón blanco, puerta acceso de herrería a base de lámina lisa acabado en color chocolate, puerta de servicio para patio trasero de aluminio blanco de 2".

Se hace la colocación de los muebles de baño W.C., lavabo, lavadero, regadera, tarja, calentador de paso, calentador solar, tinaco, conexión de instalaciones a acometidas, y prueba de instalación eléctrica, hidráulica y sanitaria para la entrega de la vivienda con todos los servicios funcionando.

Se realizó la construcción de registro sanitario en donde se descargan los desechos provenientes de la vivienda.



Colocación puerta de acceso de herrería.



Colocación de puertas interiores de habitaciones y baño.



Colocación puerta de patio de servicio de aluminio blanco.



Colocación ventanas de aluminio blanco en habitaciones, sala y baño.



Conexión acometida eléctrica.



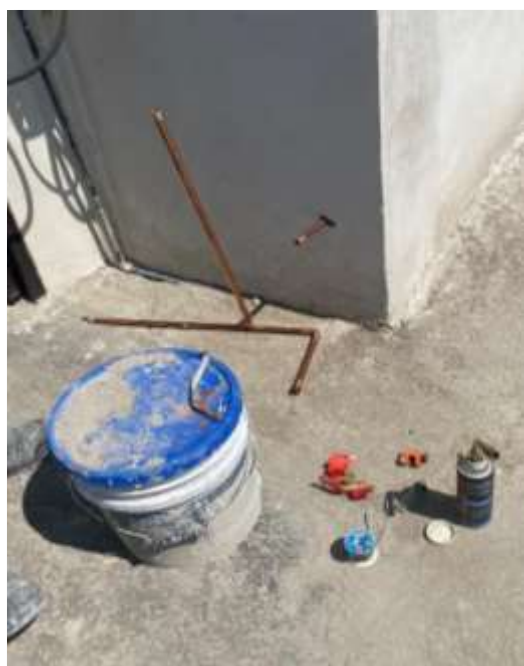
Conexión a toma de agua.



Conexión para descarga a drenaje.



Fabricación de registro sanitario.



Instalación de gas para calentador de paso y estufa.



Instalación de tarja.



Colocación de lavadero 60 cm x 60 cm.



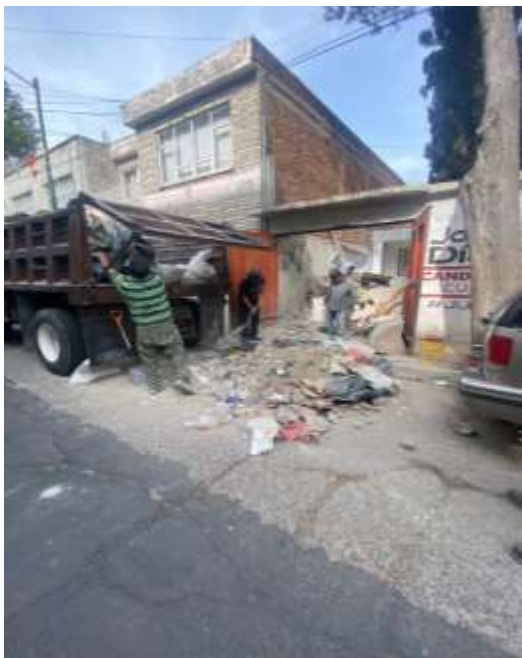
Colocación de calentador de paso gas L.P.



Conexión de tinaco, calentador solar y calentador de paso.



Instalación de W.C.



Limpieza y retiro de cascajo.



Limpieza de vivienda para entrega a beneficiarios.

Finalmente se hace limpieza dentro y fuera de la vivienda para la entrega a sus beneficiarios

Se realiza el recorrido por parte de la supervisión, área técnica de la comisión y constructora para dar el V.o.B.o., para la entrega de la vivienda de 65m² a sus beneficiarios.

El día de la entrega se firma la Acta entrega-recepción de inmuebles sujetos a la reconstrucción de la Ciudad de México, donde se da por enteradas a las partes involucradas que el proceso de reconstrucción del inmueble ha concluido se efectúa recorrido con las partes, se entrega la vivienda reconstruida lista para ser habitada por los beneficiarios del programa.

**Entrega de vivienda a beneficiarios.
Fachadas vivienda.**



Fachada principal.



Fachada trasera.

Acta Entrega-Recepción.



JEFATURA DE GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO
COMISIÓN PARA LA RECONSTRUCCIÓN DE LA CIUDAD DE MÉXICO

ACTA ENTREGA-RECEPCIÓN DE INMUEBLES SUJETOS A LA RECONSTRUCCIÓN DE LA CIUDAD DE MÉXICO

En la Ciudad de México, siendo las 10.00 horas del día 10 del mes Junio del año 2022, presentes en inmueble ubicado en **CALLE SUR 67 NUMERO EXT. 3029 COL. VIADUCTO PIEDAD C.P. 06850 ALCALDIA CUAHTEMOC**; en lo sucesivo **"EL INMUEBLE"**; reunidos que están el (la) **C. ARQ. DANTE NAYAR JUAREZ BARRAGAN** en representación de **"LA EMPRESA CONSTRUCTORA"**; el (la) **C. ING ALDO CORLETTI NAVA** en representación de **"LA EMPRESA SUPERVISORA"**; el (la) **C. EMILIO DELPECH ROBLES** en su carácter de **"PERSONA BENEFICIARIA"**, quién acreditó su personalidad ante la Comisión para la Reconstrucción de la Ciudad de México; el personal de la **COMISIÓN PARA LA RECONSTRUCCIÓN DE LA CIUDAD DE MÉXICO**, lo sucesivo, **"LA COMISIÓN"**, a fin de hacer entrega – recepción de **"EL INMUEBLE"** sujeto a la reconstrucción. -----

1. Toda vez que al día de hoy los trabajos de obra en **"EL INMUEBLE"** han concluido, se procede a efectuar un recorrido por la vivienda, cerciorándose y declarando que la misma tiene las características y especificaciones establecidas en el Modelo Autorizado y Programa de Obra en el Contrato de Obra a Precio Alzado celebrado.-----

2. **"LA PERSONA BENEFICIARIA"** se compromete y será responsable de realizar los trámites necesarios ante las dependencias correspondientes para obtener los permisos y conexiones de los servicios de luz, gas, suministro de agua, drenaje hidráulico, pluvial y sanitario, eximiendo a **"LA COMISIÓN"**, **"LA EMPRESA CONSTRUCTORA"**, **"LA EMPRESA SUPERVISORA"** y o cualquier otra dependencia que haya intervenido en la obra, por el retraso o falta de dichos servicios aludidos.-----

3. **"LA EMPRESA CONSTRUCTORA"** y **"LA EMPRESA SUPERVISORA"** realizan la presente entrega de **"EL INMUEBLE"**, mismo que para efectos administrativos se identifica con el código de vivienda **CUOH01-2020**, a **"LA PERSONA BENEFICIARIA"**, quien manifiesta y declara que lo recibe en este acto a su más entera satisfacción. -----

4. En este Acto se hace del conocimiento de **"LA PERSONA BENEFICIARIA"** que de conformidad con el Plan Integral para la Reconstrucción de la Ciudad de México vigente, no podrá realizar modificación, alteración o cambio alguno en la estructura de la vivienda, lo anterior en virtud de que con ello podría provocar un daño estructural en la misma, perdiendo las garantías correspondientes. No obstante lo anterior, si **"LA PERSONA BENEFICIARIA"** lo realiza, será bajo su única y total responsabilidad, costo y riesgo, debiendo ella cubrir con los daños y perjuicios que en su caso se ocasionen a terceros, conforme a la Ley para la Reconstrucción Integral de la Ciudad de México -----

5. Derivado de lo anterior, **"LA PERSONA BENEFICIARIA"** libera a **"LA COMISIÓN"** y a sus servidores públicos relacionados, así como a **"LA EMPRESA CONSTRUCTORA"**, sus subsidiarias, afiliadas, accionistas, directivos, funcionarios, empleados, apoderados, agentes, asesores prestadores de servicios y comisionistas, de cualquier responsabilidad ulterior por la construcción, modificación, o alteración de la estructura a partir de la fecha de firma de la presente acta de entrega. -----

6. **"LA PERSONA BENEFICIARIA"** en caso de haber recibido Apoyo a Renta, reconoce y acepta que en virtud de que ha recuperado su vivienda ya no requiere dicho apoyo, por lo que dejará de percibirlo a partir de la fecha de firma de la presente acta de acuerdo al apartado H inciso 4) párrafo segundo, del Plan Integral para la Reconstrucción de la Ciudad de México vigente, derivado de la entrega de la Reconstrucción del inmueble que habitaba antes del sismo.-----

7. **"LA PERSONA BENEFICIARIA"** acepta y reconoce que deberá proporcionar mantenimiento a su vivienda para que esta se mantenga en óptimas condiciones de habitabilidad a partir de la firma de la presente acta – entrega recepción, quedando lo anterior bajo su más estricta responsabilidad.-----

8. El Gobierno de la Ciudad de México, a través del Fideicomiso para la Reconstrucción Integral de la Ciudad de México, destinó la cantidad de **\$520,000.00 (QUINIENTOS VEINTE MIL PESOS 00/100 M.N.)** para la ejecución de obra de **RECONSTRUCCIÓN** en **"EL INMUEBLE"**. -----

9. El Gobierno de la Ciudad de México, a través del Fideicomiso para la Reconstrucción Integral de la Ciudad de México, destinó la cantidad de **\$10,000.00 (DIEZ MIL PESOS 00/100 M.N.) I.V.A incluido**, por concepto de **CALENTADOR SOLAR**, mismo que cuenta con las especificaciones técnicas y de instalación, validándose la entrega de conformidad por

Este documento se formula bajo protesta de decir verdad, si los informes o declaraciones proporcionados por el particular resultan falsos, se aplicaran las sanciones administrativas correspondientes, sin perjuicio de otras responsabilidades civiles y/o penales en que incurran aquellos que se condanzan con falsedad de acuerdo con el segundo párrafo del artículo 32 de la Ley de Procedimiento Administrativo de la Ciudad de México, así como los demás ordenamientos aplicables. La actuación de la autoridad y la de los firmantes se sujetará a los principios previstos en el artículo 5 de la Ley de Procedimiento Administrativo de la Ciudad de México, especialmente al de simplificación, agilidad, información, precisión, legalidad, transparencia, imparcialidad y buena fe. -----

ED

Handwritten signature/initials.

Handwritten signature/initials.

Handwritten signature/initials.



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO

JEFATURA DE GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO
COMISIÓN PARA LA RECONSTRUCCIÓN DE LA CIUDAD DE MÉXICO

ACTA ENTREGA-RECEPCIÓN DE INMUEBLES SUJETOS A LA RECONSTRUCCIÓN DE LA CIUDAD DE MÉXICO

"LAS PARTES"-----

10. "LA PERSONA BENEFICIARIA" en términos de lo dispuesto por el artículo 31 de la Ley para la Reconstrucción de la Ciudad de México, se obliga a no enajenar o vender por un periodo de 5 (cinco) años "EL INMUEBLE" materia de la presente acta entrega - recepción.

11. "LA COMISIÓN" integrará un ejemplar de la presente acta entrega - recepción al Expediente Único de "LA PERSONA BENEFICIARIA"-----

Leído que fue su contenido y alcance legal, no habiendo más temas que tratar, se da por concluida la presente acta siendo las 10.30 horas, del día 10 del mes junio del año 2022, en que se actúa, firmando de conformidad todas las personas que en ella intervienen, en siete tantos originales, quedando un ejemplar en poder de cada una de "LAS PARTES" y de "LA COMISIÓN".

C. EMILIO DELPECH ROBLES

"PERSONA BENEFICIARIA"

ARO. DANTE NAYAR JUAREZ BARRAGAN

"CONSTRUCCIONES Y PROYECTOS JUVA, S.A. DE C.V.

ING. AEDO CORLETTI NAVA

COORPORATIVO DE ESTUDIO TECNICOS DE INGENIERIA CIVIL, S.A. DE C.V.

ARO. GABRIEL CUEVAS YAÑEZ

DRO 1735
"EL DIRECTOR RESPONSABLE DE OBRA"

COMISIÓN PARA LA RECONSTRUCCIÓN INTEGRAL DE LA CIUDAD DE MÉXICO

MARIA ELENA DE JESUS ORTIZ LOYO

SUBDIRECTOR DE ATENCIÓN TERRITORIAL ZONA 1

SECRETARIA DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA

ING JAVIER ENRIQUEZ BRITO

SUBDIRECCIÓN DE OBRAS UNIS Y MULTIS

LA PRESENTE HOJA FORMA PARTE INTEGRAL DE LA ACTA-ENTREGA RECEPCIÓN DE INMUEBLES SUJETOS A LA RECONSTRUCCIÓN DE LA CIUDAD DE MÉXICO DEL CÓDIGO DE VIVIENDA CUOH01-2020

Este documento se formula bajo protesta de decir verdad, si los informes o declaraciones proporcionados por el particular resultan falsos, se aplicaran las sanciones administrativas correspondientes, sin perjuicio de otras responsabilidades civiles y/o penales en que incurran aquellos que se conduzcan con falsedad de acuerdo con el segundo párrafo del artículo 32 de la Ley de Procedimiento Administrativo de la Ciudad de México, así como los demás ordenamientos aplicables. La actuación de la autoridad y la de los firmantes se sujetará a los principios previstos en el artículo 3 de la Ley de Procedimiento Administrativo de la Ciudad de México, especialmente al de simplificación, agilidad, información, precisión, legalidad, transparencia, imparcialidad y buena fe.

Conclusiones.

Al hacer un análisis de los trabajos presentados, se puede concluir que a lo largo de estos años dentro de mi formación académica puse en práctica muchas de las enseñanzas que uno adquiere a través del paso de los años formándome académicamente.

Durante este tiempo nos forman como arquitecto, con todas las herramientas y conocimientos que en teoría debería de poder enfrentar cualquier tipo de obstáculo que se presente durante el camino, pero también es cierto que siempre se tendrán deficiencias y dudas ya que este campo de la Arquitectura es bastante amplio, y solo con el tiempo y la experiencia se podrá ir formando un arquitecto más completo en todos los aspectos.

Se tiene que comprender que el arquitecto es una persona que va a cambiar con el tiempo ya que se tendrá que ir adaptando a las nuevas generaciones, necesidades, tecnología, productos, materiales, tratando de hacerlo de la mejor manera, todo será posible siempre y cuando el arquitecto tenga las capacidades para cambiar con el entorno que se lo exige.

Durante estos años en mi formación profesional puedo decir que las cosas no son como uno imagina, la razón es que al llegar el momento de aplicar y ejercer la profesión te das cuenta de todas las deficiencias que se tiene como una persona sin experiencia en el ámbito en el que te desenvuelves.

Es el tiempo que tengo en esta profesión puedo decir que los primeros trabajos son los más difíciles ya que te das cuenta que tienes muchas cosas que aprender de las diferentes personas que se ven involucradas, desde el albañil que hace la obra hasta otros colegas Arquitectos que te enseñan y transmiten conocimientos y que poco a poco eso te va dando experiencia para corregir los errores que pudieras cometer por la inexperiencia con la que se cuenta.

Particularmente en estos casos de estudios que son los primeros en ejercer como Arquitecto Residente, se tiene temor de tomar ciertas decisiones, ya que estas pueden ser buenas o malas, pero se deben tomar, he cometido muchos errores, pero también aciertos, ya que las personas que laboran junto a mí me aconsejan y me guían, alguna vez un Ingeniero me dijo "En la construcción todo se puede" ¡toma la decisión si es correcta bien, si no, no pasa nada se corrige ¡, esto te da más confianza ya que te das cuenta que puedes fallar pero es parte de.

No se debe tener el miedo o vergüenza a preguntar cosas tan lógicas, ya que cuando tu estas adentrándote en el mundo de la arquitectura y la construcción te das cuenta que se abarcan diferentes tipos materiales, herramienta, mobiliario, perfiles de acero, etc.; ya que solo así aprenderás para que sirve cada cosa y en qué caso podrás de acuerdo a tu criterio y experiencia aplicar de la mejor manera, ya que esto se podrá reflejar en una mejor ejecución del trabajo.

Todo lo anterior tiene como finalidad darles desde mi punto de vista mi experiencia en este pequeño pedazo de la arquitectura que es la construcción en estos años en los que me he visto involucrado, en diferentes tipos de trabajos.

Por otro lado, me gustaría que las nuevas generaciones de arquitectos tengan más conocimientos sobre los diferentes materiales, sistemas estructurales, herramientas, mano de obra, etc., ya que no es lo mismo la teoría de la práctica y estar aplicándolo en una situación en el ámbito profesional, creo que sería bueno tener más información sobre los problemas que más surgen y en donde tenemos más deficiencias en los primeros pasos a un campo laboral, tener más acercamiento con las personas que tienen experiencia y que pueden ayudarnos a enfrentar los problemas que surgen en el campo de la arquitectura.

Tratar de formarnos como un arquitecto práctico, que durante su proceso de formación académico pueda obtener paralelamente experiencia en todos los aspectos en los que quiera desarrollarse, para que el día de mañana los arquitectos no tengan que trabajar años para agarrar experiencia cuando esta se puede obtener paralelamente a la formación en las aulas.

En mi caso particular creo que me gustaría que se enseñaran cosas que tengamos que ver directamente con la obra ya sea pública o privada, la generación de licitaciones públicas, presupuesto de una manera más práctica y sencilla, el saber que rendimiento tiene las personas a nuestro cargo como son los albañiles, carpinteros, herreros, etc., los costos de mano de obra, materiales, herramienta y equipo, como llevar una obra de la mejor manera.

Tener más práctica y conocimientos en las instalaciones contra incendio, aire acondicionado, voz y datos, eléctrica ya que muchas veces pasamos por alto la importancia de tener en cuenta esto a la hora de estar laborando ya que no nos adentramos a estudiarlas un poco más.

En conclusión, creo que las nuevas generaciones tienen que estar enfocados en ser un arquitecto con la capacidad y la experiencia de afrontar cualquier obstáculo que se le presente durante su desarrollo laboral saliendo de las aulas.

Bibliografía.

Manual de acero para pesos perfiles para sacar las toneladas de diferentes elementos estructurales.

https://grupoazero.mx/docs/MANUAL_AHMSA_2013-2.pdf

Perfiles santa Martha, distribuidora de perfiles de acero, utilizada para la cotización de precios para presupuestos.

<https://perfilessantamartha.com.mx/>

Grupo Previ SA de CV, distribuidora de vigueta y bovedilla para losas de entepiso y losa tapa.

<https://www.vigetasdeconcretogrupoprevi.com/>

Casa Cravioto Ferreterías, distribuidora de materiales varios (Plomería, electricidad, gas, sanitaria)

<https://casacravioto.com/>

Home Depot, distribuidora de materiales varios (puertas de madera, piso, cerraduras)

<https://www.homedepot.com.mx/>

Concretos Holcim, distribuidora de concreto.

<https://www.grupoholcim.xyz/index-2.html>

Alambres y Refuerzos (Distribuidora de malla electro soldada, clavo, alambón, armex)

<https://alambresyrefuerzos.com/>

Materiales córdoba (distribuidora de cemento, arena, grava, tepetate, mortero, cal, estuco, etc.)

<https://www.facebook.com/MaterialesCordoba/>

Portal de la comisión para Reconstrucción de la CDMX.

<https://reconstruccion.cdmx.gob.mx/marco-normativo>

Plan integral para la reconstrucción de la ciudad de México.

https://reconstruccion.cdmx.gob.mx/storage/app/media/MARCO_TEORICO/PLAN_INTEGRAL_PARA_LA_RECONSTRUCCION_DE_LACIUDAD_DE_MEXICO.pdf