



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE
SAN NICOLAS DE HIDALGO

FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL

**“AUDITORIA A LA OBRA PUBLICA,
CENTRALIZADA: HOSPITAL COMUNITARIO
DE TUZANTLA, ESTADO DE MICHOACAN”**

TESIS

PARA OBTENER EL TITULO DE:

INGENIERO CIVIL

PRESENTA:

ARTURO ZEPEDA MARIN

ASESOR:

**INGENIERO CIVIL JOSE ANTONIO ESPINOZA
MANDUJANO**

MORELIA, MICHOACAN

JUNIO/ 2015



ÍNDICE

CAPITULO I

Página

1.- INTRODUCCION.....	1
1.1 OBJETIVO DE LA AUDITORIA.....	1
1.2 PROCEDIMIENTOS DE AUDITORÍA.....	1
1.3 MARCO LEGAL.....	2
1.4 GENERALIDADES DEL MUNICIPIO DE TUZANTLA, ESTADO DE MICHOACAN.....	3

CAPITULO II

2.- PROYECTO TECNICO UNITARIO.....	4
------------------------------------	---

CAPITULO III

3.- PRESUPUESTO DE LA OBRA.....	13
---------------------------------	----

CAPITULO IV

4.- REVISION DE LA OBRA.....	153
4.1. REVISION DEL EXPEDIENTE TECNICO UNITARIO.....	154
4.2. INPECCION FISICA DE LA OBRA.....	155

CAPITULO V

5.- PLIEGO DE OBSERVACIONES.....	156
----------------------------------	-----

CAPITULO VI

6.- ACCIONES SOLVENTATORIA Y/O PRESUNTA RESPONSABILIDAD.....	193
--	-----

CAPITULO VII

7.- CONCLUSIONES.....	228
-----------------------	-----

RESUMEN

El presente trabajo, que me permito presentar para obtener el Título de Ingeniero Civil, consiste en el desarrollo del proceso de revisión a la obra pública, que en este caso se ejemplifica con la auditoría a la obra pública centralizada del "hospital comunitario de Tuzantla", municipio de Tuzantla, estado de Michoacán.

Dicho proceso comienza con la revisión del Expediente Técnico Unitario, que deberá contener todos los documentos que para tal efecto menciona la "Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas para el estado de Michoacán de Ocampo y sus Municipios".

Este trabajo se enfoca principalmente en el **Proyecto Técnico** que es el conjunto de planos y documentos que conforman los proyectos arquitectónico y de ingeniería de una obra, el catálogo de conceptos, así como las descripciones e información suficientes para que ésta se pueda llevar a cabo.

Y en el **Presupuesto de obra**, complementado con los trabajos de **inspección física de campo**, los cuales permiten hacer una comparativa de volúmenes de obra, entre lo presupuestado y lo ejecutado.

Derivado de la revisión anterior, el órgano fiscalizador estará en condiciones de poder hacer las observaciones y determinar en su caso, las irregularidades técnicas y financieras detectadas en la entidad.

Cabe señalar que dichas observaciones y recomendaciones que el órgano fiscalizador emita, sólo podrán referirse al ejercicio de los recursos públicos de la **Cuenta Pública** en revisión y además deberán fundamentarse de acuerdo a la normativa existente para tal efecto; haciendo del conocimiento a la dependencia del ejecutivo del estado que se revisa, de las disposiciones infringidas; al mismo tiempo y tal como lo mandata la normativa se le notificará de la documentación o acción que deberá presentar o llevar a cabo para el desvanecimiento y solventación de ó las irregularidades detectadas.

Posteriormente y después del plazo otorgado por ley, la dependencia presenta la documentación de manera ordenada y relacionada, en congruencia a los pliegos de presuntas responsabilidades y en su caso en medios electrónicos.

Finalmente, una vez que la entidad fiscalizada presente los informes, actuaciones y evidencias para desvirtuar y aclarar las observaciones y para garantizar la objetividad e imparcialidad en la calificación de las pruebas, éstas serán valoradas y dictaminadas por una instancia interdisciplinaria evaluadora de la ***Dirección de Seguimiento***, integrada por dos ingenieros civiles o arquitectos, dos licenciados en derecho y dos contadores públicos o su equivalente, la cual resolverá si la irregularidad se solventa ó persiste.



PALABRAS CLAVE: Auditoria Obra Publica Hospital Tuzantla

ABSTRACT

The present work, that I submit to obtain the title of Civil Engineer, consists in the development of the review process to public work, which in this case is exemplified with the audit to the centralized public work of the "community hospital Tuzantla ", municipality of Tuzantla , Michoacan state.

This process begins with the revision of the technical file unitary, which should contain all the documents for the purpose mentioned the "Law on Public Works and Services Related to the same for the state of Michoacán de Ocampo and their municipalities".

This work is primarily focused on the **Technical Project** that is the set of drawings and documents that make up the architectural projects and engineering of a work, the catalog of concepts, as well as the descriptions and information sufficient to enable this to take place.

And in the **Labor Budget**, complemented by the work of **physical inspection of field**, which allow you to make a comparison of volume of work, between budgeted and executed.

Derived from the previous revision, the watchdog will be in a position to be able to make the observations and determine, in its case, the technical and financial irregularities detected in the entity.

It should be noted that these observations and recommendations that the supervisory body issues, may concern only the exercise of the public resources of the Public Account review, and in addition must be built according to the existing legislation to that effect; making knowledge to the dependence of the executive of the state that is reviewed, of the provisions infringed; at the same time and such as legislation ordered that must be presented or performed to fade away and solve the detected irregularities.

Later, and after the period granted by law, the unit presents the documentation in an orderly manner and related, in consistency to the specifications of alleged responsibilities and in this case in electronic media.

Finally, once the audited entity present reports, proceedings and evidence to refute and clarify the comments and to ensure the objectivity and impartiality in the rating of the evidence, these will be assessed and dictated by an instance of the interdisciplinary evaluation ***Tracking Address***, composed of two civil engineers or architects, two law graduates lawyer and two accountants or its equivalent, which shall decide if the irregularity is solves or persists.

KEY WORDS: Public Works Audit Hospital Tuzantla

CAPITULO I**1 INTRODUCCION.**

La Auditoría Superior de Michoacán, es el Órgano Técnico del Congreso del Estado encargado de llevar a cabo la revisión y fiscalización a los distintos entes auditables, con criterio uniforme y profesional a la cuenta pública; dentro las facultades y obligaciones que le confiere la constitución y la normatividad aplicable.

Derivado de ello tiene la obligación de revisar las acciones que realizan las diferentes dependencias de gobierno, en la utilización del dinero público, lo cual debe ser aplicado de acuerdo a cada una de las normas de los entes ejecutores.

1.1 OBJETIVO DE LA AUDITORIA.

Revisión y evaluación a la gestión financiera de la Dependencia, verificando si el manejo, la custodia y la aplicación de fondos y recursos públicos, se ajustaron a la normatividad que regula su operación y si se cumplieron los objetivos y metas contenidos en los programas estatales, bajo los principios de legalidad, celeridad, eficiencia, eficacia, calidad en el servicio, la vigilancia, fiscalización técnica oportuna y estricta de los recursos públicos.

1.2 PROCEDIMIENTOS DE AUDITORÍA.

Los procedimientos de Auditoría constituyen un conjunto de técnicas aplicadas en la fiscalización, mismas que según las circunstancias y la información proporcionada se consideran necesarias, por lo que los resultados obtenidos en la fiscalización, se encuentran amparados en los procedimientos siguientes:

1. Análisis global de la calendarización de recursos y su amarre con el Presupuesto de Egresos Autorizado por el Congreso del Estado, identificando las modificaciones presupuestarias realizadas durante el ejercicio, determinando el presupuesto ejercido y su conexión con el Cierre Presupuestal correspondiente al ejercicio fiscal de que se trate.
2. Integración del Presupuesto Ejercido por Programa, con base en la información proporcionada por la dependencia auditada.

1.3 MARCO LEGAL

El régimen jurídico que sustenta la fiscalización y revisión del gasto público que deriva de la ejecución de la obra pública emana de manera concreta del Artículo 79 de nuestra Carta Magna. Y de manera específica de los artículos 16 de la Ley de fiscalización superior de la Federación y 75 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas.

a) Leyes Federales

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
- Ley de Fiscalización Superior de la Federación.
- Ley de Presupuesto, Contabilidad y Gasto Público Federal y su Reglamento.
- Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y su Reglamento.
- Ley de Adquisiciones Federal y su Reglamento.
- Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria.
- Ley General de Contabilidad Gubernamental.
- Ley de Planeación.
- Ley de Presupuesto, Contabilidad y Gasto Público Federal y su Reglamento.
- Ley General de Deuda Pública.
- Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.
- Ley Federal de las Entidades Paraestatales y su Reglamento.
- Ley Federal de Responsabilidades Administrativas de los Servidores Públicos.

b) Leyes Estatales

- Constitución Política del Estado Libre Y Soberano de Michoacán de Ocampo.
- Ley de Fiscalización Superior para el Estado de Michoacán de Ocampo.
- Ley de Presupuesto, Contabilidad y Gasto Publico del Estado de Michoacán de Ocampo.
- Ley de Obras Públicas del Estado de Michoacán de Ocampo y de sus Municipios y su Reglamento.
- Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestaciones de Servicios Relacionados con Bienes Muebles e Inmuebles del Estado de Michoacán de Ocampo y su Reglamento.

- Ley de Responsabilidades de los Servidores Públicos del Estado de Michoacán de Ocampo y de Sus Municipios.
- Reglamento Interior de la Auditoria Superior del Estado de Michoacán.
- Reglamento Interior de la Administración Pública Centralizada del Estado Michoacán.
- Reglamento de Construcción Local del estado.

1.4 GENERALIDADES DEL MUNICIPIO DE TUZANTLA, ESTADO DE MICHOACAN

Localización

Se localiza al este del Estado, en las coordenadas 19°12' de latitud norte y 100°34' de longitud oeste, a una altura de 580 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte con Jungapeo e Hidalgo, al este con Juárez y Susupuato, al sur con el Estado de México y Tiquicheo. Su distancia a la capital del Estado es de 215 kms.

Extensión

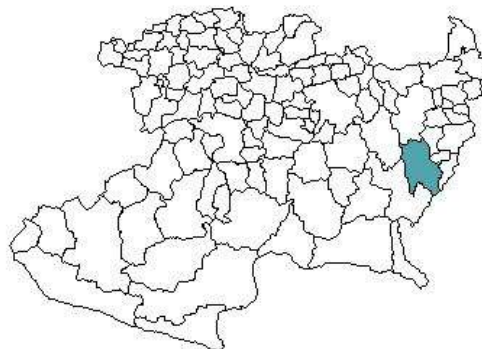
Su superficie es de 1,018.49 Km² y representa el 1.73 por ciento del total del Estado.

Orografía

Su relieve los constituyen el sistema volcánico transversal, los cerros Picos de Cucha, Cabildo y Mesa Rica.

Hidrografía

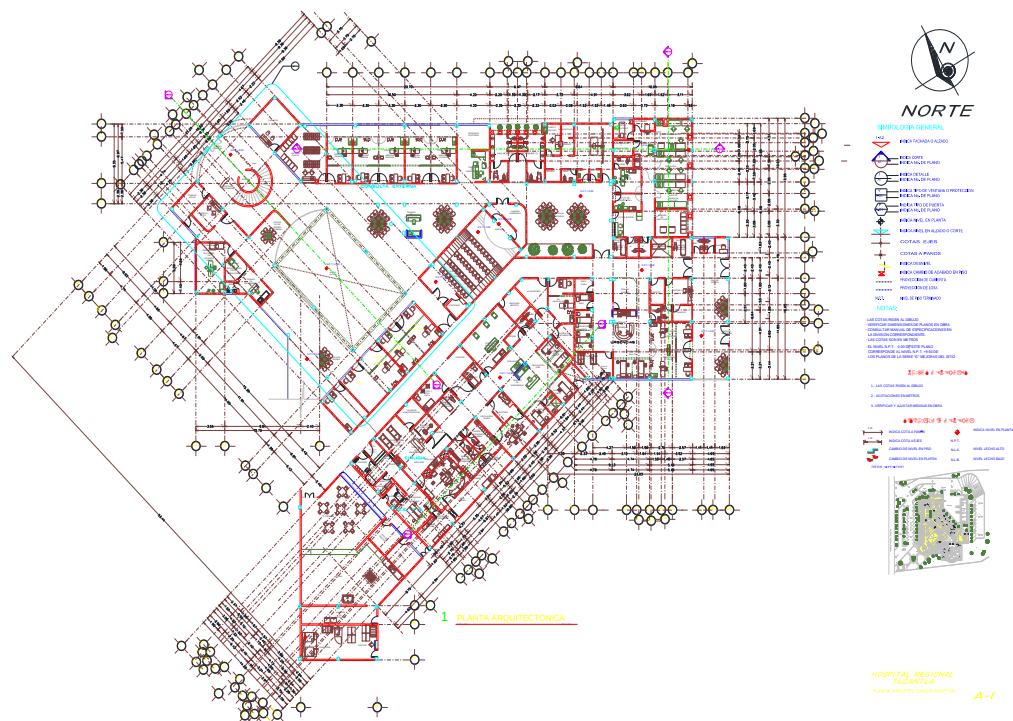
Su hidrografía la constituyen los ríos Tuzantla, Chiquito y Copándaro, los arroyos de Chiranganguero, del Manzano, del Chile, Grande y Cascalote cuenta además con algunos manantiales de aguas termales.

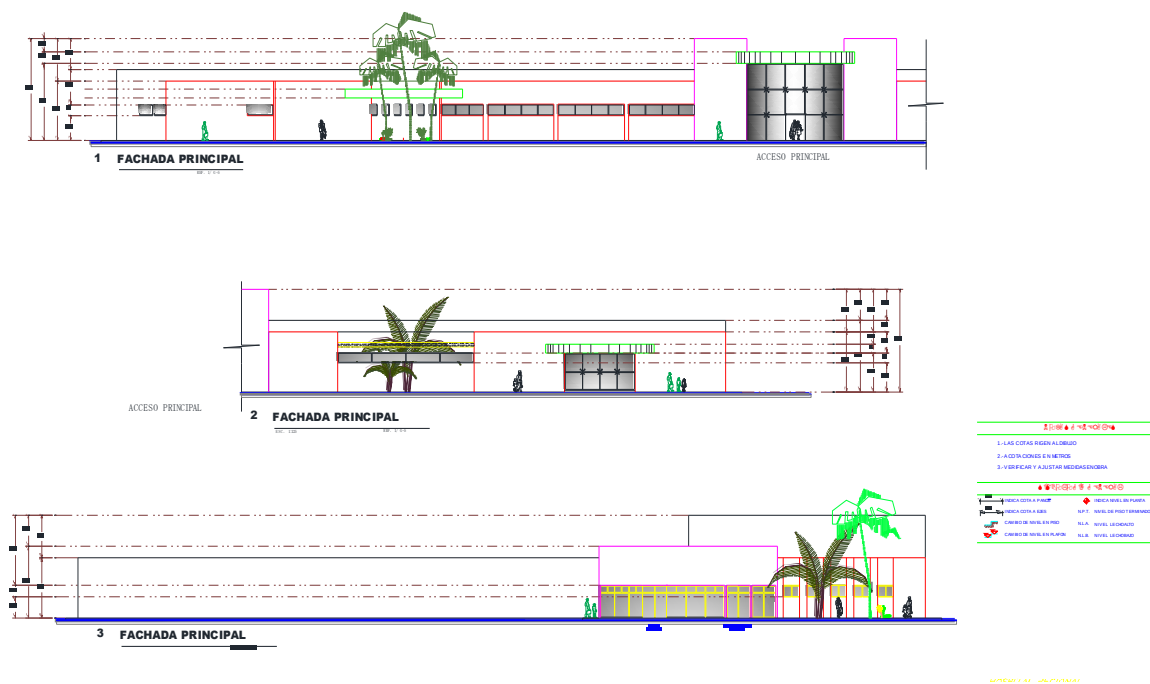


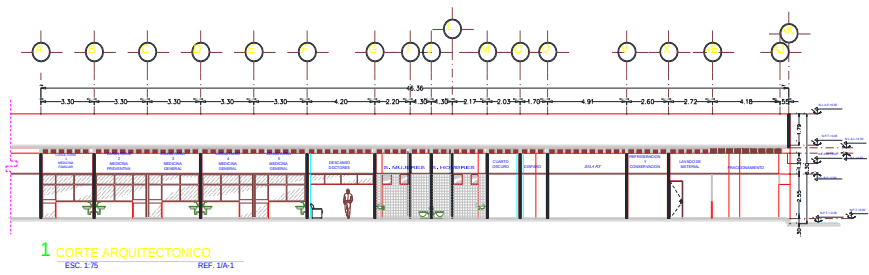
TUZANTLA

CAPITULO II

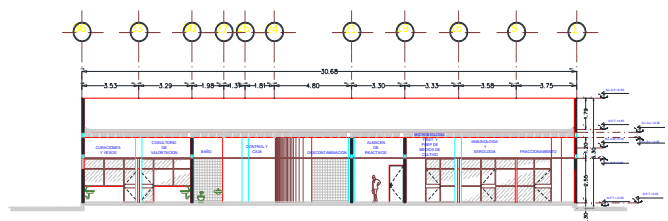
2 PROYECTO TECNICO UNITARIO







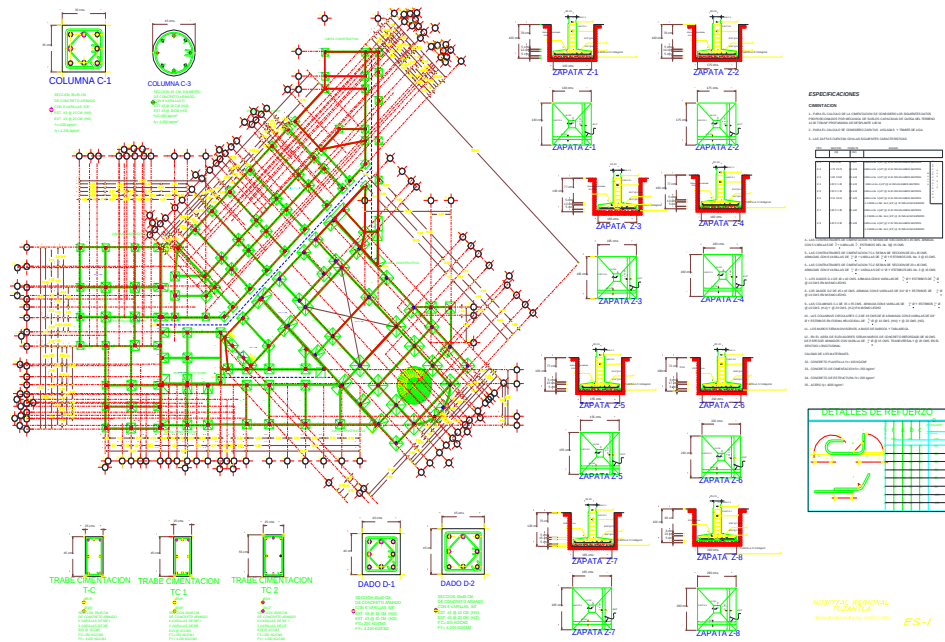
1 CORTE ARQUITECTONICO
ESC. 1/75 REF. 1/A-1

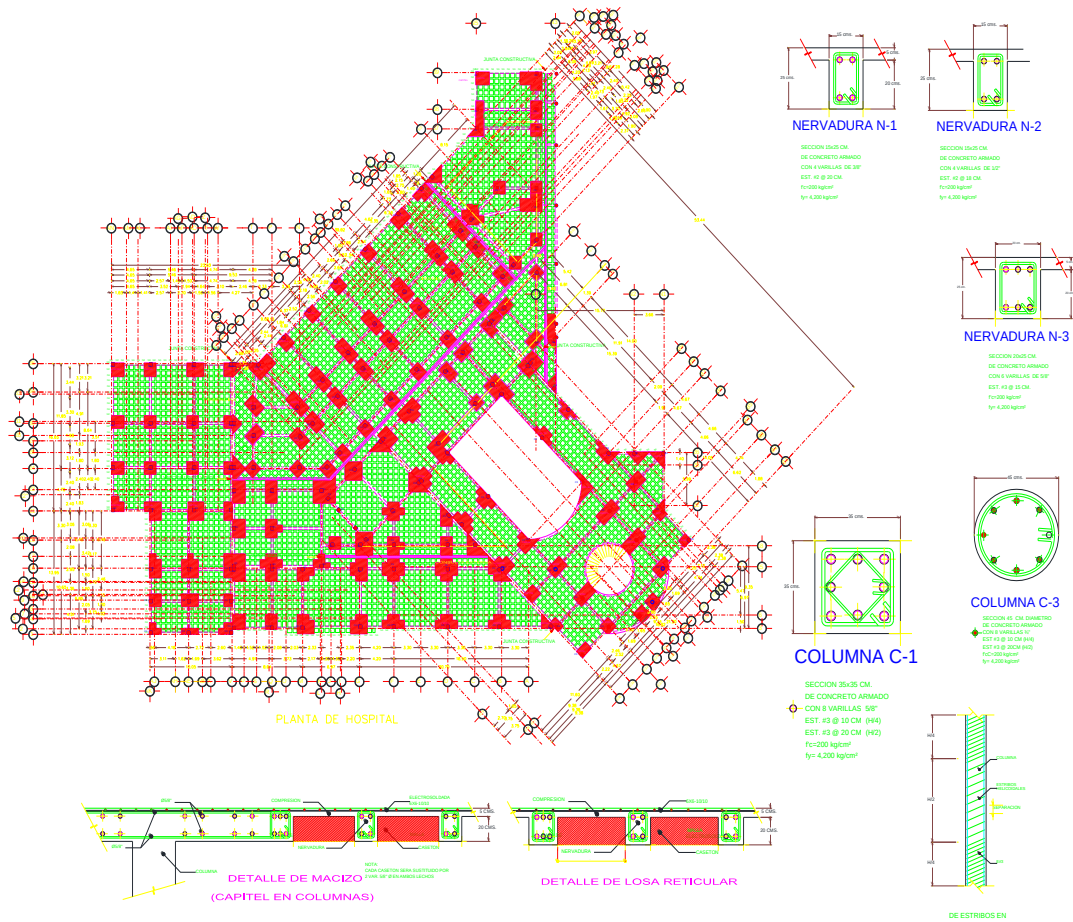


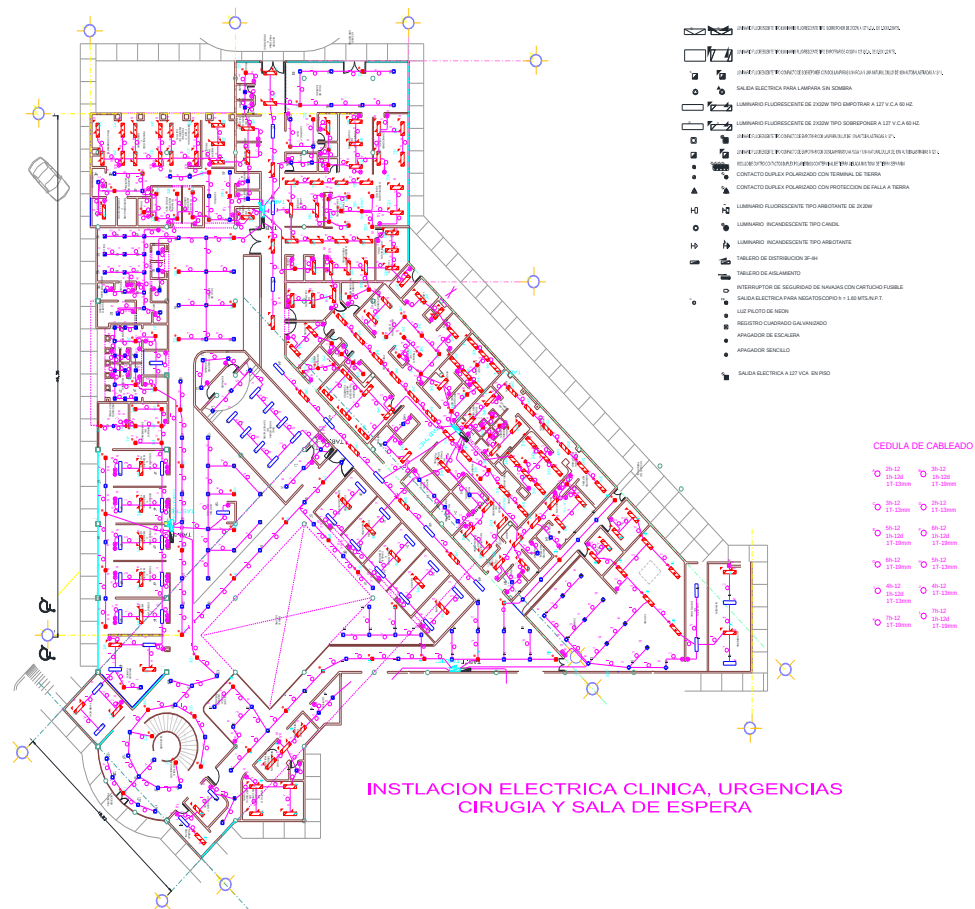
2 CORTE ARQUITECTONICO
ESC. 1/75 REF. 1/A-1

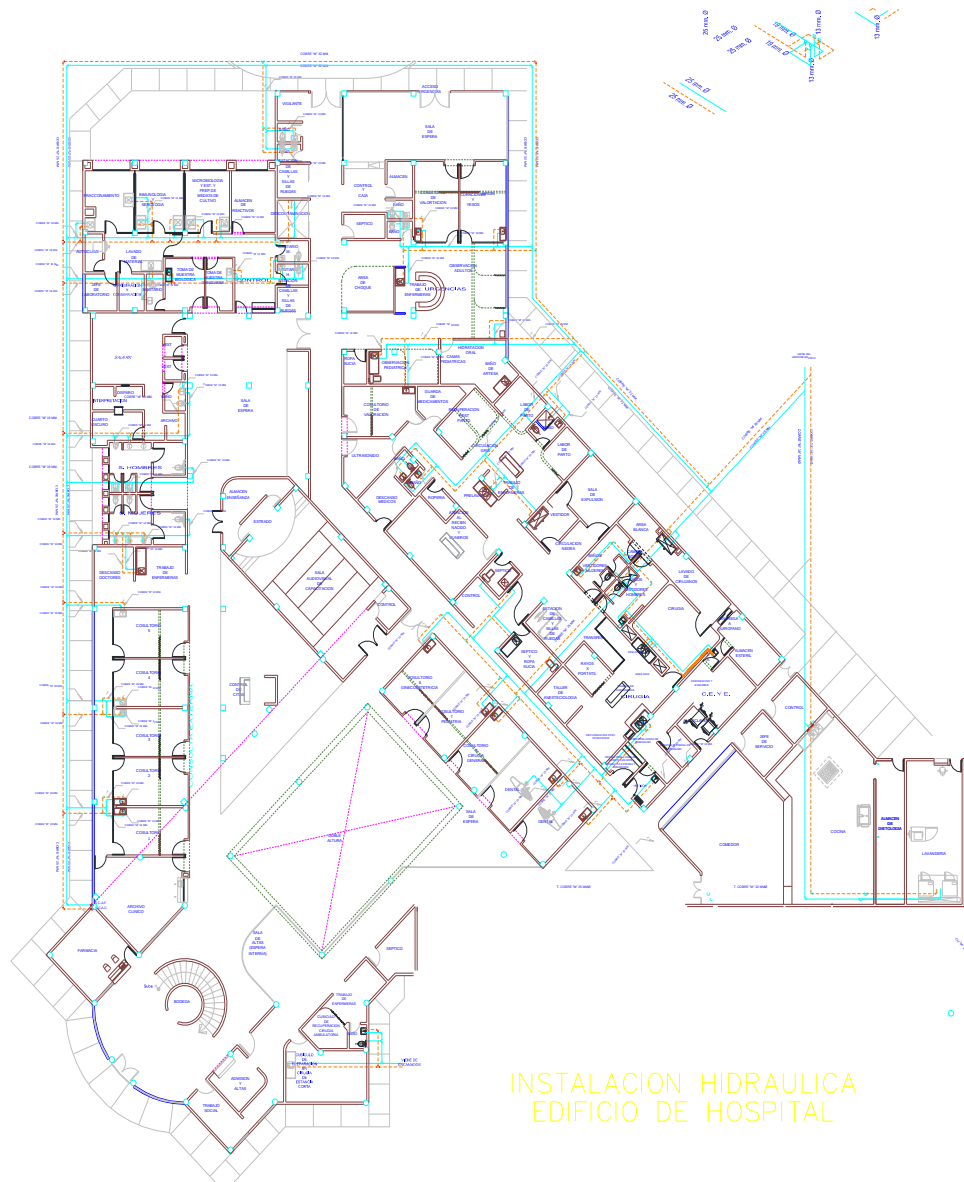
- N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
- N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
- N.L.B.L. NIVEL LECHO BAO DE LOSA
- N.L.B.E. NIVEL LECHO BAO DE ESTRUCTURA
- N.L.B.P. NIVEL LECHO BAO DE PLAFON
- N.L.A.M. NIVEL LECHO ALTO DE MURO
- N.L.A.P. NIVEL LECHO ALTO DE PRETEL

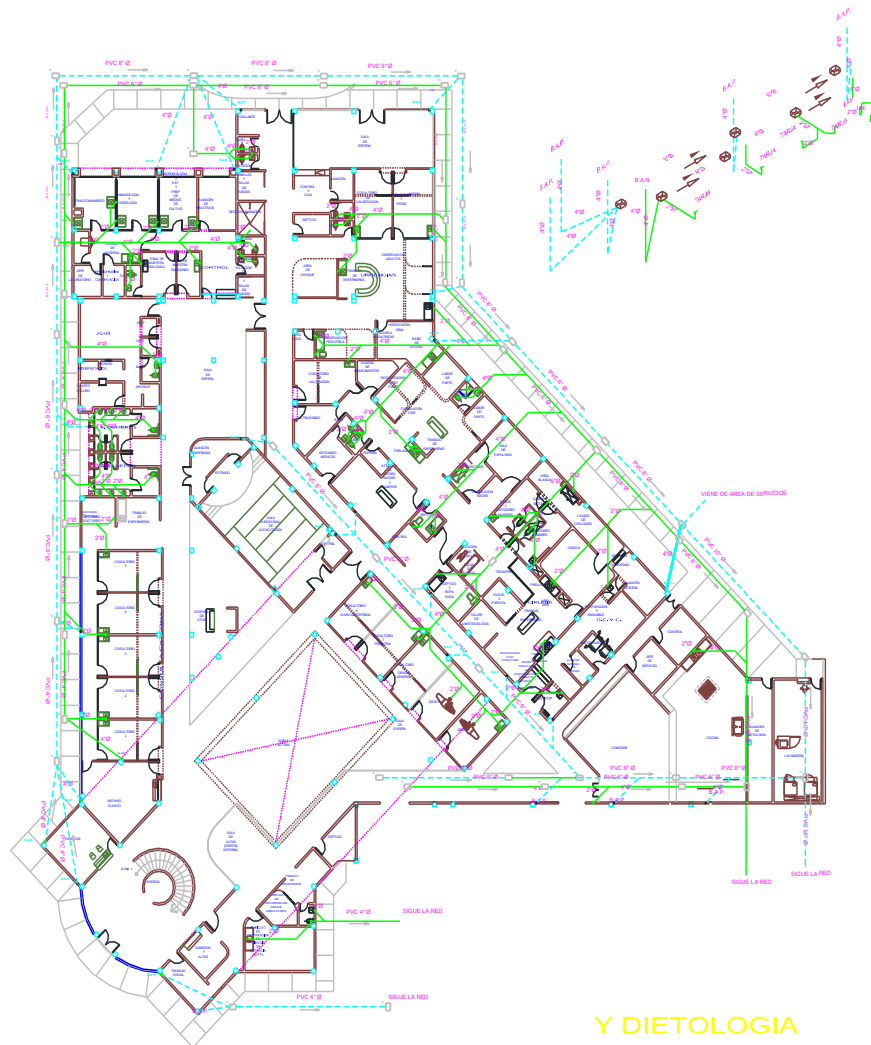
HOSPITAL REGIONAL
TUZANTLA
CORTE ARQUITECTONICO A-5

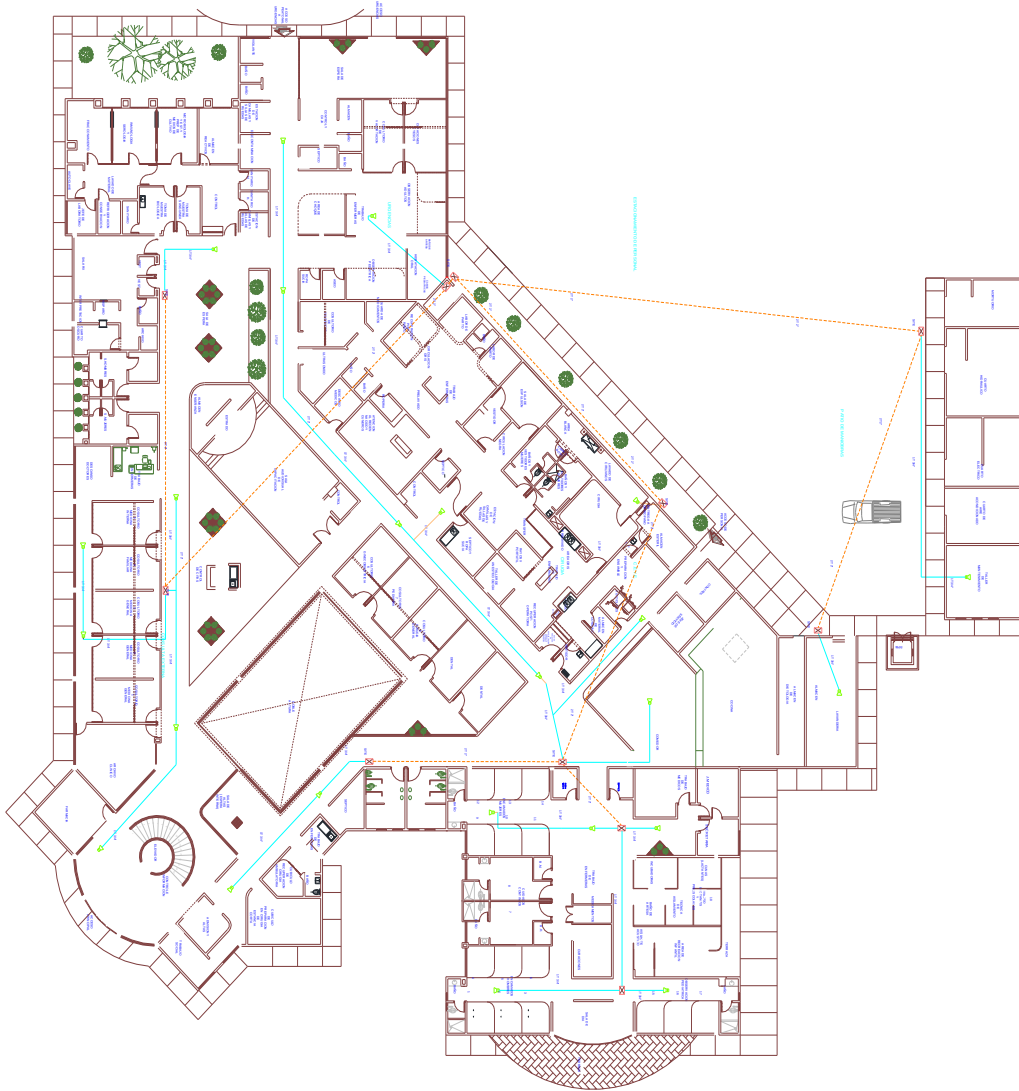












VISTA DEL HOSPITAL COMUNITARIO DE TUZANTLA.



CAPITULO III

3 PRESUPUESTO DE LA OBRA

Capítulo	H R 0 0 0 1	-	PRESUPUESTO DEL HOSPITAL COMUNITARIO DE TUZANTLA, MICH.				20,378,618.35
	C l a v e		Descripción	unidad	cant.	precio unit.	Importe
Sub capítulo	H R 0 0 0 2	-	HOSPITALIZACIÓN Y MORTUORIO				9,185,449.21
Nivel 3	H R 0 0 0 3	-	CIMENTACIÓN Y PREFABRICADOS				3,200,852.42
Nivel 4	H R 0 0 0 4	-	PRELIMINARES DE CIMENTACIÓN				685,325.49
Concepto	H R 1 2 8 7		Limpieza, trazo y nivelación de terreno, medido por superficie de construcción, estableciendo ejes y referencias, inc. Herram. Menor, materiales y bancos de nivel, así como desyerbado, retiro de escombros fuera de la obra y acarreo dentro del terreno donde indique la supervisión.	m2	554.11	7.64	4,233.40
Concepto	H R 1 0 3 8		Despalme en terreno de 0-100-0, sin acarreo fuera de la obra con tractor de orugas Caterpillar D7R.	m3	110.82	65.00	7,203.30
Concepto	H R 1 2 8 8		Excavación en cepa con máquina retroexcavadora en material tipo "B", seco, medida en banco, incluye acamellonado fuera del área de construcción para su posterior carga y acarreo fuera de la obra.	m3	1,196.18	34.77	41,591.18
Concepto	H R 0 0 0 8		Muro de contención de mampostería de piedra brasa de la región, asentada con mezcla de cemento-arena proporción 1:1:6, acabado rustico. Incluye acarreo de materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	m3	235.00	777.74	182,768.90

Concepto	H R 1 2 9 2	Mampostería de piedra braza de la región, asentada con mezcla de cem-cal-arena proporción 1:1:6, acabado rustico. Incluye acarreo de materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	m3	190.00	777.74	147,770.60
Concepto	H R 1 2 9 1	Formación de plataforma con material de banco, tepetate, compactado al 90% de su pvsu en capas de 20 a 30 cms de espesor por medios mecánicos. Incluye: suministro de materiales, equipo, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	m3	1,153.20	206.81	238,493.29
Concepto	H R 1 2 8 9	Acarreo de los materiales de desperdicio determinados por la supervisión, fuera de la obra, bajo la responsabilidad del contratista, al destino que esté indicado por las autoridades correspondientes, medir compacto. Incluye todo lo necesario para su ejecución.	m3	1,554.80	25.47	39,600.76
Concepto	H R 1 2 9 0	Carga con maquinaria para acarreo por volumen, del material producto de la excavación. Incluye: equipo, herramienta y lo necesario para su ejecución.	m3	1,554.80	15.22	23,664.06
Nivel 4	H R 0 0 1 3	- CIMENTACIÓN				519,555.90
Concepto	H R 1 0 4 5	Excavación a mano en terreno tipo "B" a cualquier profundidad. Incluye: afine de fondo y talud, herramienta y mano de obra necesarias, la carga y acarreo del material producto de la excavación dentro de la obra del material no utilizable, su carga mecánica y acarreo en camión fuera de la obra	m3	72.51	266.18	19,300.71
Concepto	H R 1 0 4 6	Plantilla de concreto para desplante de muro de mampostería de 5 cms de espesor, incluye: elaboración en obra, colado, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	m2	166.75	60.18	10,035.02
Concepto	H R 0 4 4 4	Suministro, Habilitado y armado de acero de refuerzo con alambón diámetro 1/4" en trabes de cimentación, . Incluye: cortes, ganchos, traslapes y desperdicios, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su colocación.	ton	0.96	15,631.92	15,006.64
Concepto	H R 1 0 4 7	Suministro, Habilitado y armado de acero de refuerzo diámetros #3 Y #4 fy=4,200 kg/cm2 en cimentación, en refuerzo de losa y anclajes para muros. Incluye: materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su colocación.	ton	6.82	14,820.06	101,072.81
Concepto	H R 1 0 4 8	Malla electrosoldada tipo 6-6/6-6, en losa de cimentación fy=5,000 kg/cm2	m2	554.11	50.61	28,043.51

Concepto	H R 1 0 4 9	Cimbra común en elementos de cimentación. Incluye: cimbra con madera de pino de 3a, cimbrado, descimbrado, acarreo, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	m2	209.60	153.43	32,158.93
Concepto	H R 1 0 5 0	Concreto en cimentación, $f'c=200$ kg/cm ² , t.m.a. 3/4", resistencia normal, fabricado en obra con máquina revolvedora. Incluye: elaboración, vaciado, vibrado y curado, pruebas de laboratorio, acarreo de materiales, equipo, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	m3	228.45	1,332.06	304,309.11
Concepto	H R 1 0 5 1	Acabado a plana sobre losa de cimentación, para recibir loseta de cerámica. Incluye: materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	m2	507.60	18.97	9,629.17
Nivel 4	H R 0 0 2 2	- SUMINISTROS DE SISTEMA PREFABRICADO				1,995,971.03
Concepto	H R 1 0 5 3	Sistema prefabricado para muro de pvc de 100 mm de espesor hueco a base de paneles conectores y piezas especiales, armadas entre si con un sistema machimbrado fabricado en cloruro de polivinilo (pvc) extruido de alta resistencia, en color blanco o tan. Incluye: fabricación y almacenaje.	m2	1,398.02	726.50	1,015,661.53
Concepto	H R 1 0 5 4	Sistema prefabricado para techo de pvc de 100 mm. de espesor, hueco, a base de paneles conectores y piezas especiales, armadas entre si con un sistema machimbrado, fabricadas a base de cloruro de polivinilo (pvc) extruido de alta resistencia, en color blanco. Incluye: fabricacion y almacenaje, teja de pvc, molduras y accesorios.	m2	572.15	1,435.69	821,430.03
Concepto	H R 1 0 5 5	Ducto electrico de PVC adecuado al sistema prefabricado, de 0.04x0.02 mts. de seccion. Incluye: suministro y almacenaje.	ml	633.38	15.40	9,754.05
Concepto	H R 1 0 5 6	Viga hecha a base de dos piezas de 8MT14 galvanizado soldados en cajón, forrada con PVC, con barrenos según planos de taller para prefabricados. Incluye accesorios como tapas, anclas y molduras, materiales, equipo, herramienta y mano de obra necesaria para su fabricación.	ml	224.60	663.96	149,125.42
Nivel 3	H R 0 0 2 7	- MUROS Y CUBIERTAS				791,258.93
Nivel 4	H R 0 0	- MUROS PREFABRICADOS DE PVC				383,894.16

	2 8					
Concepto	H R 1 0 5 9	Suministro y colocación de acero para anclas verticales y horizontales con varilla del #3 y del #4. Incluye: habilitado y armado de ganchos, cortes, traslapes, desperdicios y acarreo y mano de obra necesaria para su ejecución.	ton	4.08	16,495.36	67,301.07
Concepto	H R 1 0 6 0	Armado de muros prefabricados de PVC hueco. Incluye: colocación de panel y conector, tabletas de colado, anclaje para techo, herramienta y mano de obra necesaria para su instalación.	m2	1,398.02	39.55	55,291.69
Concepto	H R 1 0 6 1	Alineamiento, plomeo y apuntalado de muros prefabricados de PVC., con madera de 3ra., reglas y escalerillas a base de perfil tubular. Incluye: materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su instalación.	m2	1,398.02	60.97	85,237.28
Concepto	H R 1 0 6 2	Concreto en muros prefabricados de PVC, f'c=100 kg/cm2, resistencia normal, t.m.a. 3/4", fabricado en obra con máquina revolvedora. Incluye: elaboración, vaciado, vibrado, curado, pruebas de laboratorio, acarreo de materiales, equipo, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	m3	139.80	1,259.40	176,064.12
Nivel 4	H R 0 0 3 3	- ESTRUCTURA Y CUBIERTAS				407,364.77
Concepto	H R 1 0 6 4	Colocación de techumbre prefabricada de PVC, fijada a anclas de muro. Incluye: maniobras, acarreo dentro de la obra, herramienta y mano de obra necesaria para su colocación..	m2	572.15	54.74	31,319.49
Concepto	H R 1 0 6 5	Colocación de teja de PVC sobre techumbre prefabricada de PVC, hasta una altura de 5.15 mts. Incluye elevación de materiales, acarreo dentro de la obra, herramienta y mano de obra necesaria para su colocación..	m2	572.15	25.62	14,658.48
Concepto	H R 1 0 6 6	Colocación de viga prefabricada para soporte de cubierta, hasta una altura de 4.00 mts. Incluye maniobra y elevación, acarreo dentro de la obra, herramienta y mano de obra necesaria para su colocación.	ml	224.60	124.94	28,061.52
Concepto	H R 1 0 6 7	Suministro y colocación de estructura metálica a base de Mon-Ten y solera diferentes medidas, fijado con taquete expansivo y pija a muro o a cimentación (Soportería para plafond). Incluye: una aplicación de primer anticorrosivo y dos aplicaciones de pintura esmalte color blanco, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su colocación.	kg	1,360.00	37.98	51,652.80

Concepto	H R 0 7 8 3	Falso plafón 61x61 cms. marca Armstrong modelo Fine Fissured (textura media) o similar, suspensión de aluminio esmaltado en color blanco, altura 3.00 mts. Incluye: suministro, maniobras, acarreo, andamiaje, elevación, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su colocación.	m2	460.46	302.61	139,339.80
Concepto	H R 0 0 3 9	Losa en estructura de 10 cms de peralte, fabricada con concreto f'c=200 kg/cm2 r.n. agreg max. (20mm) 3/4". Incluye: cimbra acabado comun, descimbrado, habilitado de varillas del n.3 a cada 15cms ambos sentidos, materiales, mano de obra y equipo.	m2	63.75	694.23	44,257.16
Concepto	H R 0 4 6 3	Relleno en azoteas para dar pendientes con arenilla y cal hidratada en porporción 1:6, Incluye: suministro, acarreo, elevación de los materiales, mano de obra, herramienta y equipo.	m3	6.38	645.71	4,119.63
Concepto	H R 0 4 6 4	Entortado en azotea de 0.03 mts de espesor con mortero cemento arena 1:4, Incluye: suministro, acarreo, elevación de los materiales, mano de obra, herramienta y equipo.	m2	63.75	103.38	6,590.48
Concepto	H R 0 4 6 5	Impermeabilización en azotea a base de un primario, dos caras de impermeabilizante emulsionado y malla de refuerzo, acabado terracota. Incluye: preparación de la superficie, acarreo y elevación de los materiales, mano de obra, herramienta y equipo.	m2	63.75	108.27	6,902.21
Concepto	H R 0 0 4 3	Suministro y colocación de monten 4x2" (5.7 kg/ml) para sostener cortina antibacteriana, sujeto a muro a una altura de 2.10mts. con mensulas fijas, acabado esmalte comex 100 o similar color azul, incluye: recorte, herramienta, material y mano de obra.	kg	360.00	37.98	13,672.80
Concepto	H R 0 6 1 8	Falso plafón de cempanel 122x244 cms. marca panel rey (textura lisa) o similar, suspensión de acero galvanizado esmaltado en color blanco, altura 3.00 mts. Incluye: suministro, maniobras, acarreo, andamiaje, elevación, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su colocación.	m2	100.92	294.16	29,686.63
Concepto	H R 0 6 1 7	Suministro y aplicación de pintura esmalte marca Comex o similar en plafones, a dos manos sobre sellador, hasta una altura de 4.00 mts.	m2	100.92	47.36	4,779.57
Concepto	H R 1 0 6 8	Junta constructiva sobre muro y cubierta según proyecto a base de accesorios y/o piezas sistema rbs.	ML	230.00	140.54	32,324.20
Nivel 3	H R 0 0 4 7	- INSTALACIONES Y ACABADOS				5,193,337.86

Nivel 4	H R 0 0 4 8	- SONIDO AMBIENTAL				19,668.14
Concepto	H R 0 7 8 9	Tubería para voz y datos con tubo conduit galvanizado pared gruesa 13 mm por plafond. Incluye: codos, coples, monitor y contra al encontrarse con algun registro, cortes, colocación, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	ml	79.98	71.28	5,700.97
Concepto	H R 1 2 7 9	Suministro y colocación de escalerilla ligera de aluminio 15.4 cm de ancho, apoyada directamente sobre estructura metálica	ml	10.97	171.15	1,877.52
Concepto	H R 0 0 5 1	Tubería para voz y datos con tubo conduit pvc tipo pesado de 13 mm por piso. Incluye: codos, coples, monitor y contra al encontrarse con algun registro, cortes, colocación, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	ml	12.26	61.43	753.13
Concepto	H R 0 7 9 1	Registro con caja cuadrada de 12x12, con tapa, en plafon. Incluye: suministro, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	pza	4.00	108.91	435.64
Concepto	H R 1 0 7 1	Baffle para empotrar en falso plafond, con altavoz de iman pesado 8 ohms de impedancia 16 a 20 cm. de diametro, con transformador de linea 70 v.c.a. caja acustica, rejilla difusora y potencia nominal de 5 a 8 watts. Incluye: soporte tipo "pera" para tuberia de 16 mm, caja cuadrada 100x100mm, cajon de madera 25x25cm baffle acustico, transformador de linea 70 volts, altavoz de 20cm. con iman pesado, hueco de 20cm. en falso plafond, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	pza	8.00	695.32	5,562.56
Concepto	H R 1 0 7 2	Control de volumen (potenciometro) tipo radial para manejo de potencia de 5 watts para altavoces acoplados a linea de 70 v.c.a. independiente del cuerpo del baffle, instalados a la altura de los apagadores. Incluye: suministro, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	pza	4.00	1,334.58	5,338.32
Nivel 4	H R 0 0 5 5	- ENFERMO-ENFERMERA				406,265.10
Concepto	H R 1 0 3 3	Suministro de estación de encamado en consola horizontal y vertical con cordón llamador. Incluye: materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	pza	23.00	5,054.77	116,259.71

Concepto	H R 0 4 7 5	Suministro de estación de registro de personal con cordón llamador, cuatro llamadas de prioridad con led's indicadores asociados al tono llamada, control de nivel de tono ajustable, mas de quince llamadas de quince entrantes de prioridad disponibles. Incluye: suministro, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	pza	10.00	5,057.32	50,573.20
Concepto	H R 0 4 7 6	Suministro e instalación de divisor para estaciones de control con una entrada y dos salidas. Incluye: materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	pza	10.00	4,487.78	44,877.80
Concepto	H R 0 4 7 7	Suministro e instalacion de divisor para estación de baño, registro de personal, lámpara código azul con una entrada y cuatro salidas. Incluye: materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	pza	7.00	4,487.78	31,414.46
Concepto	H R 0 4 7 8	Suministro e instalación de consola maestra estandar, unidad autónoma con pantalla digital y microteléfono, con mas de 250 posibles tipos de llamadas, despliegue alfanumérico con encamado, tipo de llamada e información del paciente, opción del microteléfono confidencial o de comunicación a manos libres. Incluye: suministro, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su colocación.	pza	2.00	47,249.31	94,498.62
Concepto	H R 0 4 7 9	Regulador de energía con nueve salidas individuales de energía int. led, indicador de estado Ca. Incluye: suministro, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su colocación.	pza	2.00	11,490.13	22,980.26
Concepto	H R 0 4 8 0	Unidad de soporte de baterías por cada fuente regulada de energía con interruptor de encendido. Incluye: suministro, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su colocación.	pza	1.00	12,049.52	12,049.52
Concepto	H R 0 4 8 3	Suministro e instalacion de equipo y cable (2 # 14 awg) de estación de emergencia para baño de botòn en w.c h=rollo de papel y lavabo h=llaves , Incluye: materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	pza	7.00	1,398.97	9,792.79
Concepto	H R 0 4 8 2	Suministro e instalación de registro tipo telefónico de lámina en calibre 16, de dimensiones indicadas, empotrado en muro con una h=0.80m, con fondo de madera de 3/4 de pulgada y chapa de seguridad. Incluye: materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	pza	1.00	398.06	398.06
Concepto	H R 0 4 8 3	Suministro e instalacion de equipo y cable (2 # 14 awg) de estación de emergencia para baño de botòn en w.c h=rollo de papel y lavabo h=llaves , Incluye: materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	pza	7.00	1,398.97	9,792.79

Concepto	H R 0 4 8 4	Lampara triple provee el punto de conexión entre el control, la subestación y sus elementos asociados, 6 bulbos programados para luces indicadoras, pantalla en filtros coloreados. Incluye: suministro, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su colocación.	pza	9.00	1,514.21	13,627.89
Nivel 4	H R 0 0 6 7	- VOZ Y DATOS				18,740.38
Concepto	H R 1 2 7 9	Suministro y colocación de escalerilla ligera de aluminio 15.4 cm de ancho, apoyada directamente sobre estructura metálica	ml	42.82	171.15	7,328.64
Concepto	H R 1 0 7 5	Curva vertical exterior de 15.24 cm. de ancho, incluye: conectores y tornillería	pza	3.00	213.72	641.16
Concepto	H R 1 0 7 6	Tee horizontal de 15.24 cm de ancho incluye: conectores az y tornillería	pza	3.00	336.19	1,008.57
Concepto	H R 0 8 2 3	Tubería para voz y datos con tubo conduit galvanizado pared gruesa 19 mm por plafond. Incluye: codos, coples, monitor y contra al encontrarse con algun registro, cortes, colocacion, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	ml	35.11	65.85	2,311.99
Concepto	H R 0 5 0 0	Tubería para voz y datos con tubo conduit galvanizado pared gruesa 25 mm por plafond. Incluye: suministro, codos, coples, monitor y contra al encontrarse con algun registro, cortes, colocacion, herramienta y mano de obra.	ml	34.44	161.31	5,555.52
Concepto	H R 0 8 2 5	Registro con caja cuadrada de 10x10, con tapa, en muro. Incluye: suministro, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	pza	4.00	102.30	409.2
Concepto	H R 1 0 8 0	Placa de conexión doble de 7.1X11.7 cm para voz y datos con un inserto para voz y uno para datos tipo jack J-45 para aplicaciones de alta frecuencia como 10 base T, 100 base T, 155 mbps ATM inyectada en termoplastico de alto impacto y retardante a la flama.	pza	5.00	297.06	1,485.30
Nivel 4	H R 0 0 7 5	- INSTALACIÓN ELÉCTRICA				593,869.53

Nivel 5	H R 0 0 7 6	-	Tubo conduit metalico galvanizado, marca Rimco, Catusa, Peasa, incluye: cargo directo por el costo de mano de obra y materiales requeridos, flete a obra, acarreo, trazo, corte, elaboracion de cuerda, colocacion, fijacion, guia de alambre galvanizado o no.14, coples, limpieza y retiro de sobrantes fuera de obra, equipo de seguridad, instalaciones especificas, depreciacion y demas cargos derivados del uso de equipo y herramienta, en cualquier nivel.				134,686.40
Concepto	H R 1 0 8 3		De 13 mm. de diametro, pared gruesa.	ml	660.00	40.72	26,875.20
Concepto	H R 1 0 8 4		De 19 mm. de diametro, pared gruesa.	ml	290.00	43.76	12,690.40
Concepto	H R 1 0 8 5		De 25 mm. de diametro, pared gruesa.	ml	150.00	53.53	8,029.50
Concepto	H R 1 0 8 6		De 32 mm. de diametro, pared gruesa.	ml	150.00	65.93	9,889.50
Concepto	H R 1 0 8 7		De 38 mm. de diametro, pared gruesa.	ml	100.00	75.15	7,515.00
Concepto	H R 1 0 8 8		De 50 mm. de diametro, pared gruesa.	ml	200.00	108.49	21,698.00
Concepto	H R 1 0 8 9		De 75 mm. de diametro, pared gruesa.	ml	120.00	215.02	25,802.40
Concepto	H R 1 0 9 0		De 100 mm. de diametro, pared gruesa.	ml	80.00	277.33	22,186.40

Nivel 5	H R 0 0 8 5	Monitor y contratuerca fundido o troquelado galvanizado, marca peasa, crouse hinds domex, myers, incluye: cargo directo por el costo de mano de obra y materiales requeridos, flete a obra, acarreo, colocacion, fijacion, limpieza y retiro de sobrant es fuera de obra, equipo de seguridad, instalaciones especificas, depreciacion y demas cargos derivados del uso de equipo y herramienta, en cualquier nivel.				18,877.96
Concepto	H R 1 0 9 2	De 13 mm. de diametro	jgo	200.00	15.16	3,032.00
Concepto	H R 1 0 9 3	De 19 mm. de diametro	jgo	150.00	16.80	2,520.00
Concepto	H R 1 0 9 4	De 25 mm. de diametro	jgo	80.00	18.85	1,508.00
Concepto	H R 1 0 9 5	De 32 mm. de diametro	jgo	100.00	23.72	2,372.00
Concepto	H R 1 0 9 6	De 38 mm. de diametro	jgo	100.00	28.21	2,821.00
Concepto	H R 1 0 9 7	De 50 mm. de diametro	jgo	70.00	32.93	2,305.10
Concepto	H R 1 0 9 8	De 75 mm. de diametro	jgo	50.00	59.63	2,981.50
Concepto	H R 1 0 9 9	De 100 mm. de diametro	jgo	12.00	111.53	1,338.36

Nivel 5	H R 0 0 9 4	-	Tubo conduit de p.v.c. marca condumex, duralon, incluye: cargo directo por el costo de mano de obra y materiales requeridos, flete a obra, acarreo, trazo, corte con següeta, colocacion, fijacion, cemento, cople, guía de alambre galvanizado no.14, limpieza y retiro de sobrantes fuera de obra, equipo de seguridad, instalaciones específicas, depreciacion y demas cargos derivados del uso de equipo y herramienta, en cualquier nivel.				46,575.44
Concepto	H R 1 1 0 1		De 13 mm. de diametro	ml	400.00	33.69	13,476.00
Concepto	H R 1 1 0 2		De 19 mm. de diametro	ml	270.00	37.01	9,992.70
Concepto	H R 1 1 0 3		De 25 mm. de diametro	ml	220.00	42.12	9,266.40
Concepto	H R 1 1 0 4		De 32 mm. de diametro	ml	105.00	48.05	5,045.25
Concepto	H R 1 1 0 5		De 38 mm. de diametro	ml	71.00	56.99	4,046.29
Concepto	H R 1 1 0 6		De 50 mm. de diametro	ml	70.00	67.84	4,748.80
Nivel 5	H R 0 1 0 1	-	Codo conduit rigido de 90 grados de p.v.c. tipo pesado, marca condumex, duralon, incluye: cargo directo por el costo de mano de obra y materiales requeridos, flete a obra, acarreo, colocacion, fijacion, cemento para unir, limpieza y retiro de sobrantes fuera de obra, equipo de seguridad, instalaciones específicas, depreciacion y demas cargo s derivados del uso de equipo y herramienta, en cualquier nivel.				24,409.20
Concepto	H R 1 1 0 8		De 13 mm. de diametro	pza	200.00	25.34	5,068.00
Concepto	H R		De 19 mm. de diametro	pza	120.00	28.21	3,385.20

	1 1 0 9					
Concepto	H R 1 1 1 0	De 25 mm. de diametro	pza	150.00	35.29	5,293.50
Concepto	H R 1 1 1 1	De 32 mm. de diametro	pza	120.00	49.04	5,884.80
Concepto	H R 1 1 1 2	De 38 mm. de diametro	pza	60.00	63.78	3,826.80
Concepto	H R 1 1 1 3	De 50 mm. de diametro	pza	10.00	95.09	950.9
Nivel 5	H R 0 1 0 8	- Cajas registro				38,857.29
Concepto	H R 1 1 1 5	Caja galvanizada cuadrada de 7.5x7.5 cms., con tapa. Incluye: suministro, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	pza	280.00	36.96	10,348.80
Concepto	H R 1 1 1 6	Caja galvanizada cuadrada de 10x10 cms., con tapa. Incluye: suministro, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	pza	220.00	34.60	7,612.00
Concepto	H R 1 1 1 7	Caja galvanizada cuadrada de 12x12, con tapa. Incluye: suministro, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	pza	135.00	48.71	6,575.85
Concepto	H R 1 1 1 8	Caja galvanizada tipo chalupa. Incluye: suministro, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	pza	210.00	38.49	8,082.90
Concepto	H R 1 1 1 9	Tubo conduit pvc flexible 13 mm Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y equipo.	ml	30.00	29.29	878.7
Concepto	H R 0 1 1	Registro electrico de 40x40x20 cms., con tapa embisagrada chapa de 1/2 vuelta en lamina cal.16. Incluye: suministro, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	pza	8.00	669.88	5,359.04

	4						
Nivel 5	H R 0 1 1 5	-	Suministro, colocación y conexión de cable de cobre, marca condumex, latincasa, conductores monterrey, Incluye: herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.				109,571.32
Concepto	H R 1 1 2 1		Cable THW-LS Cal 16 AWG	ml	175.00	8.63	1,510.25
Concepto	H R 1 1 2 2		Cable THW-LS Cal 12 AWG	ml	1,500.00	9.62	14,430.00
Concepto	H R 1 1 2 3		Cable THW-LS Cal 10 AWG	ml	500.00	11.54	5,770.00
Concepto	H R 1 1 2 4		Cable THW-LS Cal 1/0 AWG	ml	300.00	81.83	24,549.00
Concepto	H R 1 1 2 5		Cable THW-LS Cal 4/0 AWG	ml	300.00	149.79	44,937.00
Concepto	H R 1 1 2 6		Cable de cobre desnudo temple semiduro cal. 14 AWG	ml	600.00	10.13	6,078.00
Concepto	H R 1 1 2 7		Cable de cobre desnudo temple semiduro cal. 12 AWG	ml	600.00	11.31	6,786.00
Concepto	H R 1 1 2 8		Cable de cobre desnudo temple semiduro cal. 10 AWG	ml	300.00	13.61	4,083.00
Concepto	H R 0 1 2 4		Cable Uso rudo 3x14	ml	62.80	22.74	1,428.07
Nivel 5	H R 0 1	-	Tableros				61,566.84

	2 5					
Concepto	H R 0 1 2 6	Suministro y colocación de tablero de empotrar T-N2, tipo interior, 220 v, 100 A nominales, trifásico, 30 derivados un polo, barra de neutro, barra tierra, acometida inferior a zapatas principales, capacidad de corto circuito 10 ka para 240 Vca Mca_ Square D NQOD304L12F, tierra PK15GTA. Incluye: suministro, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su colocación.	pza	2.00	6,565.72	13,131.44
Concepto	H R 0 1 2 7	Suministro y colocación de tablero de empotrar T-IR2, tipo interior, 1fase 127 v, 100 A nominales, 8 derivados un polo, barra de neutro, barra tierra, acometida superior a zapatas principales, capacidad de corto circuito 10 ka Mca_ Square D QOD8FBF. Incluye: suministro, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su colocación.	pza	1.00	1,007.96	1,007.96
Concepto	H R 0 1 2 8	Suministro y colocación de tablero de empotrar T-CPE2, tipo interior, 200 v, 100 A nominales, trifásico 12 derivados un polo, barra de neutro, barra tierra, acometida inferior a zapatas principales, capacidad de corto circuito 10 ka Mca_ Square D NQOD124L12F, tierra PK9GTA. Incluye: suministro, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su colocación.	pza	1.00	4,105.22	4,105.22
Concepto	H R 0 1 2 9	Suministro y colocación de tablero de empotrar T-CPE3, T-N3, tipo interior, 200 v, 100 A nominales, 1-2 fases, 6 derivados un polo, barra de neutro, barra tierra, acometida superior a zapatas principales, capacidad de corto circuito 10 ka Mca_ Square D QOD6. Incluye: suministro, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su colocación.	pza	2.00	962.81	1,925.62
Concepto	H R 0 1 3 0	Suministro y colocación de tablero de empotrar T-IN2, tipo interior, 1F, 127 v, capacidad nominal 50 A, capacidad interruptiva 10 ka rcm SIM, acometida superior a zapatas principales, barra de neutro, terminal de toma de tierra, 4 circuitos derivados de un polo, mca_ Square D QOD4FB, Incluye: suministro, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su colocación.	pza	1.00	890.80	890.8
Concepto	H R 0 5 5 7	Suministro y colocación de interruptor de seguridad tipo general, accesorio tierra cat PK3GTA1, clase 3130, 3 polos 240, 60 amp, corriente alterna con porta fusibles tipo cartucho, nema tipo 3R a prueba de lluvia D322NRB, juego de instalación de fusibles tipo R DRK1020	pza	2.00	20,252.90	40,505.80

Nivel 5	H R 0 1 3 2	-	Interrupor termomagnetico en gabinete, marca Square D, Federal Pacific, empotrar o sobreponer, incluye: cargo directo por el costo de mano de obra y materiales requeridos, flete a obra, acarreo, trazo, fijacion, nivelacion, conexion mecanica y electrica, pruebas, limpieza y retiro de sobrantes fuera de obra, equipo de seguridad, instalaciones especificas, depreciacion y demas cargos derivados del uso de equipo y herramienta, en cualquier niv el.				7,260.32
Concepto	H R 0 5 6 0		3P x 15 amps., en gabinete Nema-1.	pza	4.00	929.02	3,716.08
Concepto	H R 0 1 3 4		3P x 400 amps., en gabinete Nema-1.	pza	2.00	1,772.12	3,544.24
Nivel 5	H R 0 1 3 5	-	Interrupor termomagnetico, atornillable, para tablero de zona (alumbrado y receptaculos), marca Square D, Federal Pacific, incluye: cargo directo por el costo de mano de obra y materiales requeridos, flete a obra, acarreo, trazo, fijacion, nivel acion, conexion mecanica y electrica, pruebas, limpieza y retiro de sobrantes fuera de obra, equi po de seguridad, instalaciones especificas, depreciacion y demas cargos derivados del uso de equipo y herramienta, en cualquier nivel.				6,404.93
Concepto	H R 1 1 3 2		Tipo QOB de 1P-15A.	pza	3.00	252.45	757.35
Concepto	H R 1 1 3 3		Tipo QOB de 1P-20A.	pza	2.00	252.45	504.9
Concepto	H R 0 7 4 9		Tipo QOB de 3P-20A.	pza	2.00	929.02	1,858.04
Concepto	H R 0 1 3 9		Tipo FA de 1P-15A.	pza	2.00	821.16	1,642.32
Concepto	H R 0 1 4		Tipo FA de 1P-20A.	pza	2.00	821.16	1,642.32

	0					
Nivel 5	H R 0 1 4 1	- Interruptor termomagnetico, atornillable, para tablero general o subgeneral, marca Square D, Federal Pacific, Siemens, incluye: cargo directo por el costo de mano de obra y materiales requeridos, flete a obra, acarreo, trazo, fijacion, nivelacion, conexi3n mecánica y eléctrica, pruebas, limpieza y retiro de sobrantes fuera de obra, equipo de seguridad, instalaciones específicas, depreciaci3n y demas cargos derivados del uso de equipo y herramienta, en cualquier nivel.				4,114.01
Concepto	H R 1 1 3 2	Tipo QOB de 1P-15A.	pza	1.00	252.45	252.45
Concepto	H R 0 1 4 3	Tipo FA de 3P-70A.	pza	1.00	1,037.38	1,037.38
Concepto	H R 0 7 5 2	Tipo FA de 3P-125A.	pza	1.00	1,273.96	1,273.96
Concepto	H R 0 7 5 6	Tipo FA de 3P-30A.	pza	2.00	775.11	1,550.22
Nivel 5	H R 0 1 4 6	- Interruptor, marca Square D, Federal Pacific, incluye: cargo directo por el costo de mano de obra y materiales requeridos, flete a obra, acarreo, trazo, fijacion, nivelacion, conexi3n mecánica y eléctrica, pruebas, limpieza y retiro de sobrantes fuera de obra, equipo de seguridad, instalaciones específicas, depreciaci3n y demas cargos derivados del uso de equipo y herramienta, en cualquier nivel.				929.02
Concepto	H R 0 7 5 9	Seguridad de 2P x 30 Amps. en gabinete Nema 3R.	pza	1.00	929.02	929.02
Nivel 5	H R 0 1 4 8	- Condulet ovalado marca Crouse Hinds, incluye; cargo directo por el costo de mano de obra y materiales requeridos, flete a obra, acarreo, colocaci3n, fijacion, limpieza y retiro de sobrantes fuera de obra, equipo de seguridad, instalaciones específicas, depreciaci3n y demas cargos derivados del uso de equipo y herramienta, en cualquier nivel.				13,730.28
Concepto	H R	LB27 19 mm. de diametro.	pza	30.00	115.25	3,457.50

	0149					
Concepto	HR0150	LL37 25 mm. de diametro	pza	25.00	163.06	4,076.50
Concepto	HR0151	LR37 25 mm. de diametro	pza	20.00	163.06	3,261.20
Concepto	HR0152	L37 25 mm. de diametro	pza	18.00	163.06	2,935.08
Nivel 5	HR0153	- Lámparas, accesorios, placas y apagadores				126,886.52
Concepto	HR1148	Placa para apagadores y contactos, marca Arrow Hart, cat. 80401-NI. Incluye: cargo directo por el costo de mano de obra y materiales requeridos, flete a obra, acarreo, colocacion, fijacion, nivelacion, limpieza y retiro de sobrantes fuera de obra, equipo de seguridad, instalaciones especificas, depreciacion y demas cargos derivados del uso de equipo y herramienta, en cualquier nivel.	pza	45.00	52.50	2,362.50
Concepto	HR1149	Apagador, marca Arrow Hart, Leviton, incluye: cargo directo por el costo de mano de obra y materiales requeridos, flete a obra, acarreo, colocacion, fijacion, conexion y prueba, limpieza y retiro de sobrante fuera de obra, equipo de seguridad, instalaciones especificas, depreciacion y demas cargos derivados del uso de equipo y herramienta, en cualquier nivel.	pza	45.00	59.92	2,696.40
Concepto	HR0156	Suministro y colocación de arbotante tipo intemperie con lampara fluorescente compacta autobalastada de 15 w, e-26, >880 lumenes, > 2 650°k, 127 v. Incluye: materiales de consumo (pijas, cinta de aislar), herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	pza	14.00	324.59	4,544.26
Concepto	HR0157	Suministro y colocación de cuerpo reflector metalizado, acabado, espectacular con balastro inductivo, 127 v y dos lamparas fluorescentes compactas, 13 w, > 3 900° k, > 65 luxes en un area > 3.2 mt² a 2 mt en vertical alimentado con cordón (3 x 14 uso rudo) 1 mt y clavija polarizada (uso rudo). Incluye: materiales de consumo (pijas, cinta de aislar), herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	pza	10.00	1,079.38	10,793.80

Concepto	H R 0 8 9 0	Suministro y colocación de reflector de aluminio especular con persiana parabólico abatible y desmontable en aluminio de empotrar en falso plafón, 61x61 cm, con dos lámparas fluorescentes tubulares forma U, T - 8, 2 x 32 W, > 275 luxes. Con balastro electrónico, 127 v, alimentado con cordón (uso rudo 3x14) 1 mt y clavija polarizada (uso rudo). Incluye: materiales de consumo (pijas, cinta de aislar), herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	pza	23.00	1,660.99	38,202.77
Concepto	H R 1 1 5 2	Suministro y colocación de cuerpo reflector metalizado, acabado, especular con balastro electrónico, 127 V y dos lámparas fluorescentes compactas, 26 W, > 3 900° K, > 170 luxes en un área > 8.9 mt² A 2 mt en vertical alimentado con cordón (3 x 14 USO RUDO) 1 mt y clavija polarizada (uso rudo). Incluye: materiales de consumo (pijas, cinta de aislar), herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	pza	61.00	908.54	55,420.94
Concepto	H R 0 1 6 0	Base de sobreponer con difusor de acrílico y marco abatible desmontable con dos tubos fluorescentes de 2 x 32 w , 127 v marca CONSTRULITA 57 / 37- B14232A2P1 o de igual calidad aprobada.	pza	4.00	507.90	2,031.60
Concepto	H R 0 8 9 2	Suministro y colocación de base de sobreponer en pared, tipo exterior, con lámpara fluorescente compacta autobalastada de 15 w, 127 v, base e-26, >6000°k, >880 lúmenes. Salida de conductores con caja cuadrada de lámina galvanizada, empotrada en muro, lados de 4", profundidad 1-1/4", con tapa plana de 1 entrada 1/2". (base: mca_construlita, mod_62/87, lámpara: mca_philips, clave_128124, caja: mca_crouse_hinds, cat_tp408 y tapa: mca_crouse_hinds, cat_tp608) incluye: materiales de consumo (pijas, cinta de aislar), mano de obra, herramienta, pruebas.	pza	14.00	460.47	6,446.58
Concepto	H R 0 8 9 3	Suministro y colocación de base de empotrar en falso plafón de cuerpo reflector metalizado, acabado especular con balastro inductivo, 127 v y una lámpara fluorescente compacta, 13 w, > 3 900° k, > 65 luxes en un área > 3.2 mt² a 2 mt en vertical, alimentado con cordón (3 x 14 uso rudo) y clavija polarizada, (uso rudo), base y balastro (integrados);, philips, mod; 36/60-b, lámpara: philips, cod; pl-13w/41/usa. Incluye: materiales de consumo (pijas, cinta de aislar), mano de obra, herramienta, pruebas.	pza	7.00	626.81	4,387.67
Nivel 4	H R 0 1 6 3	- INSTALACIÓN HIDRÁULICA Y SANITARIA				642,359.98
Nivel 5	H R 0	- Estructura para soporte				6,096.25

	1 6 4					
Concepto	H R 1 1 5 9	Suministro y colocación de monten 4x2" (5.7 kg/ml) para sostener ductos de aire acondicionado, sujeto a muro a una altura de 2.10 mts. con mensulas fijas, acabado esmalte comex 100 o similar color blanco, incluye: recorte, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	kg	160.51	37.98	6,096.25
Nivel 5	H R 0 1 6 6	Suministro y tendido de tubo de cobre tipo M. Incluye: excavación, relleno, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.				105,781.00
Concepto	H R 1 1 6 1	13 mm de diámetro.	ml	400.00	55.36	22,144.00
Concepto	H R 1 1 6 2	19 mm de diámetro	ml	200.00	84.05	16,810.00
Concepto	H R 1 1 6 3	25 mm de diámetro	ml	200.00	113.71	22,742.00
Concepto	H R 1 1 6 4	32 mm de diámetro	ml	150.00	153.81	23,071.50
Concepto	H R 1 1 6 5	38 mm de diámetro	ml	60.00	200.72	12,043.20
Concepto	H R 1 1 6 6	50 mm de diámetro	ml	30.00	299.01	8,970.30
Nivel 5	H R 0 1 7 3	Suministro y colocación de codo de cobre a cobre. Incluye: pasta, soldadura y lija, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.				17,534.61
Concepto	H R 1 1 6 8	13mm x90	pza	200.00	15.22	3,044.00
Concepto	H R 1 1	19mm x90	pza	70.00	27.16	1,901.20

	6 9					
Concepto	H R 1 1 7 0	25mm x90	pza	60.00	27.86	1,671.60
Concepto	H R 1 1 7 1	32mm x90	pza	50.00	50.14	2,507.00
Concepto	H R 1 1 7 2	38mm x90	pza	12.00	63.78	765.36
Concepto	H R 1 1 7 3	50mm x90	pza	10.00	104.97	1,049.70
Concepto	H R 1 1 7 4	13mmx45	pza	40.00	18.21	728.4
Concepto	H R 1 1 7 5	19mmx45	pza	15.00	20.67	310.05
Concepto	H R 1 1 7 6	25mmx45	pza	13.00	34.30	445.9
Concepto	H R 1 1 7 7	32mmx45	pza	35.00	65.95	2,308.25
Concepto	H R 1 1 7 8	38mmx45	pza	9.00	85.47	769.23
Concepto	H R 1 1 7 9	50mmx45	pza	14.00	145.28	2,033.92
Nivel 5	H R 0 1 8 6	Suministro y colocación de codo de cobre cuerda interior. Incluye: pasta, soldadura y lija, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.				121.76
Concepto	H	13mm x90	pza	8.00	15.22	121.76

	R 1 1 6 8					
Nivel 5	H R 0 1 8 8	-	Suministro y colocación de cople cobre a cobre. Incluye: pasta, soldadura y lija, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.			12,386.14
Concepto	H R 1 1 8 1		13mm	pza	144.00	14.84
Concepto	H R 1 1 8 2		19mm	pza	85.00	17.50
Concepto	H R 1 1 8 3		25mm	pza	70.00	25.90
Concepto	H R 1 1 8 4		32mm	pza	56.00	45.31
Concepto	H R 1 1 8 5		38mm	pza	22.00	57.14
Concepto	H R 1 1 8 6		50mm	pza	16.00	197.14
Nivel 5	H R 0 1 9 5	-	Suministro y colocación de tee de cobre a cobre. Incluye: pasta, soldadura y lija, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.			12,941.32
Concepto	H R 1 1 8 8		13mmx13mmx13mm	pza	82.00	18.09
Concepto	H R 1 1 8 9		19mmx19mmx19mm	pza	71.00	25.21
Concepto	H R 1 1		25mmx25mmx25mm	pza	51.00	32.64

	90					
Concepto	H R 1 1 9 1	32mmx32mmx32mm	pza	41.00	62.44	2,560.04
Concepto	H R 1 1 9 2	38mmx38mmx38mm	pza	13.00	150.87	1,961.31
Concepto	H R 1 1 9 3	50mmx50mmx50mm	pza	12.00	290.17	3,482.04
Nivel 5	H R 0 2 0 2	Suministro y colocación de reducción bushing de cobre a cobre. Incluye: pasta, soldadura y lija, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.				3,533.97
Concepto	H R 1 1 9 5	19mmx13mm	pza	15.00	18.53	277.95
Concepto	H R 1 1 9 6	25mmx19mm	pza	13.00	19.80	257.4
Concepto	H R 1 1 9 7	25mmx13mm	pza	10.00	19.50	195
Concepto	H R 1 1 9 8	32mmx25mm	pza	8.00	52.02	416.16
Concepto	H R 1 1 9 9	32mmx19mm	pza	8.00	50.41	403.28
Concepto	H R 1 2 0 0	32mmx13mm	pza	8.00	48.88	391.04
Concepto	H R 1 2 0 1	38mmx32mm	pza	5.00	66.33	331.65
Concepto	H	38mmx25mm	pza	5.00	64.15	320.75

	R 1 2 0 2					
Concepto	H R 1 2 0 3	50mmx38mm	pza	2.00	240.33	480.66
Concepto	H R 1 2 0 4	50mmx32mm	pza	2.00	230.04	460.08
Nivel 5	H R 0 2 1 3	Suministro y colocación de tuerca unión de cobre. Incluye: pasta, soldadura y lija, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.				2,409.40
Concepto	H R 1 2 1 3	13mm	pza	9.00	54.48	490.32
Concepto	H R 1 2 0 7	19mm	pza	7.00	65.44	458.08
Concepto	H R 1 2 0 8	25mm	pza	4.00	90.45	361.8
Concepto	H R 1 2 0 9	32mm	pza	1.00	107.26	107.26
Concepto	H R 1 2 1 0	38mm de diámetro	pza	2.00	172.81	345.62
Concepto	H R 0 2 1 9	50mm de diámetro	pza	2.00	323.16	646.32
Nivel 5	H R 0 2 2 0	Suministro y tendido de tubo de de PVC Sanitario. Incluye: excavación, relleno, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su colocación.				54,598.82
Concepto	H R 1 2	50 mm de diámetro	ml	177.00	92.08	16,298.16

	1 6					
Concepto	H R 1 2 1 7	100 mm de diámetro	ml	252.05	98.68	24,872.29
Concepto	H R 1 2 1 8	150 mm de diámetro	ml	136.08	98.68	13,428.37
Nivel 5	H R 0 2 2 4	Suministro y colocación de codo de pvc. Incluye: pegamento, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.				13,252.21
Concepto	H R 1 2 2 0	50mmx90	pza	124.00	34.52	4,280.48
Concepto	H R 1 2 2 1	100mmx90	pza	48.00	41.76	2,004.48
Concepto	H R 0 2 2 7	150mmx90	pza	16.00	47.08	753.28
Concepto	H R 1 2 2 2	50mmx45	pza	55.00	25.95	1,427.25
Concepto	H R 1 2 2 3	100mmx45	pza	56.00	41.76	2,338.56
Concepto	H R 1 2 2 4	50mmx100mmx45	pza	52.00	47.08	2,448.16
Nivel 5	H R 0 2 3 1	Suministro y colocación de tee de pvc. Incluye: pegamento, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.				3,410.76
Concepto	H R 1 2 2 6	50 mm de diámetro	pza	42.00	41.54	1,744.68
Concepto	H	100 mm de diámetro	pza	26.00	64.08	1,666.08

	R 1 2 2 7					
Nivel 5	H R 0 2 3 4	-	Suministro y colocación de cople de pvc. Incluye: pegamento, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.			1,370.56
Concepto	H R 1 2 2 9		50 mm de diámetro	pza	20.00	38.79
Concepto	H R 0 2 3 6		100 mm de diámetro	pza	10.00	32.14
Concepto	H R 0 2 3 7		150mm de diámetro	pza	8.00	34.17
Nivel 5	H R 0 2 3 8	-	Suministro y colocación de reducción de pvc. Incluye: pegamento, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.			1,321.60
Concepto	H R 1 2 3 1		100mmX50 mm	pza	35.00	37.76
Nivel 5	H R 0 2 4 0	-	Muebles y accesorios			407,601.58
Concepto	H R 1 2 3 3		Inodoro marca "American Standard", Modelo Zafiro color blanco, tanque bajo. Incluye : Suministro, asiento y tapa, llave angular de paso, manguera flexible, herrajes, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su colocación.	pza	10.00	1,996.43
Concepto	H R 0 2 4 2		Barras para discapacitados en sanitarios. Incluye: suministro, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su colocación.	jgo	8.00	2,784.28
Concepto	H R 1 2 3 4		Lavabo marca "American Standard" modelo Ovalyn Grande, color blanco, con mezcladora cod. "udi 4046", cespól para lavabo cod. "udi-4207", marca "Urrea", y llaves angulares de paso y mangueras flexibles. Incluye: suministro, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su colocación.	pza	12.00	1,694.07

Concepto	H R 1 2 3 5	Losa para soporte de lavabo de 0.50x4.57, 0.50x1.85 tipo ovalin, de concreto f'c= 200 kg/cm2, elaborado en obra con máquina revoladora y t.m.a. 3/4", armado de malla electrosoldada 66-8/8. Incluye: cimbra, cimbrado y descimbrado, fabricación, vaciado, vibrado y curado de concreto, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	ml	12.00	491.32	5,895.84
Concepto	H R 0 9 4 5	Lavabo marca "American Standard", modelo Veracruz II color blanco, con mezcladora cod. "udi 4046", cespól para lavabo cod. "udi-4207", marca "Urrea", y llaves angulares de paso y mangueras flexibles. Incluye: suministro, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su colocación.	pza	2.00	1,462.86	2,925.72
Concepto	H R 1 2 4 4	Coladera de piso de bote no 24, marca "Helvex", en cuarto de aseo o sanitario	pza	7.00	1,071.68	7,501.76
Concepto	H R 1 2 3 6	Fluxometro de sensor electronico helvex de embolo de corriente para w.c. de 32 mm de entrada mod. Fe-110-32.	pza	9.00	4,973.07	44,757.63
Concepto	H R 0 2 4 8	Llave individual con sensor electronico a baterias , sloan mod. EBF-85-C para un gasto de 4 litros/ min. Para lavabos de agua fría, con ajuste automatico de la distancia de deteccion (L-2) (L-2V).	pza	9.00	2,959.90	26,639.10
Concepto	H R 1 2 3 8	Llave mezcladora con sensor electronico a bateria, marca sloan mod. EBF-550-A-2; con valvula MIX-60- A (para el mezclado) con cuello de ganso a muro y valvulas check (lavabo cirujano).	pza	12.00	4,440.83	53,289.96
Concepto	H R 1 2 3 8	Llave mezcladora con sensor electronico a bateria, marca sloan mod. EBF-550-A-2; con valvula MIX-60- A (para el mezclado) con cuello de ganso a muro y valvulas check (lavabo cirujano).	pza	4.00	4,440.83	17,763.32
Concepto	H R 1 2 3 9	Llave de nariz. Incluye: suministro, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su colocación.	pza	3.00	126.79	380.37
Concepto	H R 0 2 5 2	Válvula de globo de 25 mm. Incluye: suministro, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su colocación.	pza	5.00	257.16	1,285.80

Concepto	H R 1 2 4 1	Registro sanitario de 0.40x0.60x0.60 mts., de concreto f'c=150 kg/cm2 elaborado en obra con máquina revolvedora t.m.a. 3/4", armado con malla electrosoldada 6x6-10/10, acabado interior pulido, en base de concreto armado de 0.08 m. de espesor con forma de media caña al centro, curvas sanitarias en las esquinas, tapa de concreto f'c=150 kg/cm2 elaborado en obra con máquina revolvedora t.m.a. 3/4", armada con varilla de 3/8" tipo ar-42, marco y contramarco de angulo estructural de 1 1/4 X 3/16". Incluye: excavaciones, rellenos, cimbra, cimbrado, descimbrado, fabricación, vaciado, vibrado y curado del concreto, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	pza	13.00	1,576.13	20,489.69
Concepto	H R 0 2 5 4	Caja de válvulas en muro, medidas interiores 30x50x10 cms, corte de muro de PVC, remate perimetral con marco básico de PVC, puerta de panel de fibrocemento con marco de angulo de aluminio natural de 3/4", chapa de un cuarto de vuelta, bisagras y herrajes. Incluye: materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	pza	5.00	891.57	4,457.85
Concepto	H R 0 2 5 5	Mueble con cubierta de acero inoxidable tipo 304, dimensiones 1.92 m de largo, fondo 0.70 m y alto 1.00 m, tarja de 0.50x0.50x0.25 mts. escurridor izquierdo, cespól y mezcladora. Incluye: suministro, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su colocación.	pza	3.00	19,292.95	57,878.85
Concepto	H R 0 9 4 6	Suministro e instalación de despachador de papel color blanco, marca Kimberly, modelo 94304. Incluye: suministro, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	pza	10.00	451.16	4,511.60
Concepto	H R 1 2 4 2	Suministro y colocación de espejo con marco de aluminio de 0.80 x 1.80 m. Incluye: materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	pza	9.00	544.31	4,898.79
Concepto	H R 0 9 5 3	Accesorios para baño: jabonera mod. 308, portarollo mod. 317, gancho doble mod. 306, de semiempotrar, color cromo, marca URREA. Incluye: suministro, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su colocación.	jgo	10.00	522.10	5,221.00
Concepto	H R 0 9 5 4	Accesorios para baño: jabonera mod. 303, toallero barra de aluminio de semiempotrar mod. 305 en regadera, cromados, marca URREA o similar. Incluye: suministro, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su colocación.	jgo	8.00	374.88	2,999.04
Concepto	H R 1 2 4 3	Tapón registro de piso no. 26, marca "Helvex", en cuarto de aseo o sanitario. Incluye: suministro, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su colocación.	pza	4.00	608.44	2,433.76

Concepto	H R 0 9 4 9	Tarja central sencilla para quirofono lisa de acero inoxidable t-304 cal. 18 con respaldo con escurridores y entrepaño con estructura metalica en patas de 1 1/2" con tornillos niveladores, medidas de la cubierta 0.80 x 0.60 x 0.70 de altura medidas de la tarja 0.50 x 0.45 x 0.20 de profundidad, segun diseño con mezcladora de 8" para fregadero con cubierta cromo con sensor electrónico marca Sloan y válvula termostática, y contracanal de acero inoxidable para fregadero modelo 3814, cespel de bronce con tubo de laton cromado modelo 206l, manguera flexible de acero inoxidable para fregadero de 1/2"x1/2"x55cm modelo 3155, marca Urrea.	pza	2.00	24,633.09	49,266.18
Concepto	H R 0 2 6 2	Registro sanitario de 0.50x0.70x1.01 a 1.50 mts., de concreto f'c=150 kg/cm2, armado con malla electrosoldada 6x6 10/10 acabado pulido, en base de concreto armado de 0.08 m. de espesor con forma de media caña al centro, acabado tambien pulido, con curvas sanitarias en las esquinas, incluye tapa de concreto f'c=150 kg/cm2, armada con varilla de 3/8" tipo ar-42., incluye marco y contramarco de angulo estructural de 1 1/4 X 3/16".	pza	1.00	1,608.06	1,608.06
Concepto	H R 0 9 5 0	Tarja derecha o izquierda sencilla para trabajo de enfermeras lisa de acero inoxidable t-304 cal. 18 con respaldo sin offset ni escurridor y entrepaño con estructura tubular con patas de 1 1/2" con tornillos niveladores, medidas de la cubierta 1.80 x 0.70 x 0.90 de altura medidas de la tarja 0.50 x 0.45 x 0.20 de profundidad, segun diseño con mezcladora de 8" para fregadero con cubierta cromo y manerales palanca Tritón cromo marca Helvex y contracanal de acero inoxidable para fregadero modelo 3814, cespel de bronce con tubo de laton cromado modelo 206l, manguera flexible de acero inoxidable para fregadero de 1/2"x1/2"x55cm modelo 3155, marca Urrea.	pza	2.00	15,414.94	30,829.88
Nivel 4	H R 0 2 6 4	- MUEBLES Y CANCELERIA				555,547.27
Concepto	H R 0 9 5 8	Suministro,fabricacion y colocacion de puerta abatible derecha o izquierda 0.90x2.10 mts. bastidor de madera de pino con tambor de triplay de pino de 6 mm, con recubrimiento de Formica colores normativos, en ambas caras y cuatro cantos, chapa Phillips cerr ph 7900-l Pacific, bisagra tipo libro la tonada 3", incluye: suministro, colocación, fijación y todo lo necesario para su completa ejecución.	pza	20.00	3,597.80	71,956.00

Concepto	H R 0 2 6 6	Suministro,fabricacion y colocacion de puerta P-2 1.23 x 2.10 m de altura de bastidor de madera de pino, triplay de 6 mm de espesor, terminada con plastico laminado Formica colores normativos en ambas caras y cuatro cantos. Cerradura Phillips PH 7900-L Pacific Incluye:materiales, mano de obra y herramienta y todo necesario para su completa ejecucion.	pza	8.00	5,306.27	42,450.16
Concepto	H R 0 2 6 7	Suministro,fabricacion y colocacion de puerta P-3 2.23 x 2.10 m de altura formada por dos hojas de bastidor de madera de pino, triplay de pino de 6 mm de espesor, terminada con plastico laminado marca Formica colores normativos en ambas caras y cuatro cantos. Cerradura Phillips PH 7900-L Pacific Incluye:materiales, mano de obra y herramienta y todo necesario para su completa ejecucion.	pza	1.00	9,459.55	9,459.55
Concepto	H R 0 2 6 8	Suministro,fabricacion y colocacion de cancel de aluminio C-5 de 2.23 x 2.10 formado por dos hojas abatibles y dos fijos con cristal claro de 6mm.Incluye: barra de empuje, materiales, mano de obra y herramienta y todo necesario para su completa ejecucion.	pza	1.00	18,588.94	18,588.94
Concepto	H R 0 2 6 9	Suministro,fabricacion y colocacion de cancel de aluminio C-4 de 1.90 x 2.10 formado por dos hojas abatibles y dos fijos con cristal claro de 6mm.Incluye: barra de empuje, materiales, mano de obra y herramienta y todo necesario para su completa ejecucion.	pza	1.00	13,458.76	13,458.76
Concepto	H R 0 2 7 0	Suministro, fabricacion y colocacion de ventana de aluminio de 2" V-1 0.57 x 0.60 mts; formado por un fijo y un corredizo, con cristal claro de 4 mm	pza	31.00	504.29	15,632.99
Concepto	H R 0 2 7 1	Suministro, fabricacion y colocacion de ventana de aluminio de 2" V-3 1.57 x 0.60 mts; formado por un fijo y un corredizo con cristal claro de 4mm. Incluye:materiales, mano de obra, mosquitero, herramienta y todo necesario para su completa ejecucion.	pza	3.00	1,524.79	4,574.37
Concepto	H R 0 2 7 2	Suministro, fabricacion y colocacion de ventana de aluminio de 2" V-6 1.57 x 1.00 mts; formado por un fijo y un corredizo con cristal claro de 4mm. Incluye:materiales, mano de obra, mosquitero, herramienta y todo necesario para su completa ejecucion.	pza	4.00	2,531.34	10,125.36
Concepto	H R 0 2 7 3	Suministro, fabricacion y colocacion de ventana de aluminio de 2" V-7 1.90 x 1.00 mts; formado por un fijo y un corredizo con cristal claro de 4 mm. Incluye:materiales, mano de obra, mosquitero, herramienta y todo necesario para su completa ejecucion.	pza	5.00	3,000.23	15,001.15

Concepto	H R 0 2 7 4	Suministro, fabricacion y colocacion de ventana de aluminio de 2" V-8 1.23 x 1.00 mts; formado por un fijo y un corredizo con cristal claro de 4 mm. Incluye: materiales, mano de obra, mosquitero, herramienta y todo necesario para su completa ejecucion.	pza	1.00	1,984.34	1,984.34
Concepto	H R 0 2 7 5	Suministro, fabricacion y colocacion de ventana de aluminio de 2" V-9 1.90 x 1.00 mts; formado por dos hojas fijas, con cristal claro de 4 mm. Incluye: materiales, mano de obra, mosquitero, herramienta y todo necesario para su completa ejecucion.	pza	4.00	2,756.30	11,025.20
Concepto	H R 0 2 7 6	Suministro, fabricacion y colocacion de protección en ventanas a base de angulo de 1 1/4"x1/8" y redondo de acero 1/2" colocada con taquete expansivo de 3/8" tuerca y rondana. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y todo necesario para su completa ejecucion.	m2	42.24	637.35	26,921.66
Concepto	H R 0 9 7 9	Cortina antibacteriana altura de 1.90 mts. y largo de 3.00 mts., ahulada de fibra sintética resistente a la flama, manchas, antiestática, libre de olor, durable, con malla superior de nylon uso rudo con dobladillo al inicio y al final de la cortina con triple costura de seguridad, con ojillos de acero en la parte superior, riel de aluminio anodizado natural o con acabado en pintura electrosoldada color blanco aleación 6063 t-5 de 0.58" de espesor con dos tapas finales de nylon y carretillas con dos ruedas de nylon, cadena de acero y gancho de aluminio. Incluye: suministro, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su colocación.	m2	189.28	868.23	164,338.57
Concepto	H R 0 6 0 8	Suministro y colocacion de tope recto phillips 56-cs cromo satin para puerta. Incluye: materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su colocación.	pza	29.00	77.29	2,241.41
Concepto	H R 0 2 7 9	Muebles tipo M-10 1.9x1.66x3.00 m con gleiro metalico, faldon de tablacemento y puertas de bastidor de madera de pino con recubrimiento de triplay de pino de 6 mm de espesor, acabado laminado plastico Formica colores normativos. Incluye: fabricación, suministro, fijación, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	pza	2.00	17,529.40	35,058.80
Concepto	H R 0 2 8 0	Muebles tipo M-11 1.23x0.66x3.00 m con gleiro metalico, faldon de tablacemento y puertas de bartidor de madera de pino con recubrimiento de triplay de 6 mm de espesor, acabado laminado plastico Formica colores normativos, incluye: fabricación, suministro, fijación, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	pza	1.00	7,936.69	7,936.69

Concepto	H R 0 2 8 1	Muebles tipo M-12 190x0.66x3.00 m con gleiro metalico, faldon de tablavamento y puertas de bartidor de madera de pino con recubrimiento de triplay de 6 mm de espesor, acabado laminado plastico Formica colores normativos, incluye: fabricaci3n, suministro, fijaci3n, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecuci3n.	pza	1.00	12,259.46	12,259.46
Concepto	H R 0 2 8 2	Suministro,fabricacion y colocacion de cancel de aluminio C-15 de 2,23 x 2,50 formado por dos hojas abatibles con geometria y especificaciones indicadas en el plano A-01-04.Incluye: cristalclaro de 6 mm, materiales, mano de obra y herramienta y todo necesario para su completa ejecucion.	pza	2.00	18,805.03	37,610.06
Concepto	H R 0 2 8 3	Suministro,fabricacion y colocacion de cancel de aluminio C-18 de 0,90 x 2,10 formado por una hoja abatible con geometria y especificaciones indicadas en el plano A-01-04. Incluye: cristal claro de 6mm, materiales, mano de obra y herramienta y todo necesario para su completa ejecucion.	pza	2.00	6,375.23	12,750.46
Concepto	H R 0 2 8 4	Suministro,fabricacion y colocacion de mueble de madera CE-1 en Central de enfermeras con dimensiones y geometria indicada en el plano A-01-03 construido con bastidor de madera de pino, triplay de 6 mm de espesor, terminada con plastico laminado Formica colores normativos. Incluye:materiales, mano de obra y herramienta y todo necesario para su completa ejecucion.	pza	2.00	12,582.21	25,164.42
Concepto	H R 0 2 8 5	Suministro,fabricacion y colocacion de repisa de madera R-2 de 0,33 x 1,23 m con dimensiones y geometria indicada en el plano A-01-03 construido con bastidor de madera de triplay de pino de 6 mm de espesor, terminada con plastico laminado Formica colores normativos. Incluye:materiales, mano de obra y herramienta y todo necesario para su completa ejecucion.	pza	12.00	927.39	11,128.68
Concepto	H R 0 2 8 6	Suministro,fabricacion y colocacion de repisa de madera R-8 de 0,33 x 3.90 m con dimensiones y geometria indicada en el plano A-01-03 construido con bastidor de madera de pino, tambor de triplay de pino de 6 mm de espesor, terminada con plastico laminado Formica colores normativos. Incluye:materiales, mano de obra y herramienta y todo necesario para su completa ejecucion.	pza	2.00	2,940.12	5,880.24
Nivel 4	H R 0 2 8 7	- PISOS Y ACABADOS				217,240.28
Concepto	H R 0 2 8 8	Sardinell en area de aseo y regaderas en medidas de 10x20cms, cimbra y descimbra con loseta en su secci3n. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su ejecuci3n.	ml	13.10	260.12	3,407.57

Concepto	H R 0 9 9 4	Acabado cemento pulido. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su completa ejecución.	m2	30.18	48.73	1,470.67
Concepto	H R 0 9 9 3	Suministro y colocación de piso de loseta de cerámica, marca Interceramic, mod. Armenian color beige, 30x30 cms, asentado con pegapiso, lechadeado con cemento blanco-agua. Incluye materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	m2	526.56	218.60	115,106.02
Concepto	H R 0 9 9 8	Aplicación de pintura de esmalte Comex o similar en tubería de cobre de 13 a 25 mm de diámetro, en colores normativos. Incluye: materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución	ml	1,148.23	21.63	24,836.21
Concepto	H R 0 9 9 9	Aplicación de pintura de esmalte Comex o similar en tubería de cobre de 32 a 75 mm de diámetro, en colores normativos. Incluye: materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución	ml	346.01	29.20	10,103.49
Concepto	H R 1 0 0 0	Limpieza en muro y techo prefabricados de PVC, con agua, cada cara. Incluye: materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución	m2	3,940.35	9.83	38,733.64
Concepto	H R 1 2 6 4	Limpieza de pisos de concreto, mosaico y/o cantera con solución de agua, detergente y ácido muriático a cepillo. Incluye: materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución	m2	507.61	11.81	5,994.87
Concepto	H R 1 0 0 2	Limpieza en puertas, ventanas, cancelos ambas caras con agua. Incluye: materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución	m2	300.78	10.58	3,182.25
Concepto	H R 1 2 6 5	Limpieza en muebles sanitarios, w.c. y lavabos, con solución agua y ácido muriático a cepillo. Incluye: materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución	pza	24.00	16.64	399.36
Concepto	H R 0 2 9 7	Acabado en estrias sobre piso de concreto; incluye: materiales, mano de obra, herramienta y equipo.	m2	30.00	23.86	715.8
Concepto	H R 0 7 8 4	Preparación de buña en falso plafón de tablaroca y cem-panel. Incluye: maniobras, acarreo, andamiaje, elevación, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su preparación.	ml	90.00	124.21	11,178.90
Concepto	H R 0 2 9 9	Forjado de rampa para accesos principales con $f_c = 150 \text{ kg/cm}^2$ y malla electrosoldada 6x6-6/6. Incluye: materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	m2	10.00	211.15	2,111.50
Nivel 4	H R	- AIRE ACONDICIONADO				1,368,444.70

	0300					
Concepto	H R 0 3 0 1	Suministro e instalación de unidad manejadora de aire marca Trane modelo MCCX tamaño 12, fabricada con doble pared sólida, incluye los siguientes modulos: módulo de prefiltros planos de 2", módulo de serpentín horizontal de 4 hileras y 161 aletas por pie, para refrigerante R-22; módulo de ventilador con motor de 7.5 H.P. @ 4.15" c.a. capaz de manejar 5543 cfm, opera a 220-3-60; modulo de difusor de aire módulo de filtros de bolsa 95% eficiencia y módulo de filtros HEPA 99.97% eficiencia (UMA-01).	pza	1.00	189,039.30	189,039.30
Concepto	H R 0 3 0 2	Suministro e instalación de unidad manejadora de aire marca Trane modelo MCCX tamaño 06, fabricada con doble pared sólida, incluye los siguientes modulos: módulo de prefiltros planos de 2", módulo de serpentín horizontal de 4 hileras y 123 aletas por pie, para refrigerante R-22; módulo de ventilador con motor de 3 H.P. @ 3.80" c.a. capaz de manejar 2703 cfm, opera a 220-3-60; modulo de difusor de aire módulo de filtros de bolsa 95% eficiencia y módulo de filtros HEPA 99.97% eficiencia (UMA-02).	pza	1.00	129,084.92	129,084.92
Concepto	H R 0 3 0 3	Suministro e instalación de unidad manejadora de aire marca Trane modelo MCCX tamaño 08, fabricada con doble pared sólida, incluye los siguientes modulos: módulo de prefiltros planos de 2", módulo de serpentín horizontal de 8 hileras y 132 aletas por pie, para refrigerante R-22; módulo de ventilador con motor de 5 H.P. @ 3.51" c.a. capaz de manejar 4137 cfm, opera a 220-3-60; modulo de difusor de aire módulo de filtros de bolsa 95% eficiencia y módulo de filtros HEPA 99.97% eficiencia (UMA-03).	pza	1.00	101,563.92	101,563.92
Concepto	H R 0 3 0 4	Suministro e instalación de condensadora marca Trane modelo TTA240B300F para una capacidad de 20 TR, lista para operar a 220-3-60 (UC-01)	pza	1.00	98,735.40	98,735.40
Concepto	H R 0 3 0 5	Suministro e instalación de condensadora marca Trane modelo 2TTB060A 1000A para una capacidad de 5 TR, lista para operar a 220-1-60 (UC-02)	pza	1.00	24,712.06	24,712.06
Concepto	H R 0 3 0 6	Suministro e instalación de condensadora marca Trane modelo TTA150B300E para una capacidad de 12.5 TR, lista para operar a 220-3-60 (UC-03)	pza	1.00	64,214.64	64,214.64

Concepto	H R 0 3 0 7	Suministro e instalación de unidad mini split marca Trane modelo MCW5 12/TTB012 para una capacidad de 1 TR, solo frio o control remoto, opera a 220-1-60, incluye tubería de cobre, aislamiento, soporteria, pruebas y puestas en operación de la unidad.	pza	1.00	14,356.71	14,356.71
Concepto	H R 0 3 0 8	Suministro e instalación de unidad de extracción de aire marca Soler & Palau modelo SA-20/10 para manejar un caudal de 5771 cfm, motor de 1.5kw a 550 r.p.m y una caída de presión de 0.5" c.a opera a 220-1-60	pza	4.00	17,587.28	70,349.12
Concepto	H R 0 3 0 9	Suministro e instalación de unidad de extracción de aire marca Soler & Palau modelo TD-1300 para manejar un caudal de 620 cfm, motor de 117kw y una caída de presión de 0.2" c.a opera a 127-1-60	pza	1.00	8,904.89	8,904.89
Concepto	H R 0 3 1 0	Suministro e instalación de unidad de extracción de aire marca Soler & Palau modelo TD-500 para manejar un caudal de 249 cfm, motor de 68kw y una caída de presión de 0.2" c.a opera a 127-1-60	pza	1.00	6,119.20	6,119.20
Concepto	H R 0 3 1 1	Suministro e instalación de lámina galvanizada de primera calidad marca zintro o galvack calibre 24, para fabricación de ductos.	kg	4,900.00	66.26	324,674.00
Concepto	H R 0 3 1 2	Suministro e instalación de aislamiento térmico a base de fibra de vidrio de 1.5" espesor con foil de aluminio y barrera de vapor, pegamento y sellador, incluye sellado en uniones de ductos.	m2	800.00	282.55	226,040.00
Concepto	H R 0 3 1 3	Suministro e instalación de difusor de inyección marca Proaire modelo DMP fabricada en acero, con control de volumen de 12"x12"	pza	30.00	637.49	19,124.70
Concepto	H R 0 3 1 4	Suministro e instalación de difusor de inyección marca Proaire modelo DMP fabricada en acero, con control de volumen de 6"x6"	pza	4.00	413.77	1,655.08
Concepto	H R 0 3 1 5	Suministro e instalación de difusor de inyección marca Proaire modelo DMP fabricada en acero, con control de volumen de 9"x9"	pza	17.00	509.57	8,662.69
Concepto	H R 0 3 1 6	Suministro e instalación de difusor de inyección marca Proaire modelo DMP fabricada en acero, con control de volumen de 15"x15"	pza	1.00	727.27	727.27
Concepto	H R 0 3 1 7	Suministro e instalación de rejilla de inyección marca Proaire modelo RI fabricada en acero, con control de volumen de 40"x8"	pza	2.00	846.47	1,692.94

Concepto	H R 0 3 1 8	Suministro e instalación de rejilla de inyección marca Proaire modelo RI fabricada en acero, con control de volumen de 28"x8"	pza	1.00	688.03	688.03
Concepto	H R 0 3 1 9	Suministro e instalación de rejilla de paso en puerta marca Proaire modelo RPP fabricada en acero, con control de volumen de 12"x12"	pza	2.00	519.96	1,039.92
Concepto	H R 0 3 2 0	Suministro e instalación de rejilla de paso en puerta marca Proaire modelo RPP fabricada en acero de 8"x6"	pza	2.00	408.12	816.24
Concepto	H R 0 3 2 1	Suministro e instalación de rejilla de paso en puerta marca Proaire modelo TAE fabricada en acero de 12"x10"	pza	1.00	404.34	404.34
Concepto	H R 0 3 2 2	Suministro e instalación de rejilla de toma de aire exterior marca Proaire modelo TAE fabricada en acero de 20"x18"	pza	1.00	717.65	717.65
Concepto	H R 0 3 2 3	Suministro e instalación de rejilla de toma de aire exterior marca Proaire modelo TAE fabricada en acero, con control de volumen de 16"x14"	pza	1.00	717.65	717.65
Concepto	H R 0 3 2 4	Suministro e instalación de rejilla de retorno marca Proaire modelo RR fabricada en acero de 16"x14"	pza	6.00	423.02	2,538.12
Concepto	H R 0 3 2 5	Suministro e instalación de rejilla de retorno marca Proaire modelo RR fabricada en acero de 20"x20"	pza	4.00	585.40	2,341.60
Concepto	H R 0 3 2 6	Suministro e instalación de rejilla de retorno marca Proaire modelo RR fabricada en acero de 20"x18"	pza	2.00	493.94	987.88
Concepto	H R 0 3 2 7	Suministro e instalación de rejilla de retorno marca Proaire modelo RR fabricada en acero de 20"x16"	pza	1.00	480.92	480.92
Concepto	H R 0 3 2 8	Suministro e instalación de rejilla de retorno marca Proaire modelo RR fabricada en acero de 12"x20"	pza	1.00	443.59	443.59
Concepto	H R 0	Suministro e instalación de rejilla de retorno marca Proaire modelo RR fabricada en acero de 14"x14"	pza	2.00	404.34	808.68

	3 2 9					
Concepto	H R 0 3 3 0	Suministro e instalación de rejilla de retorno marca Proaire modelo RR fabricada en acero de 12"x12"	pza	3.00	382.08	1,146.24
Concepto	H R 0 3 3 1	Suministro e instalación de rejilla de retorno marca Proaire modelo RR fabricada en acero de 8"x8"	pza	10.00	324.16	3,241.60
Concepto	H R 0 3 3 2	Suministro e instalación de rejilla de retorno marca Proaire modelo RR fabricada en acero de 18"x16"	pza	3.00	458.47	1,375.41
Concepto	H R 0 3 3 3	Suministro e instalación de rejilla de retorno marca Proaire modelo RR fabricada en acero de 10"x10"	pza	3.00	372.64	1,117.92
Concepto	H R 0 3 3 4	Suministro e instalación de rejilla de retorno marca Proaire modelo RR fabricada en acero de 12"x10"	pza	5.00	372.64	1,863.20
Concepto	H R 0 3 3 5	Suministro e instalación de tubería de cobre tipo "L" de 1 5/8".	ml	8.21	391.91	3,217.58
Concepto	H R 0 3 3 6	Suministro e instalación de tubería de cobre tipo "L" de 1 3/8".	ml	13.06	325.00	4,244.50
Concepto	H R 0 3 3 7	Suministro e instalación de tubería de cobre tipo "L" de 1 1/8".	ml	6.33	247.64	1,567.56
Concepto	H R 0 3 3 8	Suministro e instalación de tubería de cobre tipo "L" de 5/8".	ml	8.21	136.24	1,118.53
Concepto	H R 0 3 3 9	Suministro e instalación de tubería de cobre tipo "L" de 1/2"	ml	13.06	115.28	1,505.56
Concepto	H R 0 3 4 0	Suministro e instalación de tubería de cobre tipo "L" de 3/8"	ml	6.33	89.23	564.83

Concepto	H R 0 3 4 1	Suministro e instalación de codo de cobre de 1-5/8"	pza	3.00	108.82	326.46
Concepto	H R 0 3 4 2	Suministro e instalación de codo de cobre de 1-3/8"	pza	7.00	77.65	543.55
Concepto	H R 0 3 4 3	Suministro e instalación de codo de cobre de 1-1/8"	pza	2.00	55.42	110.84
Concepto	H R 0 3 4 4	Suministro e instalación de tee de cobre de 5/8"	pza	2.00	68.38	136.76
Concepto	H R 0 3 4 5	Suministro e instalación de tee de cobre de 1/2"	pza	2.00	66.48	132.96
Concepto	H R 0 3 4 6	Suministro e instalación de tee de cobre de 3/8"	pza	2.00	49.38	98.76
Concepto	H R 0 3 4 7	Suministro e instalación de aislamiento tipo armaflex para cobre de 1-5/8"x1/2" espesor.	ml	8.21	138.00	1,132.98
Concepto	H R 0 3 4 8	Suministro e instalación de aislamiento tipo armaflex para cobre de 1-3/8"x1/2" espesor.	ml	13.06	117.82	1,538.73
Concepto	H R 0 3 4 9	Suministro e instalación de aislamiento tipo armaflex para cobre de 1-1/8" de diámetro por 1/2" de espesor. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su completa ejecución.	ml	6.33	109.47	692.95
Concepto	H R 0 3 5 0	Suministro e instalación de termostato marca Belimo de 1 etapa modelo TRE 24-HC11. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su completa ejecución.	pza	1.00	2,049.90	2,049.90
Concepto	H R 0 3 5 1	Suministro e instalación de termostato marca Belimo de 2 etapas modelo TRE-24-HC22. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su completa ejecución.	pza	3.00	2,706.50	8,119.50

Concepto	H R 0 3 5 2	Suministro e instalación de válvula de termoexpansión con bulbo sensor para máquina de 5 TR de 3/8" de diámetro. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su completa ejecución.	pza	1.00	1,234.26	1,234.26
Concepto	H R 0 3 5 3	Suministro e instalación de válvula de termoexpansión con bulbo sensor para máquina de 10 TR de 1/2" de diámetro. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su completa ejecución.	pza	1.00	2,138.60	2,138.60
Concepto	H R 0 3 5 4	Suministro e instalación de válvula de termoexpansión con bulbo sensor para máquina de 12.5 TR de 1/2" de diámetro. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su completa ejecución.	pza	1.00	2,274.72	2,274.72
Concepto	H R 0 3 5 5	Suministro e instalación de válvula de termoexpansión con bulbo sensor para máquina de 20 TR de 5/8" de diámetro. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su completa ejecución.	pza	1.00	1,994.47	1,994.47
Concepto	H R 0 3 5 6	Suministro e instalación de válvula de solenoide para máquina de 5 TR de 3/8" de diámetro. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su completa ejecución.	pza	1.00	1,260.30	1,260.30
Concepto	H R 0 3 5 7	Suministro e instalación de válvula de solenoide para máquina de 10 TR de 1/2" de diámetro. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su completa ejecución.	pza	1.00	1,698.34	1,698.34
Concepto	H R 0 3 5 8	Suministro e instalación de válvula de solenoide para máquina de 12.5 TR de 1/2" de diámetro. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su completa ejecución.	pza	1.00	1,698.34	1,698.34
Concepto	H R 0 3 5 9	Suministro e instalación de válvula de solenoide para máquina de 20 TR de 5/8" de diámetro. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su completa ejecución.	pza	1.00	2,237.08	2,237.08
Concepto	H R 0 3 6 2	Suministro e instalación de válvula de paso para tubería de 3/8" de diámetro. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su completa ejecución.	pza	3.00	533.05	1,599.15
Concepto	H R 0 3 6 1	Suministro e instalación de válvula de paso para tubería de 1/2" de diámetro. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su completa ejecución.	pza	6.00	487.07	2,922.42

Concepto	H R 0 3 6 2	Suministro e instalación de válvula de paso para tubería de 3/8" de diámetro. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su completa ejecución.	pza	3.00	533.05	1,599.15
Concepto	H R 0 3 6 3	Suministro e instalación de indicador de líquido y humedad para tubo de 3/8" de diámetro. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su completa ejecución.	pza	1.00	257.75	257.75
Concepto	H R 0 3 6 4	Suministro e instalación de indicador de líquido y humedad para tubo de 1/2" de diámetro. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su completa ejecución.	pza	2.00	313.78	627.56
Concepto	H R 0 3 6 5	Suministro e instalación de indicador de líquido y humedad para tubo de 5/8" de diámetro. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su completa ejecución.	pza	1.00	336.84	336.84
Concepto	H R 0 3 6 6	Suministro e instalación de filtro deshidratador de 3/8" de diámetro. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su completa ejecución.	pza	1.00	436.20	436.2
Concepto	H R 0 3 6 7	Suministro e instalación de filtro deshidratador de 1/2" de diámetro. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su completa ejecución.	pza	2.00	658.02	1,316.04
Concepto	H R 0 3 6 8	Suministro e instalación de filtro deshidratador de 5/8" de diámetro. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su completa ejecución.	pza	1.00	911.68	911.68
Concepto	H R 0 3 6 9	Suministro e instalación de eliminador de vibración de 1-5/8" de diámetro. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su completa ejecución.	pza	1.00	1,190.35	1,190.35
Concepto	H R 0 3 7 0	Suministro e instalación de eliminador de vibración de 1-3/8" de diámetro. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su completa ejecución.	pza	2.00	979.68	1,959.36
Concepto	H R 0 3 7 1	Suministro e instalación de eliminador de vibración de 1-1/8" de diámetro. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su completa ejecución.	pza	1.00	731.35	731.35
Concepto	H R 0 3 7 2	Suministro e instalación de eliminador de vibración de 5/8" de diámetro. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su completa ejecución.	pza	1.00	892.38	892.38

Concepto	H R 0 3 7 3	Suministro e instalación de eliminador de vibración de 1/2" de diámetro. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su completa ejecución.	pza	2.00	554.41	1,108.82
Concepto	H R 0 3 7 4	Suministro e instalación de eliminador de vibración de 3/8" de diámetro. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su completa ejecución.	pza	1.00	531.76	531.76
Nivel 4	H R 0 3 7 5	- GASES MEDICINALES				93,820.23
Nivel 5	H R 0 3 7 6	- Suministro y tendido de tubo de cobre tipo L. Incluye: materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.				36,695.68
Concepto	H R 0 3 7 7	13 mm. de diametro	ml	270.63	99.03	26,800.49
Concepto	H R 0 3 7 8	19 mm. de diámetro	ml	87.19	113.49	9,895.19
Nivel 5	H R 0 3 7 9	- Suministro y colocación de codo de cobre a cobre. Incluye: pasta, soldadura y lija, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.				7,563.76
Concepto	H R 0 3 8 0	13mm x90	pza	92.00	14.61	1,344.12
Concepto	H R 1 1 6 9	19mm x90	pza	229.00	27.16	6,219.64
Nivel 5	H R 0 3 8 2	- Suministro y colocación de cople cobre a cobre. Incluye: pasta, soldadura y lija, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.				5,372.78
Concepto	H R 1 1 8 1	13mm	pza	92.00	14.84	1,365.28
Concepto	H R 1 1	19mm	pza	229.00	17.50	4,007.50

	1 8 2						
Nivel 5	H R 0 3 8 5	-	Suministro y colocación de tee de cobre a cobre. Incluye: pasta, soldadura y lija, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.				3,731.29
Concepto	H R 1 1 8 8		13mmx13mmx13mm	pza	46.00	18.09	832.14
Concepto	H R 1 1 8 9		19mmx19mmx19mm	pza	115.00	25.21	2,899.15
Nivel 5	H R 0 3 8 8	-	Suministro y colocación de tuerca unión de cobre. Incluye: pasta, soldadura y lija, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.				5,516.32
Concepto	H R 1 2 1 3		13mm	pza	46.00	54.48	2,506.08
Concepto	H R 1 2 0 7		19mm	pza	46.00	65.44	3,010.24
Nivel 5	H R 0 3 9 1	-	Válvulas, tomas y cajas de seccionamiento				34,940.40
Concepto	H R 0 3 9 2		Suministro e instalacion de valvula especial de diafragma o con aislamiento de neopreno. Incluye: prueba, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	pza	3.00	4,792.53	14,377.59
Concepto	H R 1 0 2 4		Suministro e instalación de caja de seccionamiento con marco de aluminio y tapa de acrílico con dos válvulas con manómetro de entrada posterior. Incluye: prueba, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su colocación.	pza	3.00	2,483.23	7,449.69
Concepto	H R 1 0 2 2		Suministro e instalacion de alarma visual y auditiva por baja presion de gases, voltaje de operación de 115 v. Incluye: prueba, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	pza	4.00	3,278.28	13,113.12
Nivel 4	H R 0 3 9	-	SISTEMA CONTRA INCENDIOS				42,452.72

	5					
Nivel 5	H R 0 3 9 6	- Tubo de acero soldable o al carbón sin costuras. Marca tamsa con extremos lisos. Incluye: cargo directo por el costo de mano de obra y materiales requeridos, preparación, flete a obra, acarreo, trazo, corte, soldadura, maniobras de elevación, presentación, limpieza y retiro de sobrantes fuera de obra, equipo de seguridad, instalaciones específicas, depreciación y demás cargos derivados del uso de equipo y herramienta, en cualquier nivel.				23,606.81
Concepto	H R 1 2 7 0	De 51 mm. De diametro, cedula 40.	ml	31.00	317.51	9,842.81
Concepto	H R 0 8 0 3	De 64 mm. De diametro, cedula 40.	ml	31.00	444.00	13,764.00
Nivel 5	H R 0 3 9 9	- Codo de acero soldable cedula 40, marca intyf. Incluye; cargo directo por el costo de mano de obra y materiales requeridos, flete a obra, acarreo, trazo, medición, maniobra de elevación, presentación, soldadura, nivelación, alineación, limpieza y retiro de sobrantes fuera de obra, equipo de seguridad, instalaciones específicas, depreciación y demás cargos derivados del uso de equipo y herramienta, en cualquier nivel.				2,239.00
Concepto	H R 1 2 7 3	De 51 mm. De diametro de 45°, cedula 40.	ml	4.00	242.62	970.48
Concepto	H R 0 8 0 8	De 64 mm. De diametro de 45°, cedula 40.	ml	4.00	317.13	1,268.52
Nivel 5	H R 0 4 0 2	- Tee de acero soldable cedula 40, marca intyf. Incluye; cargo directo por el costo de mano de obra y materiales requeridos, flete a obra, acarreo, trazo, medición, maniobra de elevación, presentación, soldadura, nivelación, alineación, limpieza y retiro de sobrantes fuera de obra, equipo de seguridad, instalaciones específicas, depreciación y demás cargos derivados del uso de equipo y herramienta, en cualquier nivel.				274.22
Concepto	H R 1 2	De 51 mm. De diametro de 45°, cedula 40.	ml	1.00	274.22	274.22

	7 5					
Nivel 5	H R 0 4 0 4	- Cople de acero soldable cedula 40, marca intyf. Incluye; cargo directo por el costo de mano de obra y materiales requeridos, flete a obra, acarreos, trazo, medición, maniobra de elevación, presentación, soldadura, nivelación, alineación, limpieza y retiro de sobrantes fuera de obra, equipo de seguridad, instalaciones específicas, depreciación y demás cargos derivados del uso de equipo y herramienta, en cualquier nivel.				1,047.64
Concepto	H R 1 2 7 7	De 51 mm. De diametro, cedula 40.	ml	4.00	261.91	1,047.64
Nivel 5	H R 0 4 0 6	- Accesorios y equipo				15,285.05
Concepto	H R 1 2 7 9	Suministro y colocación de escalerilla ligera de aluminio 15.4 cm de ancho, apoyada directamente sobre estructura metálica	ml	12.00	171.15	2,053.80
Concepto	H R 1 2 8 0	Suministro y colocación de gabinete de protección contra incendio, incluye: corte, conexiones, limpieza gruesa y retiro de sobrantes. Incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta necesaria para su completa ejecución.	pza	1.00	10,814.57	10,814.57
Concepto	H R 1 2 8 2	Suministro y colocación de extintor de polvo químico tipo abc, 4 kg de capacidad. incluye: corte, conexiones, limpieza gruesa y retiro de sobrantes	pza	1.00	2,416.68	2,416.68
Nivel 4	H R 0 4 1 0	- GAS LP				6,147.70
Nivel 5	H R 0 4 1 1	- Suministro y tendido de tubo de cobre tipo L. Incluye: materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.				1,520.62
Concepto	H R 1 0 0 6	13 mm. de diametro	ml	2.00	88.04	176.08
Concepto	H R 1 0 0	19 mm. de diametro	ml	11.20	109.31	1,224.27

	7					
Concepto	H R 0 6 2 9	25mm. de diámetro	ml	1.10	109.34	120.27
Nivel 5	H R 0 4 1 5	Suministro y colocación de codo de cobre a cobre. Incluye: pasta, soldadura y lija, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.				15.22
Concepto	H R 1 1 6 8	13mm x90	pza	1.00	15.22	15.22
Nivel 5	H R 0 4 1 7	Suministro y colocación de cople cobre a cobre. Incluye: pasta, soldadura y lija, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.				14.84
Concepto	H R 1 1 8 1	13mm	pza	1.00	14.84	14.84
Nivel 5	H R 0 4 1 9	Suministro y colocación de tee de cobre a cobre. Incluye: pasta, soldadura y lija, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.				18.09
Concepto	H R 1 1 8 8	13mmx13mmx13mm	pza	1.00	18.09	18.09
Nivel 5	H R 0 4 2 1	Suministro y colocación de tuerca unión de cobre. Incluye: pasta, soldadura y lija, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.				54.48
Concepto	H R 1 2 1 3	13mm	pza	1.00	54.48	54.48
Nivel 5	H R 0 4 2 3	Equipos para gas LP				4,524.45
Concepto	H R 0 4 2 4	Tanque estacionario para gas de 300 lts., sobre firme de concreto armado, de 10 cms de espesor, Incluye: tuerca union, accesorios y conexiones.	pza	1.00	4,524.45	4,524.45
Nivel 4	H R	EQUIPOS				1,228,781.83

	0 4 2 5					
Concepto	H R 0 4 2 6	Suministro y colocación de Compresor marca Quincy mod. QRDS-5 con dos bombas de 5 hp cada una, incluye secadores refrigerantes y filtros absolutos en aire de entrada. . Incluye: materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	pza	1.00	250,447.6 2	250,447.62
Concepto	H R 0 4 2 7	Instalacion de refrigerador de cadavedres, alimentacion electrica, drenaje (SUMINISTRO POR SERVICIOS DE SALUD DEL ESTADO)	pza	1.00	3,792.89	3,792.89
Concepto	H R 0 4 2 8	Instalacion de mesa de autopsia, alimentacion electrica e hidrosanitaria (SUMINISTRO POR SERVICIOS DE SALUD DEL ESTADO)	pza	1.00	3,792.89	3,792.89
Concepto	H R 0 4 2 9	Suministro, instalación y pruebas de planta de tratamiento con capacidad para tratar 28 m3 por día, de tipo anaerobio, sistema prefabricado, incluye instalación eléctrica, tableros, obra civil, canales de recepción y salida, rejilla para sólidos, depósito para lodos con compactador de tipo sinfín, registros, dosificadores de hipoclorito tipo automático, mano de obra especializada, herramientas y todo lo necesario para su completa ejecución	pza	1.00	970,748.4 3	970,748.43
Subcapítulo	H R 0 4 3 0	- URGENCIAS				1,809,997.71
Nivel 3	H R 0 4 3 1	- CIMENTACIÓN Y PREFABRICADOS				98,640.38
Nivel 4	H R 0 4 3 2	- PRELIMINARES DE CIMENTACIÓN				17,768.05
Concepto	H R 1 2 8 7	Limpieza, trazo y nivelación de terreno, medido por superficie de construcción, estableciendo ejes y referencias, inc. Herram. Menor, materiales y bancos de nivel, así como desyerbado, retiro de escombros fuera de la obra y acarreos dentro del terreno donde indique la supervisión.	m2	45.16	7.64	345.02
Concepto	H R 1 0 3 8	Despalme en terreno de 0-100-0, sin acarreo fuera de la obra con tractor de orugas Caterpillar D7R.	m3	9.03	65.00	586.95

Concepto	H R 1 2 8 8	Excavación en cepa con máquina retroexcavadora en material tipo "B", seco, medida en banco, incluye acamellonado fuera del área de construcción para su posterior carga y acarreo fuera de la obra.	m3	50.40	34.77	1,752.41
Concepto	H R 1 2 9 2	Mampostería de piedra braza de la región, asentada con mezcla de cem-cal-arena proporción 1:1:6, acabado rustico. Incluye acarreo de materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	m3	7.15	777.74	5,560.84
Concepto	H R 1 2 9 1	Formación de plataforma con material de banco, tepetate, compactado al 90% de su pvsu en capas de 20 a 30 cms de espesor por medios mecánicos. Incluye: suministro de materiales, equipo, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	m3	36.13	206.81	7,472.05
Concepto	H R 1 2 8 9	Acarreo de los materiales de desperdicio determinados por la supervisión, fuera de la obra, bajo la responsabilidad del contratista, al destino que esté indicado por las autoridades correspondientes, medir compacto. Incluye todo lo necesario para su ejecución.	m3	50.40	25.47	1,283.69
Concepto	H R 1 2 9 0	Carga con maquinaria para acarreo por volumen, del material producto de la excavación. Incluye: equipo, herramienta y lo necesario para su ejecución.	m3	50.40	15.22	767.09
Nivel 4	H R 0 4 4 0	- CIMENTACIÓN				17,859.68
Concepto	H R 1 0 4 5	Excavación a mano en terreno tipo "B" a cualquier profundidad. Incluye: afine de fondo y talud, herramienta y mano de obra necesarias, la carga y acarreo del material producto de la excavación dentro de la obra del material no utilizable, su carga mecánica y acarreo en camión fuera de la obra	m3	8.24	266.18	2,193.32
Concepto	H R 1 0 4 6	Plantilla de concreto para desplante de muro de mampostería de 5 cms de espesor, incluye: elaboración en obra, colado, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	m2	8.94	60.18	538.01
Concepto	H R 1 0 4 7	Suministro, Habilitado y armado de acero de refuerzo diámetros #3 Y #4 fy=4,200 kg/cm2 en cimentación, en refuerzo de losa y anclajes para muros. Incluye: materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su colocación.	ton	0.20	14,820.06	2,964.01
Concepto	H R 0 4 4 4	Suministro, Habilitado y armado de acero de refuerzo con alambón diámetro 1/4" en trabes de cimentación, . Incluye: cortes, ganchos, traslapes y desperdicios, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su colocación.	ton	0.05	15,631.92	781.6

Concepto	H R 1 0 4 8	Malla electrosoldada tipo 6-6/6-6, en losa de cimentación $f_y=5,000$ kg/cm ²	m ²	32.19	50.61	1,629.14
Concepto	H R 1 0 4 9	Cimbra común en elementos de cimentación. Incluye: cimbra con madera de pino de 3a, cimbrado, descimbrado, acarreo, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	m ²	11.57	153.43	1,775.19
Concepto	H R 1 0 5 0	Concreto en cimentación, $f_c=200$ kg/cm ² , t.m.a. 3/4", resistencia normal, fabricado en obra con máquina revolvedora. Incluye: elaboración, vaciado, vibrado y curado, pruebas de laboratorio, acarreo de materiales, equipo, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	m ³	5.61	1,332.06	7,472.86
Concepto	H R 1 0 5 1	Acabado a plana sobre losa de cimentación, para recibir loseta de cerámica. Incluye: materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	m ²	26.65	18.97	505.55
Nivel 4	H R 0 4 4 9	- SUMINISTROS DE SISTEMA PREFABRICADO				63,012.65
Concepto	H R 1 0 5 3	Sistema prefabricado para muro de pvc de 100 mm de espesor hueco a base de paneles conectores y piezas especiales, armadas entre si con un sistema machimbrado fabricado en cloruro de polivinilo (pvc) extruido de alta resistencia, en color blanco o tan. Incluye: fabricación y almacenaje.	m ²	86.47	726.50	62,820.46
Concepto	H R 1 0 5 5	Ducto electrico de PVC adecuado al sistema prefabricado, de 0.04x0.02 mts. de seccion. Incluye: suministro y almacenaje.	ml	12.48	15.40	192.19
Nivel 3	H R 0 4 5 2	- MUROS Y CUBIERTAS				81,462.84
Nivel 4	H R 0 4 5 3	- MUROS PREFABRICADOS DE PVC				21,730.18
Concepto	H R 1 0 5 9	Suministro y colocación de acero para anclas verticales y horizontales con varilla del #3 y del #4. Incluye: habilitado y armado de ganchos, cortes, traslapes, desperdicios y acarreo y mano de obra necesaria para su ejecución.	ton	0.13	16,495.36	2,144.40

Concepto	H R 1 0 6 0	Armado de muros prefabricados de PVC hueco. Incluye: colocación de panel y conector, tabletas de colado, anclaje para techo, herramienta y mano de obra necesaria para su instalación.	m2	86.47	39.55	3,419.89
Concepto	H R 1 0 6 1	Alineamiento, plomeo y apuntalado de muros prefabricados de PVC., con madera de 3ra., reglas y escalerillas a base de perfil tubular. Incluye: materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su instalación.	m2	86.47	60.97	5,272.08
Concepto	H R 1 0 6 2	Concreto en muros prefabricados de PVC, f'c=100 kg/cm2, resistencia normal, t.m.a. 3/4", fabricado en obra con máquina revolvedora. Incluye: elaboración, vaciado, vibrado, curado, pruebas de laboratorio, acarreo de materiales, equipo, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	m3	8.65	1,259.40	10,893.81
Nivel 4	H R 0 4 5 8	- ESTRUCTURA Y CUBIERTAS				59,732.66
Concepto	H R 1 0 6 7	Suministro y colocación de estructura metálica a base de Mon-Ten y solera diferentes medidas, fijado con taquete expansivo y pija a muro o a cimentación (Soportería para plafond). Incluye: una aplicación de primer anticorrosivo y dos aplicaciones de pintura esmalte color blanco, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su colocación.	kg	145.44	37.98	5,523.81
Concepto	H R 0 7 8 3	Falso plafón 61x61 cms. marca Armstrong modelo Fine Fissured (textura media) o similar, suspensión de aluminio esmaltado en color blanco, altura 3.00 mts. Incluye: suministro, maniobras, acarreos, andamiaje, elevación, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su colocación.	m2	40.48	302.61	12,249.65
Concepto	H R 1 0 6 8	Junta constructiva sobre muro y cubierta según proyecto a base de accesorios y/o piezas sistema rbs.	ML	19.30	140.54	2,712.42
Concepto	H R 0 4 6 2	Losa plana en estructura de 10 cm. de peralte, fabricada con concreto f'c=200 kg/cm2, r.n. agreg.max. 20 mm. (3/4"), incluye: cimbra acabado común, descimbra, habilitado varillas no. 3 a cada 15 cm. ambos sentidos, materiales, mano de obra y equipo.	m2	43.28	630.56	27,290.64
Concepto	H R 0 4 6 3	Relleno en azoteas para dar pendientes con arenilla y cal hidratada en porporción 1:6, Incluye: suministro, acarreo, elevación de los materiales, mano de obra, herramienta y equipo.	m3	4.33	645.71	2,795.92

Concepto	H R 0 4 6 4	Entortado en azotea de 0.03 mts de espesor con mortero cemento arena 1:4. Incluye: suministro, acarreo, elevación de los materiales, mano de obra, herramienta y equipo.	m2	43.28	103.38	4,474.29
Concepto	H R 0 4 6 5	Impermeabilización en azotea a base de un primario, dos caras de impermeabilizante emulsionado y malla de refuerzo, acabado terracota. Incluye: preparación de la superficie, acarreo y elevación de los materiales, mano de obra, herramienta y equipo.	m2	43.28	108.27	4,685.93
Nivel 3	H R 0 4 6 6	- INSTALACIONES Y ACABADOS				1,629,894.49
Nivel 4	H R 0 4 6 7	- SONIDO AMBIENTAL				16,067.14
Concepto	H R 0 7 8 9	Tubería para voz y datos con tubo conduit galvanizado pared gruesa 13 mm por plafond. Incluye: codos, coples, monitor y contra al encontrarse con algun registro, cortes, colocación, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	ml	65.04	71.28	4,636.05
Concepto	H R 0 7 9 0	Suministro y colocacion de cable duplex cal. 16 awg pot-16 polarizado. Incluye: corte, conexión, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	ml	120.00	7.49	898.8
Concepto	H R 0 7 9 1	Registro con caja cuadrada de 12x12, con tapa, en plafon. Incluye: suministro, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	pza	3.00	108.91	326.73
Concepto	H R 1 0 7 1	Bafle para empotrar en falso plafond, con altavoz de iman pesado 8 ohms de impedancia 16 a 20 cm. de diametro, con transformador de linea 70 v.c.a. caja acustica, rejilla difusora y potencia nominal de 5 a 8 watts. Incluye: soporte tipo "pera" para tubería de 16 mm, caja cuadrada 100x100mm, cajon de madera 25x25cm bafle acustico, transformador de linea 70 volts, altavoz de 20cm. con iman pesado, hueco de 20cm. en falso plafond, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	pza	7.00	695.32	4,867.24
Concepto	H R 1 0 7 2	Control de volumen (potenciometro) tipo radial para manejo de potencia de 5 watts para altavoces acoplados a linea de 70 v.c.a. independiente del cuerpo del bafle, instalados a la altura de los apagadores. Incluye: suministro, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	pza	4.00	1,334.58	5,338.32
Nivel 4	H R	- ENFERMO-ENFERMERA				225,508.04

	0 4 7 3					
Concepto	H R 1 0 3 3	Suministro de estación de encamado en consola horizontal y vertical con cordón llamador. Incluye: materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	pza	8.00	5,054.77	40,438.16
Concepto	H R 0 4 7 5	Suministro de estación de registro de personal con cordón llamador, cuatro llamadas de prioridad con led's indicadores asociados al tono llamada, control de nivel de tono ajustable, mas de quince llamadas de quince entrantes de prioridad disponibles. Incluye: suministro, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	pza	5.00	5,057.32	25,286.60
Concepto	H R 0 4 7 6	Suministro e instalación de divisor para estaciones de control con una entrada y dos salidas. Incluye: materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	pza	5.00	4,487.78	22,438.90
Concepto	H R 0 4 7 7	Suministro e instalacion de divisor para estación de baño, registro de personal, lámpara código azul con una entrada y cuatro salidas. Incluye: materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	pza	4.00	4,487.78	17,951.12
Concepto	H R 0 4 7 8	Suministro e instalación de consola maestra estandar, unidad autónoma con pantalla digital y microteléfono, con mas de 250 posibles tipos de llamadas, despliegue alfanumérico con encamado, tipo de llamada e información del paciente, opción del microteléfono confidencial o de comunicación a manos libres. Incluye: suministro, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su colocación.	pza	1.00	47,249.31	47,249.31
Concepto	H R 0 4 7 9	Regulador de energía con nueve salidas individuales de energía int. led, indicador de estado Ca. Incluye: suministro, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su colocación.	pza	1.00	11,490.13	11,490.13
Concepto	H R 0 4 8 0	Unidad de soporte de baterías por cada fuente regulada de energía con interruptor de encendido. Incluye: suministro, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su colocación.	pza	1.00	12,049.52	12,049.52
Concepto	H R 0 4 8 3	Suministro e instalacion de equipo y cable (2 # 14 awg) de estación de emergencia para baño de botón en w.c h=rollo de papel y lavabo h=llaves , Incluye: materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	pza	4.00	1,398.97	5,595.88

Concepto	H R 0 4 8 2	Suministro e instalación de registro tipo telefónico de lámina en calibre 16, de dimensiones indicadas, empotrado en muro con una h=0.80m, con fondo de madera de 3/4 de pulgada y chapa de seguridad. Incluye: materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	pza	1.00	398.06	398.06
Concepto	H R 0 4 8 3	Suministro e instalacion de equipo y cable (2 # 14 awg) de estación de emergencia para baño de botòn en w.c h=rollo de papel y lavabo h=llaves , Incluye: materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	pza	4.00	1,398.97	5,595.88
Concepto	H R 0 4 8 4	Lampara triple provee el punto de conexión entre el control, la subestación y sus elementos asociados, 6 bulbos programados para luces indicadoras, pantalla en filtros coloreados. Incluye: suministro, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su colocación.	pza	5.00	1,514.21	7,571.05
Concepto	H R 0 7 9 1	Registro con caja cuadrada de 12x12, con tapa, en plafon. Incluye: suministro, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	pza	8.00	108.91	871.28
Concepto	H R 0 4 8 6	Tubería para datos con tubo conduit galvanizado pared gruesa 19 mm por plafond. Incluye: suiministro, codos, coples, monitor y contra al encontrarse con algun registro, cortes, colocacion, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	ml	60.00	62.41	3,744.60
Concepto	H R 0 4 8 7	Caja registro con chalupa sobre muro. Incluye: suministro, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución	pza	8.00	125.45	1,003.60
Concepto	H R 0 8 2 5	Registro con caja cuadrada de 10x10, con tapa, en muro. Incluye: suministro, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	pza	6.00	102.30	613.8
Concepto	H R 0 8 7 7	TIPO THW-LS-75°C, CALIBRE No.14 AWG.	ML	180.00	8.46	1,522.80
Concepto	H R 0 4 9 0	Receptáculo de consola maestra estandar y/o sensible. Incluye: suministro, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su colocación.	pza	5.00	4,337.47	21,687.35
Nivel 4	H R 0 4 9 1	- VOZ Y DATOS				19,880.73

Concepto	H R 1 2 7 9	Suministro y colocación de escalerilla ligera de aluminio 15.4 cm de ancho, apoyada directamente sobre estructura metálica	ml	41.00	171.15	7,017.15
Concepto	H R 1 0 7 5	Curva vertical exterior de 15.24 cm. de ancho, incluye: conectores y tornillería	pza	3.00	213.72	641.16
Concepto	H R 1 0 7 6	Tee horizontal de 15.24 cm de ancho incluye: conectores az y tornillería	pza	6.00	336.19	2,017.14
Concepto	H R 0 8 2 5	Registro con caja cuadrada de 10x10, con tapa, en muro. Incluye: suministro, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	pza	7.00	102.30	716.1
Concepto	H R 1 0 7 7	Registro de lámina para instalación telefónica, medidas 30x30x13cm, paredes de lámina cal 16, respaldo de madera, sin tapa, acabado esmalte, incluye suministro, colocación, limpieza gruesa con retiro de sobrantes.	pza	1.00	321.32	321.32
Concepto	H R 0 4 9 7	Registro de lámina para instalación telefónica, medidas 70x70x20cm, paredes de lámina cal 16, respaldo de madera, sin tapa, acabado esmalte, incluye suministro, colocación, limpieza gruesa con retiro de sobrantes.	pza	1.00	748.87	748.87
Concepto	H R 1 0 8 0	Placa de conexión doble de 7.1x11.7 cm para voz y datos con un inserto para voz y uno para datos tipo jack J-45 para aplicaciones de alta frecuencia como 10 base T, 100 base T, 155 mbps ATM inyectada en termoplastico de alto impacto y retardante a la flama.	pza	3.00	297.06	891.18
Concepto	H R 0 8 2 3	Tubería para voz y datos con tubo conduit galvanizado pared gruesa 19 mm por plafond. Incluye: codos, coples, monitor y contra al encontrarse con algun registro, cortes, colocación, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	ml	37.50	65.85	2,469.38
Concepto	H R 0 5 0 0	Tubería para voz y datos con tubo conduit galvanizado pared gruesa 25 mm por plafond. Incluye: suministro, codos, coples, monitor y contra al encontrarse con algun registro, cortes, colocación, herramienta y mano de obra.	ml	6.80	161.31	1,096.91
Concepto	H R 0 5 0 1	Tubería para voz y datos con tubo conduit galvanizado pared gruesa 32 mm por plafond. Incluye: suministro, codos, coples, monitor y contra al encontrarse con algun registro, cortes, colocación, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	ml	3.26	289.75	944.59

Concepto	H R 0 5 0 2	Tubería para voz y datos con tubo conduit galvanizado pared gruesa 50 mm por plafond. Incluye: suministro, codos, coples, monitor y contra al encontrarse con algun registro, cortes, colocacion, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	ml	8.44	130.98	1,105.47
Concepto	H R 0 8 2 6	Placa de conexión sencilla para voz con un inserto tipo jack J-45 para aplicaciones de alta frecuencia como 10 base T, 100 base T, 155 mbps ATM inyectada en termoplastico de alto impacto y retardante a la flama.	pza	4.00	255.07	1,020.28
Concepto	H R 1 0 8 0	Placa de conexión doble de 7.1X11.7 cm para voz y datos con un inserto para voz y uno para datos tipo jack J-45 para aplicaciones de alta frecuencia como 10 base T, 100 base T, 155 mbps ATM inyectada en termoplastico de alto impacto y retardante a la flama.	pza	3.00	297.06	891.18
Nivel 4	H R 0 5 0 5	- INSTALACIÓN ELÉCTRICA				407,465.88
Nivel 5	H R 0 5 0 6	- Tubo conduit metalico galvanizado, marca rimco, catusa, peasa, incluye: cargo directo por el costo de mano de obra y materiales requeridos, flete a o bra, acarreo, trazo, corte, elaboracion de cuerda, colocacion, fijacion, guia de alambre galvanizad o no.14, coples, limpieza y retiro de sobrantes fuera de obra, equipo de seguridad, instalacionesespecificas, depreciacion y demas cargos derivados del uso de equipo y herramienta, en cualquier niv el.				106,117.90
Concepto	H R 1 0 8 3	De 13 mm. de diametro, pared gruesa.	ml	300.00	40.72	12,216.00
Concepto	H R 1 0 8 4	De 19 mm. de diametro, pared gruesa.	ml	250.00	43.76	10,940.00
Concepto	H R 1 0 8 5	De 25 mm. de diametro, pared gruesa.	ml	120.00	53.53	6,423.60
Concepto	H R 1 0 8 6	De 32 mm. de diametro, pared gruesa.	ml	150.00	65.93	9,889.50
Concepto	H R 1 0 8	De 38 mm. de diametro, pared gruesa.	ml	120.00	75.15	9,018.00

	7					
Concepto	H R 1 0 8 8	De 50 mm. de diametro, pared gruesa.	ml	140.00	108.49	15,188.60
Concepto	H R 1 0 8 9	De 75 mm. de diametro, pared gruesa.	ml	120.00	215.02	25,802.40
Concepto	H R 1 0 9 0	De 100 mm. de diametro, pared gruesa.	ml	60.00	277.33	16,639.80
Nivel 5	H R 0 5 1 5	Monitor y contratuerca fundido o troquelado galvanizado, marca peasa, crouse hinds domex, myers, incluye: cargo directo por el costo de mano de obra y materiales requeridos, flete a obra, acarreo, colocacion, fijacion, limpieza y retiro de sobranes fuera de obra, equipo de seguridad, instalaciones especificas, depreciacion y demas cargos derivados del uso de equipo y herramienta, en cualquier nivel.				15,057.38
Concepto	H R 1 0 9 2	De 13 mm. de diametro	jgo	150.00	15.16	2,274.00
Concepto	H R 1 0 9 3	De 19 mm. de diametro	jgo	120.00	16.80	2,016.00
Concepto	H R 1 0 9 4	De 25 mm. de diametro	jgo	75.00	18.85	1,413.75
Concepto	H R 1 0 9 5	De 32 mm. de diametro	jgo	60.00	23.72	1,423.20
Concepto	H R 1 0 9 6	De 38 mm. de diametro	jgo	130.00	28.21	3,667.30
Concepto	H R 1 0 9 7	De 50 mm. de diametro	jgo	30.00	32.93	987.9
Concepto	H R 1	De 75 mm. de diametro	jgo	25.00	59.63	1,490.75

	0 9 8					
Concepto	H R 1 0 9 9	De 100 mm. de diametro	igo	16.00	111.53	1,784.48
Nivel 5	H R 0 5 2 4	Tubo conduit de p.v.c. marca condumex, duralon, incluye: cargo directo por el costo de mano de obray materiales requeridos, flete a obra, acarreo, t razo, corte con segueta, colocacion, fijacion, cemento, cople, guia de alambre galvanizado no.14, l impieza y retiro de sobrantes fuera de obra, equipo de seguridad, instalaciones especificas, deprec iacion y demas cargos derivados del uso de equipoy herramienta, en cualquier nivel.				22,813.55
Concepto	H R 1 1 0 1	De 13 mm. de diametro	ml	200.00	33.69	6,738.00
Concepto	H R 1 1 0 2	De 19 mm. de diametro	ml	140.00	37.01	5,181.40
Concepto	H R 1 1 0 3	De 25 mm. de diametro	ml	100.00	42.12	4,212.00
Concepto	H R 1 1 0 4	De 32 mm. de diametro	ml	60.00	48.05	2,883.00
Concepto	H R 1 1 0 5	De 38 mm. de diametro	ml	25.00	56.99	1,424.75
Concepto	H R 1 1 0 6	De 50 mm. de diametro	ml	35.00	67.84	2,374.40

Nivel 5	H R 0 5 3 1	-	Codo conduit rigido de 90 grados de p.v.c. tipo pe sado, marca condumex, duralon, incluye: cargo di recto por el costo de mano de obra y materiales requeridos, flete a obra, acarreo, colocacion, fijacion, cemento para unir, limpieza y retiro de sobrantes fuera de obra, equipo de seguridad, instalaciones especificas, depreciacion y demas cargo s derivados del uso de equipo y herramienta, en cualquier nivel.				16,184.00
Concepto	H R 1 1 0 8		De 13 mm. de diametro	pza	120.00	25.34	3,040.80
Concepto	H R 1 1 0 9		De 19 mm. de diametro	pza	100.00	28.21	2,821.00
Concepto	H R 1 1 1 0		De 25 mm. de diametro	pza	80.00	35.29	2,823.20
Concepto	H R 1 1 1 1		De 32 mm. de diametro	pza	75.00	49.04	3,678.00
Concepto	H R 1 1 1 2		De 38 mm. de diametro	pza	45.00	63.78	2,870.10
Concepto	H R 1 1 1 3		De 50 mm. de diametro	pza	10.00	95.09	950.9
Nivel 5	H R 0 5 3 8	-	Cajas, tapas y accesorios				24,648.87
Concepto	H R 1 1 1 5		Caja galvanizada cuadrada de 7.5x7.5 cms., con tapa. Incluye: suministro, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	pza	150.00	36.96	5,544.00
Concepto	H R 1 1 1 6		Caja galvanizada cuadrada de 10x10 cms., con tapa. Incluye: suministro, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	pza	100.00	34.60	3,460.00

Concepto	H R 1 1 1 1 7	Caja galvanizada cuadrada de 12x12, con tapa. Incluye: suministro, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	pza	75.00	48.71	3,653.25
Concepto	H R 1 1 1 1 8	Caja galvanizada tipo chalupa. Incluye: suministro, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	pza	100.00	38.49	3,849.00
Concepto	H R 1 1 1 1 9	Tubo conduit pvc flexible 13 mm Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y equipo.	ml	278.00	29.29	8,142.62
Nivel 5	H R 0 5 4 4	Suministro, colocación y conexión de cable de cobre, marca condumex, latincasa, conductores monterrey, Incluye: herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.				61,473.00
Concepto	H R 1 1 2 1 1	Cable THW-LS Cal 16 AWG	ml	100.00	8.63	863
Concepto	H R 1 1 2 2 2	Cable THW-LS Cal 12 AWG	ml	800.00	9.62	7,696.00
Concepto	H R 1 1 2 3 3	Cable THW-LS Cal 10 AWG	ml	300.00	11.54	3,462.00
Concepto	H R 1 1 2 4 4	Cable THW-LS Cal 1/0 AWG	ml	200.00	81.83	16,366.00
Concepto	H R 1 1 2 5 5	Cable THW-LS Cal 4/0 AWG	ml	150.00	149.79	22,468.50
Concepto	H R 1 1 2 6 6	Cable de cobre desnudo temple semiduro cal. 14 AWG	ml	400.00	10.13	4,052.00
Concepto	H R 1 1 2 7 7	Cable de cobre desnudo temple semiduro cal. 12 AWG	ml	400.00	11.31	4,524.00
Concepto	H R 1 1	Cable de cobre desnudo temple semiduro cal. 10 AWG	ml	150.00	13.61	2,041.50

	1 2 8					
Nivel 5	H R 0 5 5 3	- Tableros e interruptores				54,942.38
Concepto	H R 0 5 5 4	Tablero de empotrar tipo interior 220 V. 100 A, nominales, trifásico 12 derivados un polo, barra de neutro, barra de tierra, acometida inferior a zapatas principales, capacidad de corto circuito a 10 ka para 240 VCA. Tablero Square D Cat_NQOD124L12F, tierra Square D Cat_PK15GTA. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su completa ejecución.	pza	1.00	4,293.77	4,293.77
Concepto	H R 0 5 5 5	Tablero de empotrar tipo interior 220 V. 100 A, nominales, trifásico 30 derivados un polo, barra de neutro, barra de tierra, acometida inferior a zapatas principales, capacidad de corto circuito a 10 ka para 240 VCA. Tablero Square D Cat_NQOD304L12F, tierra Square D Cat_PK15GTA. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su completa ejecución.	pza	1.00	6,754.26	6,754.26
Concepto	H R 0 5 5 6	Tablero de empotrar tipo interior, (T-IN1, T-IR1). 1 fase, 127 V. capacidad nominal 100 A, capacidad interruptiva 100 ka, rcm SIM, acometida superior a zapatas principales, barra de neutro, terminal de toma de tierra, 8 circuitos derivados de un polo. Square D Cat_QOD8FBF. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su completa ejecución.	pza	2.00	743.25	1,486.50
Concepto	H R 0 5 5 7	Suministro y colocacion de interruptor de seguridad tipo general, accesorio tierra cat PK3GTA1, clase 3130, 3 polos 240, 60 amp, corriente alterna con porta fusibles tipo cartucho, nema tipo 3R a prueba de lluvia D322NRB, juego de instalacion de fusibles tipo R DRK1020	pza	2.00	20,252.90	40,505.80
Concepto	H R 0 5 5 8	Suministro y colocacion de tablero de distribucion T-AA3 Square D NQOD clase 1630 tipo QOB 100 amp, 3 polos, conexión a interruptor principal capacidad de corto circuito 10 ka para 240 vca	pza	1.00	1,902.05	1,902.05

Nivel 5	H R 0 5 5 9	-	Interrupor termomagnetico en gabinete, marca Square D, Federal Pacific, empotrar o sobreponer, incluye: cargo directo por el costo de mano de obra y materiales requeridos, flete a obra, acarreo, trazo, fijacion, nivelacion, conexion mecanica y electrica, pruebas, limpieza y retiro de sobrantes fuera de obra, equipo de seguridad, instalaciones especificas, depreciacion y demas cargos derivados del uso de equipo y herramienta, en cualquier niv el.				5,819.38
Concepto	H R 0 5 6 0		3P x 15 amps., en gabinete Nema-1.	pza	1.00	929.02	929.02
Concepto	H R 1 1 3 0		3P x 50 amps., en gabinete Nema-1.	pza	1.00	929.02	929.02
Concepto	H R 0 5 6 2		3P x 70 amps., en gabinete Nema-1.	pza	3.00	929.02	2,787.06
Concepto	H R 0 5 6 3		3P x 200 amps., en gabinete Nema-1.	pza	1.00	1,174.28	1,174.28
Nivel 5	H R 0 5 6 4	-	Interrupor termomagnetico, atornillable, para tablero de zona (alumbrado y receptaculos), marca Square D, Federal Pacific, incluye: cargo directo por el costo de mano de obra y materiales requeridos, flete a obra, acarreo, trazo, fijacion, nivel acion, conexion mecanica y electrica, pruebas, limpieza y retiro de sobrantes fuera de obra, equi po de seguridad, instalaciones especificas, depreciacion y demas cargos derivados del uso de equipo y herramienta, en cualquier nivel.				5,328.10
Concepto	H R 1 1 3 2		Tipo QOB de 1P-15A.	pza	1.00	252.45	252.45
Concepto	H R 1 1 3 3		Tipo QOB de 1P-20A.	pza	3.00	252.45	757.35
Concepto	H R 1 1 3		Tipo QOB de 3P-15A.	pza	1.00	929.02	929.02

	4					
Concepto	H R 0 7 4 9	Tipo QOB de 3P-20A.	pza	1.00	929.02	929.02
Concepto	H R 1 1 3 6	Tipo FA de 1P-20A.	pza	1.00	252.45	252.45
Concepto	H R 0 7 5 1	Tipo FA de 3P-15A.	pza	1.00	933.85	933.85
Concepto	H R 0 7 5 2	Tipo FA de 3P-125A.	pza	1.00	1,273.96	1,273.96
Nivel 5	H R 0 5 7 2	Interruptor termomagnetico, atornillable, para tablero general o subgeneral, marca Square D, Federal Pacific, Siemens, incluye: cargo directo por el costo de mano de obra y materiales requeridos, flete a obra, acarreo, trazo, fijacion, nivelacion, conexi3n mecánica y eléctrica, pruebas, limpieza y retiro de sobrantes fuera de obra, equipo de seguridad, instalaciones específicas, depreciaci3n y demás cargos derivados del uso de equipo y herramienta, en cualquier nivel.				3,438.11
Concepto	H R 1 1 3 2	Tipo QOB de 1P-15A.	pza	2.00	252.45	504.9
Concepto	H R 0 7 5 5	Tipo QOB de 2P-30A.	pza	1.00	775.11	775.11
Concepto	H R 0 7 5 6	Tipo FA de 3P-30A.	pza	1.00	775.11	775.11
Concepto	H R 0 5 7 6	Tipo FA de 3P-150A.	pza	1.00	1,382.99	1,382.99

Nivel 5	H R 0 5 7 7	-	Interruptor, marca Square D, Federal Pacific, incluye: cargo directo por el costo de mano de obra y materiales requeridos, flete a obra, acarreo, traz o, fijacion, nivelacion, conexion mecanica y electrica, pruebas, limpieza y retiro de sobrantes fue era de obra, equipo de seguridad, instalaciones especificas, depreciacion y demas cargos derivados del uso de equipo y herramienta, en cualquier nivel.				2,469.99
Concepto	H R 0 5 7 8		Seguridad de 3P x 60 Amps. en gabinete Nema 3R.	pza	1.00	2,469.99	2,469.99
Nivel 5	H R 0 5 7 9	-	Condulet ovalado marca Crouse Hinds, incluye; cargo directo por el costo de mano de obra y materia les requeridos, flete a obra, acarreo, colocacion, fijacion, limpieza y retiro de sobrantes fuera de obra, equipo de seguridad, instalaciones especificas, depreciacion y demas cargos derivados del uso de equipo y herramienta, en cualquier nivel.				723.59
Concepto	H R 0 5 8 0		LB27 13 mm. de diametro.	pza	1.00	73.77	73.77
Concepto	H R 0 5 8 1		LI17 13 mm. de diametro.	pza	1.00	73.77	73.77
Concepto	H R 1 1 4 6		LL47 32 mm. de diametro.	pza	2.00	115.21	230.42
Concepto	H R 0 7 6 3		LR47 32 mm. de diametro.	pza	2.00	115.21	230.42
Concepto	H R 0 7 6 2		L27 19 mm. de diametro.	pza	1.00	115.21	115.21
Nivel 5	H R 0 5 8 5	-	Luminarios, apagadores y placas				88,449.63

Concepto	H R 1 1 4 8	Placa para apagadores y contactos, marca Arrow Hart, cat. 80401-NI. Incluye: cargo directo por el costo de mano de obra y materiales requeridos, flete a obra, acarreo, colocacion, fijacion, nivelacion, limpieza y retiro de sobrantes fuera de obra, equipo de seguridad, instalaciones especificas, depreciacion y demas cargos derivados del uso de equipo y herramienta, en cualquier nivel.	pza	143.00	52.50	7,507.50
Concepto	H R 1 1 4 9	Apagador, marca Arrow Hart, Leviton, incluye: cargo directo por el costo de mano de obra y materiales requeridos, flete a obra, acarreo, colocacion, fijacion, conexion y prueba, limpieza y retiro de sobrante fuera de obra, equipo de seguridad, instalaciones especificas, depreciacion y demas cargos derivados del uso de equipo y herramienta, en cualquier nivel.	pza	143.00	59.92	8,568.56
Concepto	H R 1 1 5 0	Suministro y colocacion de base de pared tipo intemperie (arbotante) con lampara fluorescente compacta autobalastada de 16 w, sello fide, 127 v, blanco frio.	PZA	11.00	686.69	7,553.59
Concepto	H R 1 1 5 1	Base de sobreponer en pared, tipo interior, cuerpo inyectado de fundición de aluminio, con rejilla, visera y difusor con lámpara incandescente 60 W, 127 V, base E-26, tono rojo. Lámpara IEP iluminación modelo BD2, luminaria Phillips clave 393280. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su completa ejecución.	PZA	2.00	901.39	1,802.78
Concepto	H R 0 5 9 0	Base reflector de aluminio especular con persiana parabolico abatible y desmontable en aluminio de empotrar en falso plafon, 61x61 cm, con dos lamparas fluorescentes tubulares forma u, t - 8, 2 x 32 w, > 275 luxes en un area > 4.9 mt² a 2 mt en vertical, con balastro electronico, 127 v, alimentado con cordon (uso rudo 3x14) 1 mt y clavija polarizada (uso rudo).	pza	17.00	1,834.48	31,186.16
Concepto	H R 1 1 5 2	Suministro y colocación de cuerpo reflector metalizado, acabado, especular con balastro electronico, 127 V y dos lamparas fluorescentes compactas, 26 W, > 3 900° K, > 170 luxes en un area > 8.9 mt² A 2 mt en vertical alimentado con cordon (3 x 14 USO RUDO) 1 mt y clavija polarizada (uso rudo). Incluye: materiales de consumo (pijas, cinta de aislar), herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	pza	27.00	908.54	24,530.58
Concepto	H R 1 1 5 3	Base de empotrar en falso plafon de cuerpo reflector metalizado, acabado especular con balastro inductivo, 127 V, y una lámpara fluorescente compacta, 13 W, > 3900° K, > 65 luxes en un área > 3.2 m2 a 2 mt. en vertical, alimentado en cordon (3x14 uso rudo) y clavija polarizada (uso rudo).	pza	4.00	908.54	3,634.16

Concepto	H R 0 5 9 3	Base de empotrar en falso plafon de cuerpo en acero fosfatizado, acabado en poliester, reflector de aluminio, con una base E-26, y una lámpara incandescente, 60 W, 127 V, Base E-26, tono rojo. Marca Phillips modelo 36/60-B, lámpara Phillips código PL-13W/41/USA. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su completa ejecución.	pza	5.00	733.26	3,666.30
Nivel 4	H R 0 5 9 4	- MUEBLES Y CANCELERIA				301,561.17
Concepto	H R 1 2 5 3	Suministro,fabricacion y colocacion de puerta P-2 0.80 a 0.90 x 2.10 m de altura de bastidor de madera de pino, tambor de triplay de pino de 6 mm de espesor, terminada con plastico laminado Forica colores normativos. Cerradura Phillips PH 7900-L Pacific Incluye:materiales, mano de obra y herramienta y todo necesario para su completa ejecucion.	pza	17.00	3,597.80	61,162.60
Concepto	H R 1 2 5 4	Suministro,fabricacion y colocacion de puerta P-3 1.10 a 1.23 x 2.10 m de altura de bastidor de madera de pino, tambor de triplay de pino de 6 mm de espesor, terminada con plastico laminado Formica colores normativos. Cerradura Phillips PH 7900-L Pacific Incluye:materiales, mano de obra y herramienta y todo necesario para su completa ejecucion.	pza	2.00	5,405.77	10,811.54
Concepto	H R 0 5 9 7	Suministro, fabricacion y colocacion de puerta dos hojas de aluminio blanco de 3" C-5 de 2.23 x 2.10 m de altura con dos fijos y dos batientes, con barra de empuje lisa. Incluye: cristal claro de 6mm, materiales, mano de obra y herramienta y todo necesario para su completa ejecucion.	pza	1.00	15,721.74	15,721.74
Concepto	H R 0 9 6 7	Suministro y colocación de ventana 0.90x1.00 mts. Especificaciones indicadas en el plano can-01. Formada por un módulo fijo y cancel corredizo, incluye: cristal claro de 4 mm, suministro y colocación, materiales, mano de obra, herramienta y equipo.	pza	1.00	1,595.01	1,595.01
Concepto	H R 1 2 5 8	Suministro,fabricacion y colocacion de ventana de aluminio V-11 de 0,56 x 0,60 formado por un fijo con geometria y especificaciones indicadas en el plano A-01-04. Incluye: cristal claro de 4 mm, materiales, mano de obra y herramienta y todo necesario para su completa ejecucion.	pza	32.00	503.54	16,113.28
Concepto	H R 0 6 0 0	Suministro,fabricacion y colocacion de ventana de aluminio V-6 de 3.90 x 1,40 formado por un fijo con geometria y especificaciones indicadas en el plano A-01-04.Incluye:materiales, mano de obra y herramienta y todo necesario para su completa ejecucion.	pza	17.00	4,591.39	78,053.63

Concepto	H R 0 6 0 1	Suministro y colocación de ventana 4.90x1.60 mts. Especificaciones indicadas en el plano can-01 formada por dos módulos fijos y dos corredizos, incluye: cristal claro de 6mm, suministro y colocación, materiales, mano de obra, herramienta y equipo.	pza	1.00	12,564.27	12,564.27
Concepto	H R 0 9 7 0	Suministro y colocación de ventana 1.57x1.00 mts. Especificaciones indicadas en el plano can-01 formada por dos módulos fijos incluye: cristal claro de 6 mm, suministro y colocación, materiales, mano de obra, herramienta y equipo.	pza	1.00	2,359.32	2,359.32
Concepto	H R 0 9 7 3	Suministro y colocación de ventana 1.86x1.00 mts. Especificaciones indicadas en el plano can-01. Formada por dos módulos fijos incluye: cristal claro de 4 mm, suministro y colocación, materiales, mano de obra, herramienta y equipo.	pza	1.00	2,787.25	2,787.25
Concepto	H R 0 9 7 9	Cortina antibacteriana altura de 1.90 mts. y largo de 3.00 mts., ahulada de fibra sintética resistente a la flama, manchas, antiestática, libre de olor, durable, con malla superior de nylon uso rudo con dobladillo al inicio y al final de la cortina con triple costura de seguridad, con ojillos de acero en la parte superior, riel de aluminio anodizado natural o con acabado en pintura electrosoldada color blanco aleación 6063 t-5 de 0.58" de espesor con dos tapas finales de nylon y carretillas con dos ruedas de nylon, cadena de acero y gancho de aluminio. Incluye: suministro, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su colocación.	m2	57.98	868.23	50,339.98
Concepto	H R 0 9 8 0	Monten 4x2" (5.7 kg/ml) para sostener cortina antibacteriana, sujeto a muro a una altura de 2.10 mts. con mensulas fijas, acabado esmalte comex 100 o similar color blanco. Incluye: suministro, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su colocación.	kg	173.00	37.98	6,570.54
Concepto	H R 0 6 0 6	Pasamanos de 5.2 mts. de tubo cédula 30 1 1/2" de diámetro (2.7 kg/ml), con codos de 1 1/2" en los extremos y placa de 9 cm de diametro de 1/4" de espesor (49.83 kg/m2), con 3 barrenos para fijación de 5/16". Incluye: fabricación, suministro, pintura color azul eléctrico, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su colocación.	pza	3.00	1,554.62	4,663.86
Concepto	H R 0 9 7 8	Protección en ventanas a base de marco de solera de 1 1/4"x3/16" y cuadrado de 1/2" a cada 12 cms, fijado con taquete y pija a marco de pvc. Incluye: fabricación, suministro, una aplicación de primer anticorrosivo y dos aplicaciones de pintura esmalte color blanco, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su colocación.	m2	18.00	637.35	11,472.30

Concepto	H R 0 6 0 8	Suministro y colocacion de tope recto phillips 56-cs cromo satin para puerta. Incluye: materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su colocación.	pza	20.00	77.29	1,545.80
Concepto	H R 0 9 9 1	Muebles tipo M-20 1.90x1.20x0.76 m con gleiro metalico, faldon de tablacemento y puertas de bastidor de madera de pino con recubrimiento de triplay de 6 mm de espesor, acabado laminado plastico Formica colores normativos. Incluye: fabricación, suministro, fijación, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	pza	1.00	13,317.55	13,317.55
Concepto	H R 0 6 1 0	Muebles tipo M-7 0.50x1.57x3.10 m con gleiro metalico, faldon de tablacemento y puertas de bastidor de madera de pino con recubrimiento de triplay de 6 mm de espesor, acabado laminado plastico Formica colores normativos. Incluye: fabricación, suministro, fijación, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	pza	1.00	7,931.05	7,931.05
Concepto	H R 0 6 1 1	Muebles tipo M-8 0.70x0.95x2.10 m con gleiro metalico, faldon de tablacemento y puertas de bastidor de madera de pino con recubrimiento de triplay de 6 mm de espesor, acabado laminado plastico Formica colores normativos. Incluye: fabricación, suministro, fijación, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	pza	1.00	4,551.45	4,551.45
Nivel 4	H R 0 6 1 2	- PISOS Y ACABADOS				591,786.17
Concepto	H R 0 9 9 3	Suministro y colocación de piso de loseta de cerámica, marca Inter ceramic, mod. Armenian color beige, 30x30 cms, asentado con pegapiso, lechadeado con cemento blanco-agua. Incluye materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	m2	444.88	218.60	97,250.77
Concepto	H R 1 0 0 0	Limpieza en muro y techo prefabricados de PVC, con agua, cada cara. Incluye: materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución	m2	2,147.91	9.83	21,113.96
Concepto	H R 1 2 6 4	Limpieza de pisos de concreto, mosaico y/o cantera con solución de agua, detergente y acido muriatico a cepillo. Incluye: materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución	m2	444.88	11.81	5,254.03
Concepto	H R 1 0 0 2	Limpieza en puertas, ventanas, cancelos ambas caras con agua. Incluye: materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución	m2	289.87	10.58	3,066.82

Concepto	H R 0 6 1 7	Suministro y aplicación de pintura esmalte marca Comex o similar en plafones, a dos manos sobre sellador, hasta una altura de 4.00 mts.	m2	70.09	47.36	3,319.46
Concepto	H R 0 6 1 8	Falso plafón de cempanel 122x244 cms. marca panel rey (textura lisa) o similar, suspensión de acero galvanizado esmaltado en color blanco, altura 3.00 mts. Incluye: suministro, maniobras, acarreo, andamiaje, elevación, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su colocación.	m2	70.09	294.16	20,617.67
Concepto	H R 0 7 8 3	Falso plafón 61x61 cms. marca Armstrong modelo Fine Fissured (textura media) o similar, suspensión de aluminio esmaltado en color blanco, altura 3.00 mts. Incluye: suministro, maniobras, acarreo, andamiaje, elevación, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su colocación.	m2	374.96	302.61	113,466.65
Concepto	H R 0 7 8 4	Preparación de buña en falso plafón de tablaroca y cem-panel. Incluye: maniobras, acarreo, andamiaje, elevación, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su preparación.	ml	45.00	124.21	5,589.45
Concepto	H R 0 6 2 1	Falso plafón de Tablaroca 122x244 cms. marca panel rey (textura lisa) o similar, suspensión de acero galvanizado esmaltado en color blanco, altura 3.00 mts. Incluye: suministro, maniobras, acarreo, andamiaje, elevación, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su colocación.	m2	55.33	166.33	9,203.04
Concepto	H R 0 9 9 5	Suministro y colocación de PVC laminado conductivo marca Vinilasa/Mipolam/Gerfloor Mod. EL-5. Incluye materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su completa ejecución.	m2	55.50	1,231.93	68,372.12
Concepto	H R 0 9 9 7	Suministro y colocación de PVC laminado antibacterial marca Niplay Mod. Mural Club 1.5 mm de espesor. Incluye materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su completa ejecución.	m2	170.69	1,171.19	199,910.42
Concepto	H R 0 9 9 6	Suministro y colocación de Cem-panel marca Panel Rey de 12.7 mm de espesor. Incluye materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su completa ejecución.	m2	170.69	261.42	44,621.78
Nivel 4	H R 0 6 2 5	- GASES MEDICINALES				27,824.37
Nivel 5	H R 0 6 2 6	- Suministro y tendido de tubo de cobre tipo L. Incluye: materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.				4,361.29
Concepto	H R	13 mm. de diametro	ml	25.87	88.04	2,277.59

	1 0 0 6					
Concepto	H R 1 0 0 7	19 mm. de diametro	ml	10.56	109.31	1,154.31
Concepto	H R 0 6 2 9	25mm. de diámetro	ml	8.50	109.34	929.39
Nivel 5	H R 0 6 3 0	Suministro y colocación de codo de cobre a cobre. Incluye: pasta, soldadura y lija, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.				353.78
Concepto	H R 1 1 6 8	13mm x90	pza	7.00	15.22	106.54
Concepto	H R 1 1 6 9	19mm x90	pza	5.00	27.16	135.8
Concepto	H R 1 1 7 0	25mm x90	pza	4.00	27.86	111.44
Nivel 5	H R 0 6 3 4	Suministro y colocación de cople cobre a cobre. Incluye: pasta, soldadura y lija, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.				178.50
Concepto	H R 1 1 8 1	13mm	pza	5.00	14.84	74.2
Concepto	H R 1 1 8 2	19mm	pza	3.00	17.50	52.5
Concepto	H R 1 1 8 3	25mm	pza	2.00	25.90	51.8
Nivel 5	H R 0 6 3	Suministro y colocación de tee de cobre a cobre. Incluye: pasta, soldadura y lija, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.				72.36

	8					
Concepto	H R 1 1 8 8	13mmx13mmx13mm	pza	4.00	18.09	72.36
Nivel 5	H R 0 6 4 0	- Tomas individuales y alarmas				22,858.44
Concepto	H R 0 6 4 1	Toma de pared enchufe rápido para oxígeno, aire y gas, con tubo de cobre tipo "L" diametro de 13 mm (1/2"). Incluye: suministro, prueba, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	sal	16.00	1,223.76	19,580.16
Concepto	H R 1 0 2 2	Suministro e instalacion de alarma visual y auditiva por baja presion de gases, voltaje de operación de 115 v. Incluye: prueba, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	pza	1.00	3,278.28	3,278.28
Nivel 4	H R 0 6 4 3	- SISTEMA CONTRA INCENDIOS				39,800.99
Nivel 5	H R 0 6 4 4	- Suministro y colocación de manguera flexible de acero inoxidable, marca anaflex modelo mfai-31, incluye; cargo directo por el costo de la mano de obra y materiales requeridos, flete a obra, acarreo, trazo, medición, presentación, conexión, alineación, nivelación, prueba, limpieza y retiro de sobrantes fuera de obra, equipo de seguridad, instalaciones específicas, depreciación y demás cargos derivados del uso de equipo y herramienta, en cualquier nivel.				3,731.65
Concepto	H R 1 2 6 8	50 mm de diámetro.	pza	1.00	1,658.25	1,658.25
Concepto	H R 0 8 0 0	64 mm de diámetro.	pza	1.00	2,073.40	2,073.40

Nivel 5	H R 0 6 4 7	-	Tubo de acero soldable o al carbón sin costuras. Marca tamsa con extremos lisos. Incluye: cargo directo por el costo de mano de obra y materiales requeridos, preparación, flete a obra, acarreo, trazo, corte, soldadura, maniobras de elevación, presentación, limpieza y retiro de sobrantes fuera de obra, equipo de seguridad, instalaciones específicas, depreciación y demás cargos derivados del uso de equipo y herramienta, en cualquier nivel.				16,554.89
Concepto	H R 1 2 7 0		De 51 mm. De diametro, cedula 40.	ml	7.00	317.51	2,222.57
Concepto	H R 0 8 0 3		De 64 mm. De diametro, cedula 40.	ml	32.28	444.00	14,332.32
Nivel 5	H R 0 6 5 0	-	Codo de acero soldable cedula 40, marca intyf. Incluye; cargo directo por el costo de mano de obra y materiales requeridos, flete a obra, acarreo, trazo, medición, maniobra de elevación, presentación, soldadura, nivelación, alineación, limpieza y retiro de sobrantes fuera de obra, equipo de seguridad, instalaciones específicas, depreciación y demás cargos derivados del uso de equipo y herramienta, en cualquier nivel.				559.75
Concepto	H R 1 2 7 3		De 51 mm. De diametro de 45°, cedula 40.	ml	1.00	242.62	242.62
Concepto	H R 0 8 0 8		De 64 mm. De diametro de 45°, cedula 40.	ml	1.00	317.13	317.13
Nivel 5	H R 0 6 5 3	-	Tee de acero soldable cedula 40, marca intyf. Incluye; cargo directo por el costo de mano de obra y materiales requeridos, flete a obra, acarreo, trazo, medición, maniobra de elevación, presentación, soldadura, nivelación, alineación, limpieza y retiro de sobrantes fuera de obra, equipo de seguridad, instalaciones específicas, depreciación y demás cargos derivados del uso de equipo y herramienta, en cualquier nivel.				274.22
Concepto	H R 1 2 7 5		De 51 mm. De diametro de 45°, cedula 40.	ml	1.00	274.22	274.22

Nivel 5	H R 0 6 5 5	-	Cople de acero soldable cedula 40, marca intyf. Incluye; cargo directo por el costo de mano de obra y materiales requeridos, flete a obra, acarreos, trazo, medición, maniobra de elevación, presentación, soldadura, nivelación, alineación, limpieza y retiro de sobrantes fuera de obra, equipo de seguridad, instalaciones específicas, depreciación y demás cargos derivados del uso de equipo y herramienta, en cualquier nivel.				2,341.19
Concepto	H R 1 2 7 7		De 51 mm. De diametro, cedula 40.	ml	1.00	261.91	261.91
Concepto	H R 0 8 1 4		De 64 mm. De diametro, cedula 40.	pz	8.00	259.91	2,079.28
Nivel 5	H R 0 6 5 8	-	Equipos				16,339.29
Concepto	H R 1 2 7 9		Suministro y colocación de escalerilla ligera de aluminio 15.4 cm de ancho, apoyada directamente sobre estructura metálica	ml	32.28	171.15	5,524.72
Concepto	H R 1 2 8 0		Suministro y colocación de gabinete de protección contra incendio, incluye: corte, conexiones, limpieza gruesa y retiro de sobrantes. Incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta necesaria para su completa ejecución.	pza	1.00	10,814.57	10,814.57
Subcapítulo	H R 0 6 6 1	-	RESIDUOS				385,143.86
Nivel 3	H R 0 6 6 2	-	CIMENTACIÓN Y PREFABRICADOS				282,490.07
Nivel 4	H R 0 6 6 3	-	PRELIMINARES DE CIMENTACIÓN				39,129.89

Concepto	H R 1 2 8 7	Limpieza, trazo y nivelación de terreno, medido por superficie de construcción, estableciendo ejes y referencias, inc. Herram. Menor, materiales y bancos de nivel, así como desyerbado, retiro de escombro fuera de la obra y acarreo dentro del terreno donde indique la supervisión.	m2	94.36	7.64	720.91
Concepto	H R 1 0 3 8	Despalme en terreno de 0-100-0, sin acarreo fuera de la obra con tractor de orugas Caterpillar D7R.	m3	14.88	65.00	967.2
Concepto	H R 1 2 8 8	Excavación en cepa con máquina retroexcavadora en material tipo "B", seco, medida en banco, incluye acamellonado fuera del área de construcción para su posterior carga y acarreo fuera de la obra.	m3	178.56	34.77	6,208.53
Concepto	H R 1 2 9 2	Mampostería de piedra braza de la región, asentada con mezcla de cem-cal-arena proporción 1:1:6, acabado rustico. Incluye acarreo de materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	m3	14.99	777.74	11,658.32
Concepto	H R 1 2 9 1	Formación de plataforma con material de banco, tepetate, compactado al 90% de su psvm en capas de 20 a 30 cms de espesor por medios mecánicos. Incluye: suministro de materiales, equipo, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	m3	59.52	206.81	12,309.33
Concepto	H R 1 2 8 9	Acarreo de los materiales de desperdicio determinados por la supervisión, fuera de la obra, bajo la responsabilidad del contratista, al destino que esté indicado por las autoridades correspondientes, medir compacto. Incluye todo lo necesario para su ejecución.	m3	178.56	25.47	4,547.92
Concepto	H R 1 2 9 0	Carga con maquinaria para acarreo por volumen, del material producto de la excavación. Incluye: equipo, herramienta y lo necesario para su ejecución.	m3	178.56	15.22	2,717.68
Nivel 4	H R 0 6 7 1	- CIMENTACIÓN				29,108.59
Concepto	H R 1 0 4 5	Excavación a mano en terreno tipo "B" a cualquier profundidad. Incluye: afine de fondo y talud, herramienta y mano de obra necesarias, la carga y acarreo del material producto de la excavación dentro de la obra del material no utilizable, su carga mecánica y acarreo en camión fuera de la obra	m3	15.78	266.18	4,200.32
Concepto	H R 1 0 4 6	Plantilla de concreto para desplante de muro de mampostería de 5 cms de espesor, incluye: elaboración en obra, colado, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	m2	18.74	60.18	1,127.77

Concepto	H R 1 0 4 7	Suministro, Habilitado y armado de acero de refuerzo diámetros #3 Y #4 $f_y=4,200$ kg/cm ² en cimentación, en refuerzo de losa y anclajes para muros. Incluye: materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su colocación.	ton	0.08	14,820.06	1,185.60
Concepto	H R 0 6 7 5	Suministro y habilitado de acero de refuerzo varilla electrosoldada tipo "armex" o similar 10-15-4, en contratraves de cimentación $f_y=5,000$ kg/cm ² . incluye: materiales, mano de obra , herramienta y todo lo necesario para su completa ejecución.	ml	52.69	46.19	2,433.75
Concepto	H R 1 0 4 8	Malla electrosoldada tipo 6-6/6-6, en losa de cimentación $f_y=5,000$ kg/cm ²	m ²	74.40	50.61	3,765.38
Concepto	H R 1 0 4 9	Cimbra común en elementos de cimentación. Incluye: cimbra con madera de pino de 3a, cimbrado, descimbrado, acarreo, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	m ²	11.78	153.43	1,807.41
Concepto	H R 1 0 5 0	Concreto en cimentación, $f'_c=200$ kg/cm ² , t.m.a. 3/4", resistencia normal, fabricado en obra con máquina revolvedora. Incluye: elaboración, vaciado, vibrado y curado, pruebas de laboratorio, acarreo de materiales, equipo, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	m ³	8.23	1,332.06	10,962.85
Concepto	H R 0 9 9 4	Acabado cemento pulido. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su completa ejecución.	m ²	74.40	48.73	3,625.51
Nivel 4	H R 0 6 8 0	- SUMINISTROS DE SISTEMA PREFABRICADO				214,251.59
Concepto	H R 1 0 5 3	Sistema prefabricado para muro de pvc de 100 mm de espesor hueco a base de paneles conectores y piezas especiales, armadas entre si con un sistema machimbrado fabricado en cloruro de polivinilo (pvc) extruido de alta resistencia, en color blanco o tan. Incluye: fabricación y almacenaje.	m ²	102.26	726.50	74,291.89
Concepto	H R 1 0 5 4	Sistema prefabricado para techo de pvc de 100 mm. de espesor, hueco, a base de paneles conectores y piezas especiales, armadas entre si con un sistema machimbrado, fabricadas a base de cloruro de polivinilo (pvc) extruido de alta resistencia, en color blanco. Incluye: fabricacion y almacenaje, teja de pvc, molduras y accesorios.	m ²	97.22	1,435.69	139,577.78
Concepto	H R 1 0	Ducto electrico de PVC adecuado al sistema prefabricado, de 0.04x0.02 mts. de seccion. Incluye: suministro y almacenaje.	ml	24.80	15.40	381.92

	5 5					
Nivel 3	H R 0 6 8 4	- MUROS Y CUBIERTAS				33,449.73
Nivel 4	H R 0 6 8 5	- MUROS PREFABRICADOS DE PVC				25,637.13
Concepto	H R 1 0 5 9	Suministro y colocación de acero para anclas verticales y horizontales con varilla del #3 y del #4. Incluye: habilitado y armado de ganchos, cortes, traslapes, desperdicios y acarreo y mano de obra necesaria para su ejecución.	ton	0.15	16,495.36	2,474.30
Concepto	H R 1 0 6 0	Armado de muros prefabricados de PVC hueco. Incluye: colocación de panel y conector, tabletas de colado, anclaje para techo, herramienta y mano de obra necesaria para su instalación.	m2	102.26	39.55	4,044.38
Concepto	H R 1 0 6 1	Alineamiento, plomeo y apuntalado de muros prefabricados de PVC., con madera de 3ra., reglas y escalerillas a base de perfil tubular. Incluye: materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su instalación.	m2	102.26	60.97	6,234.79
Concepto	H R 1 0 6 2	Concreto en muros prefabricados de PVC, f'c=100 kg/cm2, resistencia normal, t.m.a. 3/4", fabricado en obra con máquina revoladora. Incluye: elaboración, vaciado, vibrado, curado, pruebas de laboratorio, acarreo de materiales, equipo, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	m3	10.23	1,259.40	12,883.66
Nivel 4	H R 0 6 9 0	- ESTRUCTURA Y CUBIERTAS				7,812.60
Concepto	H R 1 0 6 4	Colocación de techumbre prefabricada de PVC, fijada a anclas de muro. Incluye: maniobras, acarreo dentro de la obra, herramienta y mano de obra necesaria para su colocación..	m2	97.22	54.74	5,321.82
Concepto	H R 1 0 6 5	Colocación de teja de PVC sobre techumbre prefabricada de PVC, hasta una altura de 5.15 mts. Incluye elevación de materiales, acarreo dentro de la obra, herramienta y mano de obra necesaria para su colocación..	m2	97.22	25.62	2,490.78
Nivel 3	H R 0 6 9	- INSTALACIONES Y ACABADOS				69,204.06

	3					
Nivel 4	H R 0 6 9 4	- INSTALACIÓN ELÉCTRICA				42,924.49
Nivel 5	H R 0 6 9 5	- Tubo conduit metalico galvanizado, marca rimco, catusa, peasa, incluye: cargo directo por el costo de mano de obra y materiales requeridos, flete a obra, acarreo, trazo, corte, elaboracion de cuerda, colocacion, fijacion, guia de alambre galvanizado o no.14, coples, limpieza y retiro de sobrantes fuera de obra, equipo de seguridad, instalaciones especificas, depreciacion y demas cargos derivados del uso de equipo y herramienta, en cualquier niv el.				3,481.50
Concepto	H R 1 0 8 3	De 13 mm. de diametro, pared gruesa.	ml	20.00	40.72	814.4
Concepto	H R 1 0 8 4	De 19 mm. de diametro, pared gruesa.	ml	20.00	43.76	875.2
Concepto	H R 1 0 8 5	De 25 mm. de diametro, pared gruesa.	ml	15.00	53.53	802.95
Concepto	H R 1 0 8 6	De 32 mm. de diametro, pared gruesa.	ml	15.00	65.93	988.95
Nivel 5	H R 0 7 0 4	- Monitor y contratuerca fundido o troquelado galvanizado, marca peasa, crouse hinds domex, myers, incluye: cargo directo por el costo de mano de obra y materiales requeridos, flete a obra, acarreo, colocacion, fijacion, limpieza y retiro de sobrantes fuera de obra, equipo de seguridad, instalaciones especificas, depreciacion y demas cargos derivados del uso de equipo y herramienta, en cualquier nivel.				1,277.75
Concepto	H R 1 0 9 2	De 13 mm. de diametro	jgo	20.00	15.16	303.2
Concepto	H R 1 0 9 3	De 19 mm. de diametro	jgo	20.00	16.80	336

Concepto	H R 1 0 9 4	De 25 mm. de diametro	jgo	15.00	18.85	282.75
Concepto	H R 1 0 9 5	De 32 mm. de diametro	jgo	15.00	23.72	355.8
Nivel 5	H R 0 7 1 3	Tubo conduit de p.v.c. marca condumex, duralon, incluye: cargo directo por el costo de mano de obray materiales requeridos, flete a obra, acarreo, t razo, corte con segueta, colocacion, fijacion, cemento, cople, guia de alambre galvanizado no.14, l impieza y retiro de sobrantes fuera de obra, equipo de seguridad, instalaciones especificas, depreciacion y demas cargos derivados del uso de equipoy herramienta, en cualquier nivel.				4,014.85
Concepto	H R 1 1 0 1	De 13 mm. de diametro	ml	20.00	33.69	673.8
Concepto	H R 1 1 0 2	De 19 mm. de diametro	ml	20.00	37.01	740.2
Concepto	H R 1 1 0 3	De 25 mm. de diametro	ml	15.00	42.12	631.8
Concepto	H R 1 1 0 4	De 32 mm. de diametro	ml	15.00	48.05	720.75
Concepto	H R 1 1 0 5	De 38 mm. de diametro	ml	10.00	56.99	569.9
Concepto	H R 1 1 0 6	De 50 mm. de diametro	ml	10.00	67.84	678.4

Nivel 5	H R 0 7 2 0	-	Codo conduit rigido de 90 grados de p.v.c. tipo pe sado, marca condumex, duralon, incluye: cargo di recto por el costo de mano de obra y materiales requeridos, flete a obra, acarreo, colocacion, fijacion, cemento para unir, limpieza y retiro de sobrantes fuera de obra, equipo de seguridad, instalaciones especificas, depreciacion y demas cargo s derivados del uso de equipo y herramienta, en cualquier nivel.				1,483.75
Concepto	H R 1 1 0 8		De 13 mm. de diametro	pza	5.00	25.34	126.7
Concepto	H R 1 1 0 9		De 19 mm. de diametro	pza	5.00	28.21	141.05
Concepto	H R 1 1 1 0		De 25 mm. de diametro	pza	5.00	35.29	176.45
Concepto	H R 1 1 1 1		De 32 mm. de diametro	pza	5.00	49.04	245.2
Concepto	H R 1 1 1 2		De 38 mm. de diametro	pza	5.00	63.78	318.9
Concepto	H R 1 1 1 3		De 50 mm. de diametro	pza	5.00	95.09	475.45
Nivel 5	H R 0 7 2 7	-	Cajas registro y accesorios				3,031.63
Concepto	H R 1 1 1 5		Caja galvanizada cuadrada de 7.5x7.5 cms., con tapa. Incluye: suministro, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	pza	10.00	36.96	369.6
Concepto	H R 1 1 1 6		Caja galvanizada cuadrada de 10x10 cms., con tapa. Incluye: suministro, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	pza	10.00	34.60	346

Concepto	H R 1 1 1 1 7	Caja galvanizada cuadrada de 12x12, con tapa. Incluye: suministro, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	pza	10.00	48.71	487.1
Concepto	H R 1 1 1 1 8	Caja galvanizada tipo chalupa. Incluye: suministro, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	pza	10.00	38.49	384.9
Concepto	H R 1 1 1 1 9	Tubo conduit pvc flexible 13 mm Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y equipo.	ml	25.00	29.29	732.25
Concepto	H R 0 7 3 3	Tablero de empotrar, tipo interior, 1 fase, 127 V, capacidad interruptiva 10 Ka rcm SIM, acometida superior a zapatas principales, barra de neutro, terminal de toma de tierra, 4 circuitos derivados de un polo. Marca Square D Cat_QOD4FB. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su completa ejecución.	pza	1.00	711.78	711.78
Nivel 5	H R 0 7 3 4	Suministro, colocación y conexión de cable de cobre, marca condumex, latincasa, conductores monterrey, Incluye: herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.				10,481.80
Concepto	H R 1 1 2 1 1	Cable THW-LS Cal 16 AWG	ml	80.00	8.63	690.4
Concepto	H R 1 1 2 2 2	Cable THW-LS Cal 12 AWG	ml	200.00	9.62	1,924.00
Concepto	H R 1 1 2 2 3	Cable THW-LS Cal 10 AWG	ml	100.00	11.54	1,154.00
Concepto	H R 1 1 2 4	Cable THW-LS Cal 1/0 AWG	ml	50.00	81.83	4,091.50
Concepto	H R 1 1 2 6	Cable de cobre desnudo temple semiduro cal. 14 AWG	ml	80.00	10.13	810.4
Concepto	H R 1 1 2	Cable de cobre desnudo temple semiduro cal. 12 AWG	ml	100.00	11.31	1,131.00

	7					
Concepto	H R 1 1 2 8	Cable de cobre desnudo temple semiduro cal. 10 AWG	ml	50.00	13.61	680.5
Nivel 5	H R 0 7 4 3	Interruptor termomagnetico en gabinete, marca Square D, Federal Pacific, empotrar o sobreponer, incluye: cargo directo por el costo de mano de obra y materiales requeridos, flete a obra, acarreo, trazo, fijacion, nivelacion, conexion mecanica y electrica, pruebas, limpieza y retiro de sobrantes fuera de obra, equipo de seguridad, instalaciones especificas, depreciacion y demas cargos derivados del uso de equipo y herramienta, en cualquier niv el.				929.02
Concepto	H R 1 1 3 0	3P x 50 amps., en gabinete Nema-1.	pza	1.00	929.02	929.02
Nivel 5	H R 0 7 4 5	Interruptor termomagnetico, atornillable, para tablero de zona (alumbrado y receptaculos), marca Square D, Federal Pacific, incluye: cargo directo por el costo de mano de obra y materiales requeridos, flete a obra, acarreo, trazo, fijacion, nivel acion, conexion mecanica y electrica, pruebas, limpieza y retiro de sobrantes fuera de obra, equi po de seguridad, instalaciones especificas, depreciacion y demas cargos derivados del uso de equipo y herramienta, en cualquier nivel.				5,580.55
Concepto	H R 1 1 3 2	Tipo QOB de 1P-15A.	pza	1.00	252.45	252.45
Concepto	H R 1 1 3 3	Tipo QOB de 1P-20A.	pza	4.00	252.45	1,009.80
Concepto	H R 1 1 3 4	Tipo QOB de 3P-15A.	pza	1.00	929.02	929.02
Concepto	H R 0 7 4 9	Tipo QOB de 3P-20A.	pza	1.00	929.02	929.02
Concepto	H R	Tipo FA de 1P-20A.	pza	1.00	252.45	252.45

	1 1 3 6					
Concepto	H R 0 7 5 1	Tipo FA de 3P-15A.	pza	1.00	933.85	933.85
Concepto	H R 0 7 5 2	Tipo FA de 3P-125A.	pza	1.00	1,273.96	1,273.96
Nivel 5	H R 0 7 5 3	Interruptor termomagnetico, atornillable, para tablero general o subgeneral, marca Square D, Federal Pacific, Siemens, incluye: cargo directo por el costo de mano de obra y materiales requeridos, flete a obra, acarreo, trazo, fijacion, nivelacion, conexi3n mec3nica y electrica, pruebas, limpieza y retiro de sobrantes fuera de obra, equipo de seguridad, instalaciones especificas, depreciaci3n y demas cargos derivados del uso de equipo y herramienta, en cualquier nivel.				2,985.76
Concepto	H R 1 1 3 2	Tipo QOB de 1P-15A.	pza	2.00	252.45	504.9
Concepto	H R 0 7 5 5	Tipo QOB de 2P-30A.	pza	1.00	775.11	775.11
Concepto	H R 0 7 5 6	Tipo FA de 3P-30A.	pza	1.00	775.11	775.11
Concepto	H R 0 7 5 7	Tipo FA de 2P-100A.	pza	1.00	930.64	930.64
Nivel 5	H R 0 7 5 8	Interruptor, marca Square D, Federal Pacific, incluye: cargo directo por el costo de mano de obra y materiales requeridos, flete a obra, acarreo, trazo, fijacion, nivelacion, conexi3n mec3nica y electrica, pruebas, limpieza y retiro de sobrantes fuera de obra, equipo de seguridad, instalaciones especificas, depreciaci3n y demas cargos derivados del uso de equipo y herramienta, en cualquier nivel.				929.02
Concepto	H R 0 7	Seguridad de 2P x 30 Amps. en gabinete Nema 3R.	pza	1.00	929.02	929.02

	5 9					
Nivel 5	H R 0 7 6 0	-	Condulet ovalado marca Crouse Hinds, incluye; cargo directo por el costo de mano de obra y materia les requeridos, flete a obra, acarreo, colocacion, fijacion, limpieza y retiro de sobrantes fuera de obra, equipo de seguridad, instalaciones especificas, depreciacion y demas cargos derivados del uso de equipo y herramienta, en cualquier nivel.			576.05
Concepto	H R 1 1 4 6		LL47 32 mm. de diametro.	pza	2.00	115.21 230.42
Concepto	H R 0 7 6 2		L27 19 mm. de diametro.	pza	1.00	115.21 115.21
Concepto	H R 0 7 6 3		LR47 32 mm. de diametro.	pza	2.00	115.21 230.42
Nivel 5	H R 0 7 6 4	-	Luminarios y accesorios			8,152.81
Concepto	H R 1 1 4 8		Placa para apagadores y contactos, marca Arrow Hart, cat. 80401-NI. Incluye: cargo directo por el costo de mano de obra y materiales requeridos, flete a obra, acarreo, colocacion, fijacion, nivelacion, limpieza y retiro de sobrantes fuera de obra, equipo de seguridad, instalaciones especificas, depreciacion y demas cargos derivados del uso de equipo y herramienta, en cualquier nivel.	pza	5.00	52.50 262.5
Concepto	H R 1 1 4 9		Apagador, marca Arrow Hart, Leviton, incluye: cargo directo por el costo de mano de obra y materia les requeridos, flete a obra, acarreo, colocacion, fijacion, conexion y prueba, limpieza y retiro de sobrante fuera de obra, equipo de seguridad, instalaciones especificas, depreciacion y demas cargos derivados del uso de equipo y herramienta, en cualquier nivel.	pza	5.00	59.92 299.6

Concepto	H R 0 8 9 2	Suministro y colocación de base de sobreponer en pared, tipo exterior, con lámpara fluorescente compacta autobalastada de 15 w, 127 v, base e-26, >6000°k, >880 lúmenes. Salida de conductores con caja cuadrada de lámina galvanizada, empotrada en muro, lados de 4", profundidad 1-1/4", con tapa plana de 1 entrada 1/2". (base: mca_construlita, mod_62/87, lámpara: mca_philips, clave_128124, caja: mca_crouse hinds, cat_tp408 y tapa: mca_crouse hinds, cat_tp608) incluye: materiales de consumo (pijas, cinta de aislar), mano de obra, herramienta, pruebas.	pza	7.00	460.47	3,223.29
Concepto	H R 1 1 5 2	Suministro y colocación de cuerpo reflector metalizado, acabado, especular con balastro electrónico, 127 V y dos lamparas fluorescentes compactas, 26 W, > 3 900° K, > 170 luxes en un area > 8.9 mt² A 2 mt en vertical alimentado con cordón (3 x 14 USO RUDO) 1 mt y clavija polarizada (uso rudo). Incluye: materiales de consumo (pijas, cinta de aislar), herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	pza	4.00	908.54	3,634.16
Concepto	H R 0 7 6 9	Suministro y colocacion de base de pared con fotocelda intemperie, 1 polo, 1 tiro, carga max 200-1000 w 127 v.	PZA	1.00	733.26	733.26
Nivel 4	H R 0 7 7 0	- MUEBLES Y CANCELERIA				15,296.36
Concepto	H R 0 7 7 1	Puerta una hoja abatible 1.23x2.10 mts. con marco tubular P-300, rejilla louver calibre 18 con pintura a base de esmalte color azul eléctrico marca comex o similar, chapa para herrería modelo 1676 marca look o similar, jaladera a base de ángulo de 1", marco de perfil tubular de tope sencillo M-225, bisagra de libro 3x3" de acero. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su completa ejecución.	pza	2.00	2,328.51	4,657.02
Concepto	H R 0 7 7 2	Puerta una hoja abatible 1.90x2.10 mts. con marco tubular P-300, rejilla louver calibre 18 con pintura a base de esmalte color azul eléctrico marca comex o similar, chapa para herrería modelo 1676 marca look o similar, jaladera a base de ángulo de 1", marco de perfil tubular de tope sencillo M-225, bisagra de libro 3x3" de acero. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su completa ejecución.	pza	2.00	3,589.90	7,179.80
Concepto	H R 0 7 7 3	Ventana 0.86x0.60 mts. con marco tubular P-100, rejilla louver calibre 18 con pintura a base de esmalte color azul eléctrico marca comex o similar. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su completa ejecución.	pza	6.00	465.71	2,794.26

Concepto	H R 0 7 7 4	Ventana 0.53x0.60 mts. con marco tubular P-100, rejilla louver calibre 18 con pintura a base de esmalte color azul eléctrico marca comex o similar. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su completa ejecución.	pza	2.00	332.64	665.28
Nivel 4	H R 0 7 7 5	- PISOS Y ACABADOS				10,983.21
Concepto	H R 0 9 9 3	Suministro y colocación de piso de loseta de cerámica, marca Interceramic, mod. Armenian color beige, 30x30 cms, asentado con pegapiso, lechadeado con cemento blanco-agua. Incluye materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	m2	26.65	218.60	5,825.69
Concepto	H R 1 0 0 0	Limpieza en muro y techo prefabricados de PVC, con agua, cada cara. Incluye: materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución	m2	398.96	9.83	3,921.78
Concepto	H R 1 2 6 4	Limpieza de pisos de concreto, mosaico y/o cantera con solución de agua, detergente y ácido muriático a cepillo. Incluye: materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución	m2	74.40	11.81	878.66
Concepto	H R 1 0 0 2	Limpieza en puertas, ventanas, cancelos ambas caras con agua. Incluye: materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución	m2	33.75	10.58	357.08
Subcapítulo	H R 0 7 8 0	- TOCOLOGIA				2,416,178.61
Nivel 3	H R 0 7 8 1	- MUROS Y CUBIERTAS				152,983.18
Nivel 4	H R 0 7 8 2	- ESTRUCTURA Y CUBIERTAS				152,983.18
Concepto	H R 0 7 8 3	Falso plafón 61x61 cms. marca Armstrong modelo Fine Fissured (textura media) o similar, suspensión de aluminio esmaltado en color blanco, altura 3.00 mts. Incluye: suministro, maniobras, acarreos, andamiaje, elevación, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su colocación.	m2	343.95	302.61	104,082.71

Concepto	H R 0 7 8 4	Preparacion de buña en falso plafon de tablaroca y cem-panel. Incluye: maniobras, acarreo, andamiaje, elevación, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su preparación.	ml	30.00	124.21	3,726.30
Concepto	H R 0 7 8 5	Suministro colocacion de refuerzo estructural con monten 4x2" (5.7 kg/ml) para lampara de cirugia. Incluye: una aplicación de primer anticorrosivo y dos aplicaciones de pintura esmalte color blanco, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su colocación.	kg	41.50	37.98	1,576.17
Concepto	H R 0 7 8 6	Suministro y colocación de monten 4x2" (5.7 kg/ml) para sostener ductos de aire acondicionado, sujeto a muro a una altura de 2.10 mts. con mensulas fijas, acabado esmalte comex 100 o similar color blanco. Incluye: recorte, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	kg	1,147.92	37.98	43,598.00
Nivel 3	H R 0 7 8 7	- INSTALACIONES Y ACABADOS				2,263,195.43
Nivel 4	H R 0 7 8 8	- SONIDO AMBIENTAL				31,282.67
Concepto	H R 0 7 8 9	Tubería para voz y datos con tubo conduit galvanizado pared gruesa 13 mm por plafond. Incluye: codos, coples, monitor y contra al encontrarse con algun registro, cortes, colocación, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	ml	66.79	71.28	4,760.79
Concepto	H R 0 7 9 0	Suministro y colocacion de cable duplex cal. 16 awg pot-16 polarizado. Incluye: corte, conexión, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	ml	60.72	7.49	454.79
Concepto	H R 0 7 9 1	Registro con caja cuadrada de 12x12, con tapa, en plafon. Incluye: suministro, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	pza	4.00	108.91	435.64
Concepto	H R 1 0 7 1	Bafle para empotrar en falso plafond, con altavoz de iman pesado 8 ohms de impedancia 16 a 20 cm. de diametro, con transformador de linea 70 v.c.a. caja acustica, rejilla difusora y potencia nominal de 5 a 8 watts. Incluye: soporte tipo "pera" para tuberia de 16 mm, caja cuadrada 100x100mm, cajon de madera 25x25cm baffle acustico, transformador de linea 70 volts, altavoz de 20cm. con iman pesado, hueco de 20cm. en falso plafond, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	pza	8.00	695.32	5,562.56

Concepto	H R 1 0 7 2	Control de volumen (potenciometro) tipo radial para manejo de potencia de 5 watts para altavoces acoplados a linea de 70 v.c.a. independiente del cuerpo del baffle, instalados a la altura de los apagadores. Incluye: suministro, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	pza	4.00	1,334.58	5,338.32
Concepto	H R 1 2 7 9	Suministro y colocación de escalerilla ligera de aluminio 15.4 cm de ancho, apoyada directamente sobre estructura metálica	ml	66.79	171.15	11,431.11
Concepto	H R 1 0 7 5	Curva vertical exterior de 15.24 cm. de ancho, incluye: conectores y tornilleria	pza	6.00	213.72	1,282.32
Concepto	H R 1 0 7 6	Tee horizontal de 15.24 cm de ancho incluye: conectores az y tornilleria	pza	6.00	336.19	2,017.14
Nivel 4	H R 0 7 9 7	- SISTEMA CONTRA INCENDIOS				43,077.77
Nivel 5	H R 0 7 9 8	Suministro y colocación de manguera flexible de acero inoxidable, marca anaflex modelo mfai-31, incluye; cargo directo por el costo de la mano de obra y materiales requeridos, flete a obra, acarreo, trazo, medición, presentación, conexión, alineación, nivelación, prueba, limpieza y retiro de sobrantes fuera de obra, equipo de seguridad, instalaciones específicas, depreciación y demás cargos derivados del uso de equipo y herramienta, en cualquier nivel.				3,731.65
Concepto	H R 1 2 6 8	50 mm de diámetro.	pza	1.00	1,658.25	1,658.25
Concepto	H R 0 8 0 0	64 mm de diámetro.	pza	1.00	2,073.40	2,073.40

Nivel 5	H R 0 8 0 1	-	Tubo de acero soldable o al carbón sin costuras. Marca tamsa con extremos lisos. Incluye: cargo directo por el costo de mano de obra y materiales requeridos, preparación, flete a obra, acarreo, trazo, corte, soldadura, maniobras de elevación, presentación, limpieza y retiro de sobrantes fuera de obra, equipo de seguridad, instalaciones específicas, depreciación y demás cargos derivados del uso de equipo y herramienta, en cualquier nivel.				10,327.54
Concepto	H R 1 2 7 0		De 51 mm. De diametro, cedula 40.	ml	2.00	317.51	635.02
Concepto	H R 0 8 0 3		De 64 mm. De diametro, cedula 40.	ml	21.83	444.00	9,692.52
Nivel 5	H R 0 8 0 4	-	Codo de acero soldable cedula 40, marca intyf. Incluye; cargo directo por el costo de mano de obra y materiales requeridos, flete a obra, acarreo, trazo, medición, maniobra de elevación, presentación, soldadura, nivelación, alineación, limpieza y retiro de sobrantes fuera de obra, equipo de seguridad, instalaciones específicas, depreciación y demás cargos derivados del uso de equipo y herramienta, en cualquier nivel.				2,239.00
Concepto	H R 1 2 7 3		De 51 mm. De diametro de 45°, cedula 40.	ml	2.00	242.62	485.24
Concepto	H R 1 2 7 3		De 51 mm. De diametro de 45°, cedula 40.	ml	2.00	242.62	485.24
Concepto	H R 0 8 0 8		De 64 mm. De diametro de 45°, cedula 40.	ml	2.00	317.13	634.26
Concepto	H R 0 8 0 8		De 64 mm. De diametro de 45°, cedula 40.	ml	2.00	317.13	634.26

Nivel 5	H R 0 8 0 9	- Tee de acero soldable cedula 40, marca intyf. Incluye; cargo directo por el costo de mano de obra y materiales requeridos, flete a obra, acarreo, trazo, medición, maniobra de elevación, presentación, soldadura, nivelación, alineación, limpieza y retiro de sobrantes fuera de obra, equipo de seguridad, instalaciones específicas, depreciación y demás cargos derivados del uso de equipo y herramienta, en cualquier nivel.				550.12
Concepto	H R 1 2 7 5	De 51 mm. De diametro de 45°, cedula 40.	ml	1.00	274.22	274.22
Concepto	H R 0 8 1 1	De 64 mm. De diametro de 45°, cedula 40.	ml	1.00	275.90	275.9
Nivel 5	H R 0 8 1 2	- Cople de acero soldable cedula 40, marca intyf. Incluye; cargo directo por el costo de mano de obra y materiales requeridos, flete a obra, acarreo, trazo, medición, maniobra de elevación, presentación, soldadura, nivelación, alineación, limpieza y retiro de sobrantes fuera de obra, equipo de seguridad, instalaciones específicas, depreciación y demás cargos derivados del uso de equipo y herramienta, en cualquier nivel.				521.82
Concepto	H R 1 2 7 7	De 51 mm. De diametro, cedula 40.	ml	1.00	261.91	261.91
Concepto	H R 0 8 1 4	De 64 mm. De diametro, cedula 40.	pz	1.00	259.91	259.91
Nivel 5	H R 0 8 1 5	- Equipos				25,707.64
Concepto	H R 1 2 8 0	Suministro y colocación de gabinete de protección contra incendio, incluye: corte, conexiones, limpieza gruesa y retiro de sobrantes. Incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta necesaria para su completa ejecución.	pza	2.00	10,814.57	21,629.14
Concepto	H R 1 2 7 9	Suministro y colocación de escalerilla ligera de aluminio 15.4 cm de ancho, apoyada directamente sobre estructura metálica	ml	23.83	171.15	4,078.50

Nivel 4	H R 0 8 1 8	- VOZ Y DATOS				12,052.35
Concepto	H R 1 0 7 7	Registro de lámina para instalación telefónica, medidas 30x30x13cm, paredes de lámina cal 16, respaldo de madera, sin tapa, acabado esmalte, incluye suministro, colocación, limpieza gruesa con retiro de sobrantes.	pza	1.00	321.32	321.32
Concepto	H R 1 2 7 9	Suministro y colocación de escalerilla ligera de aluminio 15.4 cm de ancho, apoyada directamente sobre estructura metálica	ml	34.79	171.15	5,954.31
Concepto	H R 1 0 7 5	Curva vertical exterior de 15.24 cm. de ancho, incluye: conectores y tornillería	pza	3.00	213.72	641.16
Concepto	H R 1 0 7 6	Tee horizontal de 15.24 cm de ancho incluye: conectores az y tornillería	pza	3.00	336.19	1,008.57
Concepto	H R 0 8 2 3	Tubería para voz y datos con tubo conduit galvanizado pared gruesa 19 mm por plafond. Incluye: codos, coples, monitor y contra al encontrarse con algun registro, cortes, colocación, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	ml	27.29	65.85	1,797.05
Concepto	H R 0 8 2 4	Tubería para voz y datos con tubo conduit galvanizado pared gruesa 38 mm por plafond. Incluye: suministro, codos, coples, monitor y contra al encontrarse con algun registro, cortes, colocación, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	ml	7.50	106.24	796.8
Concepto	H R 0 8 2 5	Registro con caja cuadrada de 10x10, con tapa, en muro. Incluye: suministro, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	pza	10.00	102.30	1,023.00
Concepto	H R 0 8 2 6	Placa de conexión sencilla para voz con un inserto tipo jack J-45 para aplicaciones de alta frecuencia como 10 base T, 100 base T, 155 mbps ATM inyectada en termoplastico de alto impacto y retardante a la flama.	pza	2.00	255.07	510.14
Nivel 4	H R 0 8 2 7	- INSTALACIÓN ELÉCTRICA				542,855.91

Nivel 5	H R 0 8 2 8	-	Tubo conduit metálico galvanizado, marca rimco, ca tusa, peasa, incluye: cargo directo por el costo de mano de obra y materiales requeridos, flete a obra, acarreo, trazo, corte, elaboración de cuerda, colocación, fijación, guía de alambre galvanizado no.14, coples, limpieza y retiro de sobrantes fuera de obra, equipo de seguridad, instalación es específicas, depreciación y demás cargos derivados del uso de equipo y herramienta, en cualquier nivel.				117,468.65
Concepto	H R 1 0 8 3		De 13 mm. de diametro, pared gruesa.	ml	350.00	40.72	14,252.00
Concepto	H R 0 8 3 0		De 19 mm. de diametro, pared gruesa.	m	300.00	46.60	13,980.00
Concepto	H R 1 0 8 5		De 25 mm. de diametro, pared gruesa.	ml	180.00	53.53	9,635.40
Concepto	H R 0 8 3 2		De 32 mm. de diametro, pared gruesa.	m	140.00	65.93	9,230.20
Concepto	H R 1 0 8 7		De 38 mm. de diametro, pared gruesa.	ml	100.00	75.15	7,515.00
Concepto	H R 1 0 8 8		De 50 mm. de diametro, pared gruesa.	ml	130.00	108.49	14,103.70
Concepto	H R 1 0 8 9		De 75 mm. de diametro, pared gruesa.	ml	130.00	215.02	27,952.60
Concepto	H R 1 0 9 0		De 100 mm. de diametro, pared gruesa.	ml	75.00	277.33	20,799.75

Nivel 5	H R 0 8 3 7	Monitor y contratuerca fundido o troquelado galvanizado, marca peasa, crouse hinds domex, myers, incluye: cargo directo por el costo de mano de obra y materiales requeridos, flete a obra, acarreo, colocación, fijación, limpieza y retiro de sobrant es fuera de obra, equipo de seguridad, instalaciones específicas, depreciación y demás cargos derivados del uso de equipo y herramienta, en cualquier nivel.				17,830.27
Concepto	H R 1 0 9 2	De 13 mm. de diametro	jgo	180.00	15.16	2,728.80
Concepto	H R 1 0 9 3	De 19 mm. de diametro	jgo	80.00	16.80	1,344.00
Concepto	H R 1 0 9 4	De 25 mm. de diametro	jgo	95.00	18.85	1,790.75
Concepto	H R 1 0 9 5	De 32 mm. de diametro	jgo	55.00	23.72	1,304.60
Concepto	H R 1 0 9 6	De 38 mm. de diametro	jgo	180.00	28.21	5,077.80
Concepto	H R 0 8 4 3	De 51 mm. de diametro	jgo	50.00	34.83	1,741.50
Concepto	H R 1 0 9 8	De 75 mm. de diametro	jgo	42.00	59.63	2,504.46
Concepto	H R 1 0 9 9	De 100 mm. de diametro	jgo	12.00	111.53	1,338.36

Nivel 5	H R 0 8 4 6	-	Tubo conduit de p.v.c. marca condumex, duralon, in cluye: cargo directo por el costo de mano de obray materiales requeridos, flete a obra, acarreo, trazo, corte con segueta, colocacion, fijación, cemento, cople, guía de alambre galvanizado no.14, l impieza y retiro de sobrantes fuera de obra, equipo de seguridad, instalaciones especificas, depreciación y demás cargos derivados del uso de equipo y herramienta, en cualquier nivel.				34,568.60
Concepto	H R 1 1 0 1		De 13 mm. de diametro	ml	350.00	33.69	11,791.50
Concepto	H R 1 1 0 2		De 19 mm. de diametro	ml	200.00	37.01	7,402.00
Concepto	H R 1 1 0 3		De 25 mm. de diametro	ml	150.00	42.12	6,318.00
Concepto	H R 1 1 0 4		De 32 mm. de diametro	ml	45.00	48.05	2,162.25
Concepto	H R 1 1 0 5		De 38 mm. de diametro	ml	45.00	56.99	2,564.55
Concepto	H R 0 8 5 2		De 51 mm. de diametro	ml	65.00	66.62	4,330.30
Nivel 5	H R 0 8 5 3	-	Codo conduit rígido de 90 grados de p.v.c. tipo pe sado, marca condumex, duralon, incluye: cargo di recto por el costo de mano de obra y materiales requeridos, flete a obra, acarreo, colocación, fijación, cemento para unir, limpieza y retiro de sobrantes fuera de obra, equipo de seguridad, instalaciones especificas, depreciación y demás cargo s derivados del uso de equipo y herramienta, en cualquier nivel.				18,552.58
Concepto	H R 0 8 5 4		De 13 mm. de diametro	pza	170.00	25.34	4,307.80
Concepto	H R		De 19 mm. de diametro	pza	120.00	28.21	3,385.20

	1 1 0 9					
Concepto	H R 1 1 1 0	De 25 mm. de diametro	pza	110.00	35.29	3,881.90
Concepto	H R 1 1 1 1	De 32 mm. de diametro	pza	80.00	49.04	3,923.20
Concepto	H R 1 1 1 2	De 38 mm. de diametro	pza	30.00	63.78	1,913.40
Concepto	H R 0 8 5 9	De 51 mm. de diametro	pza	12.00	95.09	1,141.08
Nivel 5	H R 0 8 6 0	Caja registro metálica galvanizada, marca rimco, r aco, incluye: cargo directo por el costo de mano de obra y materiales requeridos, flete a obra, acarreo, colocación, fijación, nivelación, limpieza y retiro de sobrantes fuera de obra, equipo de seguridad, instalaciones específicas, depreciación y demás cargos derivados del uso de equipo y herramienta, en cualquier nivel.				7,109.40
Concepto	H R 0 8 6 1	DE 75 X 75 MM. PARA TUBO DE 13 MM.	PZA	120.00	24.75	2,970.00
Concepto	H R 0 8 6 2	DE 100 X 100 MM. PARA TUBO DE 13 Y 19 MM.	PZA	85.00	24.71	2,100.35
Concepto	H R 0 8 6 3	DE 120 X 120 MM. PARA TUBO DE 19 Y 25 MM.	PZA	65.00	31.37	2,039.05
Nivel 5	H R 0 8 6 4	Caja registro metálica tipo chalupa galvanizada, m arca rymco, raco, incluye: cargo directo por el costo de mano de obra y materiales requeridos, flete a obra, acarreo, colocación, fijación, nivelación, limpieza y retiro de sobrantes fuera de obra , equipo de seguridad, instalaciones específicas, depreciación y demás cargos derivados del uso de equipo y herramienta, en cualquier nivel.				3,271.65

Concepto	H R 0 8 6 5	DE 50 X 100 MM.	PZA	85.00	38.49	3,271.65
Nivel 5	H R 0 8 6 6	Tapa metálica galvanizada para caja registro cuadrada, marca rymco, raco, incluye: cargo directo por el costo de mano de obra y materiales requeridos, flete a obra, acarreo, colocacion, fijación, limpieza y retiro de sobrantes fuera de obra, equipo de seguridad, instalaciones específicas, depreciación y demás cargos derivados del uso de equipo y herramienta, en cualquier nivel.				5,308.20
Concepto	H R 0 8 6 7	DE 75 X 75 MM. PARA TUBO DE 13 MM.	PZA	120.00	19.66	2,359.20
Concepto	H R 0 8 6 8	DE 100 X 100 MM. PARA TUBO DE 13 Y 19 MM.	PZA	85.00	19.66	1,671.10
Concepto	H R 0 8 6 9	DE 120 X 120 MM. PARA TUBO DE 19 Y 25 MM.	PZA	65.00	19.66	1,277.90
Nivel 5	H R 0 8 7 0	Receptáculo con conexiones laterales por tornillo doble, polarizado y puesta a tierra, marca arrow hart, leviton, incluye: cargo directo por el costo -de mano de obra y materiales requeridos, flete a obra, acarreo, colocación, conexión, fijación y pruebas, limpieza y retiro de sobrantes fuera de obra, equipo de seguridad, instalaciones específicas, depreciación y demás cargos derivados del uso de equipo y herramienta, en cualquier nivel.				38,807.94
Concepto	H R 0 8 7 1	DOBLE POLARIZADO GRADO COMERCIAL DE 20A.	PZA	42.00	230.96	9,700.32
Concepto	H R 0 8 7 2	MONOFASICO DOBLE POLARIZADO, CON PROTECCION POR FALLAS A TIERRA DE 20A.	PZA	30.00	482.36	14,470.80
Concepto	H R 0 8 7 3	MONOFASICO DOBLE POLARIZADO CON CONEXIÓN DE PUESTA A TIERRA GRADO HOSPITAL DE 20A.	PZA	15.00	775.33	11,629.95
Concepto	H R 0	DE SEGURIDAD 4710 DE MEDIA VUELTA DE 20A.	PZA	5.00	508.99	2,544.95

	8 7 4					
Concepto	H R 0 8 7 5	MONOFASICO DOBLE POLARIZADO CON PUESTA A TIERRA AISLADA COLOR NARANJA CAT. 5262.	PZA	2.00	230.96	461.92
Nivel 5	H R 0 8 7 6	Cable de cobre, marca condumex, latincasa, conductores monterrey, incluye: cargo directo por el costo de mano de obra y materiales requeridos, flete a obra, acarreo, desperdicio, trazar, cortar, marcar y pruebas, guiado, cableado, peinar, conexión, soldar, encintar, limpieza y retiro de sobrantes fuera de obra, equipo de seguridad, instalaciones específicas, depreciación y demás cargos derivados del uso de equipo y herramienta, en cualquier nivel.				37,511.20
Concepto	H R 0 8 7 7	TIPO THW-LS-75°C, CALIBRE No.14 AWG.	ML	70.00	8.46	592.2
Concepto	H R 1 1 2 2	Cable THW-LS Cal 12 AWG	ml	500.00	9.62	4,810.00
Concepto	H R 1 1 2 3	Cable THW-LS Cal 10 AWG	ml	100.00	11.54	1,154.00
Concepto	H R 1 1 2 4	Cable THW-LS Cal 1/0 AWG	ml	100.00	81.83	8,183.00
Concepto	H R 1 1 2 5	Cable THW-LS Cal 4/0 AWG	ml	100.00	149.79	14,979.00
Concepto	H R 1 1 2 6	Cable de cobre desnudo temple semiduro cal. 14 AWG	ml	300.00	10.13	3,039.00
Concepto	H R 1 1 2 7	Cable de cobre desnudo temple semiduro cal. 12 AWG	ml	300.00	11.31	3,393.00
Concepto	H R 1 1 2 8	Cable de cobre desnudo temple semiduro cal. 10 AWG	ml	100.00	13.61	1,361.00

Nivel 5	H R 0 8 8 5	-	TABLEROS E INTERRUPTORES				185,931.18
Concepto	H R 0 8 8 6		Tablero de tablero de aislamiento para sala de operaciones 5 kva, 127/127 v, entrada 1 fase, 8 derivados. Integrado indicador local de alarma de corriente de peligro (a tierra) de 5ma, con lampara piloto y alarma audible. Tablero; mca_square d, interior 5h5s11di, frente or24350, caja 53013bb, transf 7xr11, modulo/alarma: square d, oric-a. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y equipo para su completa colocacion.	pza	2.00	72,205.03	144,410.06
Concepto	H R 0 8 8 7		Interruptor termomagnetico qo3100, enchufable, marca squared para circuitos derivados en tableros de edificio 1 (consulta externa). Incluye: suministro, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su colocación.	pza	4.00	1,366.30	5,465.20
Concepto	H R 0 8 8 8		Módulo de fuerza y tierra para tablero de aislamiento 5H5S31DDI	pza	4.00	9,013.98	36,055.92
Nivel 5	H R 0 8 8 9	-	LUMINARIAS				76,496.24
Concepto	H R 0 8 9 0		Suministro y colocación de reflector de aluminio especular con persiana parabolico abatible y desmontable en aluminio de empotrar en falso plafon, 61x61 cm, con dos lamparas fluorescentes tubulares forma U, T - 8, 2 x 32 W, > 275 luxes. Con balastro electronico, 127 v,alimentado con cordon (uso rudo 3x14) 1 mt y clavija polarizada (uso rudo). Incluye: materiales de consumo (pijas, cinta de aislar), herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	pza	10.00	1,660.99	16,609.90
Concepto	H R 1 1 5 2		Suministro y colocación de cuerpo reflector metalizado, acabado, especular con balastro electronico, 127 V y dos lamparas fluorescentes compactas, 26 W, > 3 900° K, > 170 luxes en un area > 8.9 mt² A 2 mt en vertical alimentado con cordon (3 x 14 USO RUDO) 1 mt y clavija polarizada (uso rudo). Incluye: materiales de consumo (pijas, cinta de aislar), herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	pza	50.00	908.54	45,427.00

Concepto	H R 0 8 9 2	Suministro y colocación de base de sobreponer en pared, tipo exterior, con lámpara fluorescente compacta autobalastada de 15 w, 127 v, base e-26, >6000°k, >880 lúmenes. Salida de conductores con caja cuadrada de lámina galvanizada, empotrada en muro, lados de 4", profundidad 1-1/4", con tapa plana de 1 entrada 1/2". (base: mca_construlita, mod_62/87, lámpara: mca_philips, clave_128124, caja: mca_crouse_hinds, cat_tp408 y tapa: mca_crouse_hinds, cat_tp608) incluye: materiales de consumo (pijas, cinta de aislar), mano de obra, herramienta, pruebas.	pza	10.00	460.47	4,604.70
Concepto	H R 0 8 9 3	Suministro y colocación de base de empotrar en falso plafón de cuerpo reflector metalizado, acabado especular con balastro inductivo, 127 v y una lámpara fluorescente compacta, 13 w, > 3 900° k, > 65 luxes en un área > 3.2 mt² a 2 mt en vertical, alimentado con cordón (3 x 14 uso rudo) y clavija polarizada, (uso rudo), base y balastro (integrados), philips, mod; 36/60-b, lámpara: philips, cod; pl-13w/41/usa. Incluye: materiales de consumo (pijas, cinta de aislar), mano de obra, herramienta, pruebas.	pza	8.00	626.81	5,014.48
Concepto	H R 0 8 9 4	Suministro y colocación de base de sobreponer con difusor de acrílico y marco abatible-desmontable, con dos tubos fluorescentes lineales 2x32 w, t-8, > 235 luxes a 2 mt en vertical en un área > 4.6 mt², con balastro electrónico, 127 v. Modelo: base: mca_construlita, mod_57/3t-b14232a2p1. Incluye: materiales de consumo (pijas, cinta de aislar), mano de obra, herramienta, pruebas.	pza	4.00	535.94	2,143.76
Concepto	H R 1 1 4 9	Apagador, marca Arrow Hart, Leviton, incluye: cargo directo por el costo de mano de obra y materia les requeridos, flete a obra, acarreo, colocacion, fijacion, conexion y prueba, limpieza y retiro de sobrante fuera de obra, equipo de seguridad, instalaciones especificas, depreciacion y demas cargos derivados del uso de equipo y herramienta, en cualquier nivel.	pza	45.00	59.92	2,696.40
Nivel 4	H R 0 8 9 7	- INSTALACIÓN HIDRÁULICA Y SANITARIA				197,568.75
Nivel 5	H R 0 8 9 8	- Suministro y tendido de tubo de cobre tipo M. Incluye: materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.				10,965.10
Concepto	H R 1 1 6 1	13 mm de diámetro.	ml	43.92	55.36	2,431.41

Concepto	H R 1 1 6 2	19 mm de diámetro	ml	15.63	84.05	1,313.70
Concepto	H R 1 1 6 3	25 mm de diámetro	ml	25.59	113.71	2,909.84
Concepto	H R 1 1 6 4	32 mm de diámetro	ml	11.79	153.81	1,813.42
Concepto	H R 1 1 6 6	50 mm de diámetro	ml	8.35	299.01	2,496.73
Nivel 5	H R 0 9 0 4	Suministro y colocación de codo de cobre a cobre. Incluye: pasta, soldadura y lija, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.				1,695.29
Concepto	H R 1 1 6 8	13mm x90	pza	15.00	15.22	228.3
Concepto	H R 1 1 6 9	19mm x90	pza	5.00	27.16	135.8
Concepto	H R 1 1 7 0	25mm x90	pza	9.00	27.86	250.74
Concepto	H R 1 1 7 1	32mm x90	pza	4.00	50.14	200.56
Concepto	H R 1 1 7 3	50mm x90	pza	3.00	104.97	314.91
Concepto	H R 1 1 7 4	13mmx45	pza	6.00	18.21	109.26
Concepto	H R 1	19mmx45	pza	2.00	20.67	41.34

	1 7 5					
Concepto	H R 1 1 7 6	25mmx45	pza	4.00	34.30	137.2
Concepto	H R 1 1 7 7	32mmx45	pza	2.00	65.95	131.9
Concepto	H R 1 1 7 9	50mmx45	pza	1.00	145.28	145.28
Nivel 5	H R 0 9 1 5	Suministro y colocación de cople cobre a cobre. Incluye: pasta, soldadura y lija, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.				1,315.86
Concepto	H R 1 1 8 1	13mm	pza	15.00	14.84	222.6
Concepto	H R 1 1 8 2	19mm	pza	5.00	17.50	87.5
Concepto	H R 1 1 8 3	25mm	pza	9.00	25.90	233.1
Concepto	H R 1 1 8 4	32mm	pza	4.00	45.31	181.24
Concepto	H R 1 1 8 6	50mm	pza	3.00	197.14	591.42
Nivel 5	H R 0 9 2 1	Suministro y colocación de tee de cobre a cobre. Incluye: pasta, soldadura y lija, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.				1,106.86
Concepto	H R 1 1 8 8	13mmx13mmx13mm	pza	9.00	18.09	162.81

Concepto	H R 1 1 8 9	19mmx19mmx19mm	pza	3.00	25.21	75.63
Concepto	H R 1 1 9 0	25mmx25mmx25mm	pza	5.00	32.64	163.2
Concepto	H R 1 1 9 1	32mmx32mmx32mm	pza	2.00	62.44	124.88
Concepto	H R 1 1 9 3	50mmx50mmx50mm	pza	2.00	290.17	580.34
Nivel 5	H R 0 9 2 7	Suministro y colocación de tuerca unión de cobre. Incluye: pasta, soldadura y lija, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.				372.11
Concepto	H R 1 2 1 3	13mm	pza	2.00	54.48	108.96
Concepto	H R 1 2 0 7	19mm	pza	1.00	65.44	65.44
Concepto	H R 1 2 0 8	25mm	pza	1.00	90.45	90.45
Concepto	H R 1 2 0 9	32mm	pza	1.00	107.26	107.26
Nivel 5	H R 0 9 3 2	Suministro y colocación de reducción bushing de cobre a cobre. Incluye: pasta, soldadura y lija, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.				718.81
Concepto	H R 1 1 9 5	19mmx13mm	pza	1.00	18.53	18.53
Concepto	H R 1	25mmx19mm	pza	2.00	19.80	39.6

	1 9 6					
Concepto	H R 1 1 9 7	25mmx13mm	pza	2.00	19.50	39
Concepto	H R 1 1 9 8	32mmx25mm	pza	1.00	52.02	52.02
Concepto	H R 1 1 9 9	32mmx19mm	pza	1.00	50.41	50.41
Concepto	H R 1 2 0 0	32mmx13mm	pza	1.00	48.88	48.88
Concepto	H R 1 2 0 3	50mmx38mm	pza	1.00	240.33	240.33
Concepto	H R 1 2 0 4	50mmx32mm	pza	1.00	230.04	230.04
Nivel 5	H R 0 9 4 1	- Muebles y accesorios				181,394.72
Concepto	H R 1 1 5 9	Suministro y colocación de monten 4x2" (5.7 kg/ml) para sostener ductos de aire acondicionado, sujeto a muro a una altura de 2.10 mts. con mensulas fijas, acabado esmalte comex 100 o similar color blanco, incluye: recorte, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	kg	573.96	37.98	21,799.00
Concepto	H R 1 2 3 3	Inodoro marca "American Standard", Modelo Zafiro color blanco, tanque bajo. Incluye : Suministro, asiento y tapa, llave angular de paso, manguera flexible, herrajes, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su colocación.	pza	3.00	1,996.43	5,989.29
Concepto	H R 1 2 3 4	Lavabo marca "American Standard" modelo Ovalyn Grande, color blanco, con mezcladora cod. "udi 4046", cespól para lavabo cod. "udi-4207", marca "Urrea", y llaves angulares de paso y mangueras flexibles. Incluye: suministro, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su colocación.	pza	2.00	1,694.07	3,388.14

Concepto	H R 0 9 4 5	Lavabo marca "American Standard", modelo Veracruz II color blanco, con mezcladora cod. "udi 4046", cespól para lavabo cod. "udi-4207", marca "Urrea", y llaves angulares de paso y mangueras flexibles. Incluye: suministro, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su colocación.	pza	1.00	1,462.86	1,462.86
Concepto	H R 0 9 4 6	Suministro e instalación de despachador de papel color blanco, marca Kimberly, modelo 94304. Incluye: suministro, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	pza	3.00	451.16	1,353.48
Concepto	H R 1 2 4 2	Suministro y colocación de espejo con marco de aluminio de 0.80 x 1.80 m. Incluye: materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	pza	3.00	544.31	1,632.93
Concepto	H R 1 2 3 5	Losa para soporte de lavabo de 0.50x4.57, 0.50x1.85 tipo ovalin, de concreto $f_c = 200$ kg/cm ² , elaborado en obra con máquina revolvedora y t.m.a. 3/4", armado de malla electrosoldada 66-8/8. Incluye: cimbrado y descimbrado, fabricación, vaciado, vibrado y curado de concreto, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	ml	2.00	491.32	982.64
Concepto	H R 0 9 4 9	Tarja central sencilla para quirofano lisa de acero inoxidable t-304 cal. 18 con respaldo con escurridores y entrepaño con estructura metálica en patas de 1 1/2" con tornillos niveladores, medidas de la cubierta 0.80 x 0.60 x 0.70 de altura medidas de la tarja 0.50 x 0.45 x 0.20 de profundidad, según diseño con mezcladora de 8" para fregadero con cubierta cromo con sensor electrónico marca Sloan y válvula termostática, y contracanal de acero inoxidable para fregadero modelo 3814, cespól de bronce con tubo de latón cromado modelo 206I, manguera flexible de acero inoxidable para fregadero de 1/2"x1/2"x55cm modelo 3155, marca Urrea.	pza	3.00	24,633.09	73,899.27
Concepto	H R 0 9 5 0	Tarja derecha o izquierda sencilla para trabajo de enfermeras lisa de acero inoxidable t-304 cal. 18 con respaldo sin offset ni escurridor y entrepaño con estructura tubular con patas de 1 1/2" con tornillos niveladores, medidas de la cubierta 1.80 x 0.70 x 0.90 de altura medidas de la tarja 0.50 x 0.45 x 0.20 de profundidad, según diseño con mezcladora de 8" para fregadero con cubierta cromo y manerale palanca Tritón cromo marca Helvex y contracanal de acero inoxidable para fregadero modelo 3814, cespól de bronce con tubo de latón cromado modelo 206I, manguera flexible de acero inoxidable para fregadero de 1/2"x1/2"x55cm modelo 3155, marca Urrea.	pza	4.00	15,414.94	61,659.76

Concepto	H R 1 2 3 9	Llave de nariz. Incluye: suministro, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su colocación.	pza	1.00	126.79	126.79
Concepto	H R 1 2 4 0	Accesorios cromados marca urea o similares. Incluye: suministro, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su colocación.	pza	10.00	212.29	2,122.90
Concepto	H R 0 9 5 3	Accesorios para baño: jabonera mod. 308, portarollo mod. 317, gancho doble mod. 306, de semiempotrar, color cromo, marca URREA. Incluye: suministro, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su colocación.	jgo	3.00	522.10	1,566.30
Concepto	H R 0 9 5 4	Accesorios para baño: jabonera mod. 303, toallero barra de aluminio de semiempotrar mod. 305 en regadera, cromados, marca URREA o similar. Incluye: suministro, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su colocación.	jgo	3.00	374.88	1,124.64
Concepto	H R 1 2 4 4	Coladera de piso de bote no 24, marca "Helvex", en cuarto de aseo o sanitario	pza	4.00	1,071.68	4,286.72
Nivel 4	H R 0 9 5 6	- MUEBLES Y CANCELERIA				674,194.45
Concepto	H R 0 9 5 8	Suministro,fabricacion y colocacion de puerta abatible derecha o izquierda 0.90x2.10 mts. bastidor de madera de pino con tambor de triplay de pino de 6 mm, con recubrimiento de Formica colores normativos, en ambas caras y cuatro cantos, chapa Phillips cerr ph 7900-I Pacific, bisagra tipo libro la tonada 3", incluye: suministro, colocación, fijación y todo lo necesario para su completa ejecución.	pza	27.00	3,597.80	97,140.60
Concepto	H R 0 9 5 8	Suministro,fabricacion y colocacion de puerta abatible derecha o izquierda 0.90x2.10 mts. bastidor de madera de pino con tambor de triplay de pino de 6 mm, con recubrimiento de Formica colores normativos, en ambas caras y cuatro cantos, chapa Phillips cerr ph 7900-I Pacific, bisagra tipo libro la tonada 3", incluye: suministro, colocación, fijación y todo lo necesario para su completa ejecución.	pza	24.00	3,597.80	86,347.20

Concepto	H R 0 9 6 0	Puerta abatible derecha o izquierda 1.23x2.10 mts. Bastidor de madera de pino con recubrimiento de formaica color blanca 949-58 matte finish, marca formica en ambas caras para que la vista sea uniforme, chapa phillips cerr ph 7900-l pacific, bisagra tipo libro latonada 3", incluye: suministro, colocación, fijación y todo lo necesario para su completa ejecución.	pza	4.00	5,405.77	21,623.08
Concepto	H R 0 9 6 0	Puerta abatible derecha o izquierda 1.23x2.10 mts. Bastidor de madera de pino con recubrimiento de formaica color blanca 949-58 matte finish, marca formica en ambas caras para que la vista sea uniforme, chapa phillips cerr ph 7900-l pacific, bisagra tipo libro latonada 3", incluye: suministro, colocación, fijación y todo lo necesario para su completa ejecución.	pza	10.00	5,405.77	54,057.70
Concepto	H R 0 9 6 1	Puerta abatible 3.23x2.10 mts (dividida en dos piezas 1 izquierda y 1 derecha). Bastidor de madera de pino con recubrimiento de formaica color blanca 949-58 matte finish, marca formica en ambas caras para que la vista sea uniforme, chapa phillips cerr ph 7900-l pacific, bisagra tipo libro latonada 3", incluye: suministro, colocación, fijación y todo lo necesario para su completa ejecución.	pza	1.00	7,442.88	7,442.88
Concepto	H R 0 9 6 2	Cancel 1.90x2.10 mts. A base de cancelería de aluminio especificaciones indicadas en el plano can-01. Con dos batientes con barra de empuje liza, incluye: cristal claro de 6mm, suministro y colocación, materiales, mano de obra, herramienta y equipo.	pza	1.00	13,458.76	13,458.76
Concepto	H R 0 9 6 3	Puerta 1.23x2.10 mts. a base de cancelería de aluminio especificaciones indicadas en el plano can-01, con 1 fijo y un batiente con jaladera, incluye: cristal claro de 6mm, suministro y colocación, materiales, mano de obra, herramienta y equipo.	pza	1.00	8,712.98	8,712.98
Concepto	H R 0 9 6 4	Cancel 2.23x2.10 mts. A base de cancelería de aluminio especificaciones indicadas en el plano can-01 con dos batientes y 2 fijos con barra de empuje liza, incluye: suministro y colocación, materiales, mano de obra, herramienta y equipo. Ventana de 1.90 x 1.20 mts. formada por una hoja fija superior; una hoja fija y una corrediza inferior de 0.30 mts. de altura, fabricada a base de cancelería de aluminio color blanco de 3" y cristal claro de 6 mm de espesor. Incluye: fabricación, suministro, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su colocación.	pza	2.00	18,588.72	37,177.44
Concepto	H R 0 9 6 5	Suministro y colocación de ventana 1.23x0.60 mts. Especificaciones indicadas en el plano can-01. Formada por un módulo fijo y cancel corredizo, incluye: cristal claro de 4 mm, suministro y colocación, materiales, mano de obra, herramienta y equipo.	pza	3.00	1,273.20	3,819.60

Concepto	H R 0 9 6 6	Suministro y colocación de ventana 1.57x0.60 mts. Especificaciones indicadas en el plano can-01. Formada por un módulo fijo y cancel corredizo, incluye: cristal claro de 4 mm, suministro y colocación, materiales, mano de obra, herramienta y equipo.	pza	4.00	1,598.69	6,394.76
Concepto	H R 0 9 6 7	Suministro y colocación de ventana 0.90x1.00 mts. Especificaciones indicadas en el plano can-01. Formada por un módulo fijo y cancel corredizo, incluye: cristal claro de 4 mm, suministro y colocación, materiales, mano de obra, herramienta y equipo.	pza	2.00	1,595.01	3,190.02
Concepto	H R 0 9 6 8	Suministro y colocación de ventana 0.57x0.60 mts. Especificaciones indicadas en el plano can-01. Formada por un módulo fijo y cancel corredizo, incluye: cristal claro de 4 mm, suministro y colocación, materiales, mano de obra, herramienta y equipo.	pza	71.00	503.54	35,751.34
Concepto	H R 0 9 6 9	Suministro y colocación de ventana 4.90x1.00 mts. Especificaciones indicadas en el plano can-01 formada por dos módulos fijos y dos corredizos, incluye: cristal claro de 6mm, suministro y colocación, materiales, mano de obra, herramienta y equipo.	pza	1.00	7,342.95	7,342.95
Concepto	H R 0 9 7 0	Suministro y colocación de ventana 1.57x1.00 mts. Especificaciones indicadas en el plano can-01 formada por dos módulos fijos incluye: cristal claro de 6 mm, suministro y colocación, materiales, mano de obra, herramienta y equipo.	pza	5.00	2,359.32	11,796.60
Concepto	H R 0 9 7 1	Suministro y colocación de ventana 1.90x1.00 mts. Especificaciones indicadas en el plano can-01. Formada por un módulo fijo y uno corredizo, incluye: cristal claro de 4 mm, suministro y colocación, materiales, mano de obra, herramienta y equipo.	pza	7.00	2,847.28	19,930.96
Concepto	H R 0 9 7 2	Suministro y colocación de ventana 1.23x1.00 mts. Especificaciones indicadas en el plano can-01. Formada por dos módulos fijos. Incluye cristal claro de 4 mm, suministro y colocación, materiales, mano de obra, herramienta y equipo.	pza	1.00	1,843.16	1,843.16
Concepto	H R 0 9 7 3	Suministro y colocación de ventana 1.86x1.00 mts. Especificaciones indicadas en el plano can-01. Formada por dos módulos fijos incluye: cristal claro de 4 mm, suministro y colocación, materiales, mano de obra, herramienta y equipo.	pza	5.00	2,787.25	13,936.25
Concepto	H R 0 9 7 4	Suministro y colocación de puerta de herrería de 0.90x2.10 mts, hoja abatible con marco tubular p-300 rejilla louver cal. 18 con pintura a base esmalte color azul eléctrico mca. Comex o similar chapa para herrería modelo 1676 mca. Look o similar jaladera a base de ángulo de 1" marco de perfil tubular de tope sencillo m-225. Incluye; suministro, cortes, materiales, mano de obra para colocación y equipo.	pza	2.00	4,331.55	8,663.10

Concepto	H R 0 9 7 5	Suministro y colocación de puerta de herrería de 1.90x2.10 mts, hoja abatible con marco tubular p-300 rejilla louver cal. 18 con pintura a base esmalte color azul electrico mca. Comex o similar chapa para hereria modelo 1676 mca. Look o similar jaladera a base de angulo de 1" marco de perfil tubular de tope sencillo m-225. Incluye; suministro, cortes, materiales, mano de obra para colocación y equipo.	pza	1.00	8,880.10	8,880.10
Concepto	H R 0 9 7 6	Suministro y colocación de puerta de herrería de 2.56x2.10 mts, hoja abatible con marco tubular p-300 rejilla louver cal. 18 con pintura a base esmalte color azul electrico mca. Comex o similar chapa para hereria modelo 1676 mca. Look o similar jaladera a base de angulo de 1" marco de perfil tubular de tope sencillo m-225. Incluye; suministro, cortes, materiales, mano de obra para colocación y equipo.	pza	2.00	11,882.29	23,764.58
Concepto	H R 0 9 7 7	Suministro y colocación de ventana de herrería de 1.67x0.60 mts, hoja abatible con marco tubular p-300 rejilla louver cal. 18 con pintura a base esmalte color azul electrico mca. Comex o similar chapa para hereria modelo 1676 mca. Look o similar jaladera a base de angulo de 1" marco de perfil tubular de tope sencillo m-225. Incluye; suministro, cortes, materiales, mano de obra para colocación y equipo.	pza	1.00	1,543.63	1,543.63
Concepto	H R 0 9 7 8	Protección en ventanas a base de marco de solera de 1 1/4"x3/16" y cuadrado de 1/2" a cada 12 cms, fijado con taquete y pija a marco de pvc. Incluye: fabricación, suministro, una aplicación de primer anticorrosivo y dos aplicaciones de pintura esmalte color blanco, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su colocación.	m2	81.38	637.35	51,867.54
Concepto	H R 0 9 7 9	Cortina antibacteriana altura de 1.90 mts. y largo de 3.00 mts., ahulada de fibra sintética resistente a la flama, manchas, antiestática, libre de olor, durable, con malla superior de nylon uso rudo con dobladillo al inicio y al final de la cortina con triple costura de seguridad, con ojillos de acero en la parte superior, riel de aluminio anodizado natural o con acabado en pintura electrosoldada color blanco aleación 6063 t-5 de 0.58" de espesor con dos tapas finales de nylon y carretillas con dos ruedas de nylon, cadena de acero y gancho de aluminio. Incluye: suministro, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su colocación.	m2	59.03	868.23	51,251.62
Concepto	H R 0 9 8 0	Monten 4x2" (5.7 kg/ml) para sostener cortina antibacteriana, sujeto a muro a una altura de 2.10 mts. con mensulas fijas, acabado esmalte comex 100 o similar color blanco. Incluye: suministro, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su colocación.	kg	177.10	37.98	6,726.26

Concepto	H R 0 9 8 1	Muebles tipo M-21 1.10x1.20x0.76 m con gleiro metalico, faldon de tablacemento y puertas de bastidor de madera de pino con recubrimiento de triplay de 6 mm de espesor, acabado laminado plastico Formica colores normativos. Incluye: fabricación, suministro, fijación, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	pza	2.00	3,785.27	7,570.54
Concepto	H R 0 9 8 2	Muebles tipo M-22 1.80x1.20x0.76 m con gleiro metalico, faldon de tablacemento y puertas de bastidor de madera de pino con recubrimiento de triplay de 6 mm de espesor, acabado laminado plastico Formica colores normativos. Incluye: fabricación, suministro, fijación, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	pza	1.00	5,733.24	5,733.24
Concepto	H R 0 9 8 3	Muebles tipo M-23 3.90x1.20x0.76 m con gleiro metalico, faldon de tablacemento y puertas de bastidor de madera de pino con recubrimiento de triplay de 6 mm de espesor, acabado laminado plastico Formica colores normativos. Incluye: fabricación, suministro, fijación, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	pza	1.00	11,579.81	11,579.81
Concepto	H R 0 9 8 4	Muebles tipo M-24 3.56x1.20x0.76 m con gleiro metalico, faldon de tablacemento y puertas de bastidor de madera de pino con recubrimiento de triplay de 6 mm de espesor, acabado laminado plastico Formica colores normativos. Incluye: fabricación, suministro, fijación, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	pza	1.00	10,632.44	10,632.44
Concepto	H R 0 9 8 5	Muebles tipo M-25 2.23x1.20x0.76 m con gleiro metalico, faldon de tablacemento y puertas de bastidor de madera de pino con recubrimiento de triplay de 6 mm de espesor, acabado laminado plastico Formica colores normativos. Incluye: fabricación, suministro, fijación, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	pza	1.00	6,920.96	6,920.96
Concepto	H R 0 9 8 6	Muebles tipo M-26 1.90x1.20x0.76 m con gleiro metalico, faldon de tablacemento y puertas de bastidor de madera de pino con recubrimiento de triplay de 6 mm de espesor, acabado laminado plastico Formica colores normativos. Incluye: fabricación, suministro, fijación, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	pza	1.00	13,317.55	13,317.55

Concepto	H R 0 9 8 7	Muebles tipo M-27 1.43x1.20x0.76 m con gleiro metalico, faldon de tablacemento y puertas de bastidor de madera de pino con recubrimiento de triplay de 6 mm de espesor, acabado laminado plastico Formica colores normativos. Incluye: fabricación, suministro, fijación, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	pza	1.00	4,704.35	4,704.35
Concepto	H R 0 9 8 8	Muebles tipo M-28 2.56x1.20x0.76 m con gleiro metalico, faldon de tablacemento y puertas de bastidor de madera de pino con recubrimiento de triplay de 6 mm de espesor, acabado laminado plastico Formica colores normativos. Incluye: fabricación, suministro, fijación, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	pza	1.00	7,849.59	7,849.59
Concepto	H R 0 9 8 9	Muebles tipo M-29 2.56x1.20x0.76 m con gleiro metalico, faldon de tablacemento y puertas de bastidor de madera de pino con recubrimiento de triplay de 6 mm de espesor, acabado laminado plastico Formica colores normativos. Incluye: fabricación, suministro, fijación, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	pza	1.00	7,849.59	7,849.59
Concepto	H R 0 9 9 0	Repisas tipo R-9, de 1.00x0.43 m de bastidor de madera de pino con recubrimiento de triplay de 6 mm de espesor, acabado laminado plastico Formica colores normativos, incluye: fabricación, suministro, fijación, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	pza	4.00	513.93	2,055.72
Concepto	H R 0 9 9 1	Muebles tipo M-20 1.90x1.20x0.76 m con gleiro metalico, faldon de tablacemento y puertas de bastidor de madera de pino con recubrimiento de triplay de 6 mm de espesor, acabado laminado plastico Formica colores normativos. Incluye: fabricación, suministro, fijación, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	pza	1.00	13,317.55	13,317.55
Nivel 4	H R 0 9 9 2	- PISOS Y ACABADOS				464,498.55
Concepto	H R 0 9 9 3	Suministro y colocación de piso de loseta de cerámica, marca Interceramic, mod. Armenian color beige, 30x30 cms, asentado con pegapiso, lechadeado con cemento blanco-agua. Incluye materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	m2	267.95	218.60	58,573.87
Concepto	H R 0 9 9 4	Acabado cemento pulido. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su completa ejecución.	m2	121.13	48.73	5,902.66

Concepto	H R 0 9 9 5	Suministro y colocación de PVC laminado conductivo marca Vinilasa/Mipolam/Gerfloor Mod. EL-5. Incluye materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su completa ejecución.	m2	76.00	1,231.93	93,626.68
Concepto	H R 0 9 9 6	Suministro y colocación de Cem-panel marca Panel Rey de 12.7 mm de espesor. Incluye materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su completa ejecución.	m2	170.69	261.42	44,621.78
Concepto	H R 0 9 9 7	Suministro y colocación de PVC laminado antibacterial marca Niplay Mod. Mural Club 1.5 mm de espesor. Incluye materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su completa ejecución.	m2	170.69	1,171.19	199,910.42
Concepto	H R 0 9 9 8	Aplicación de pintura de esmalte Comex o similar en tubería de cobre de 13 a 25 mm de diámetro, en colores normativos. Incluye: materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución	ml	830.00	21.63	17,952.90
Concepto	H R 0 9 9 9	Aplicación de pintura de esmalte Comex o similar en tubería de cobre de 32 a 75 mm de diámetro, en colores normativos. Incluye: materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución	ml	575.00	29.20	16,790.00
Concepto	H R 1 0 0 0	Limpieza en muro y techo prefabricados de PVC, con agua, cada cara. Incluye: materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución	m2	2,091.70	9.83	20,561.41
Concepto	H R 1 2 6 4	Limpieza de pisos de concreto, mosaico y/o cantera con solución de agua, detergente y acido muriatico a cepillo. Incluye: materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución	m2	389.08	11.81	4,595.03
Concepto	H R 1 0 0 2	Limpieza en puertas, ventanas, cancelos ambas caras con agua. Incluye: materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución	m2	160.45	10.58	1,697.56
Concepto	H R 1 2 6 5	Limpieza en muebles sanitarios, w.c. y lavabos, con solución agua y acido muriatico a cepillo. Incluye: materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución	pza	16.00	16.64	266.24
Nivel 4	H R 1 0 0 4	- GASES MEDICINALES				247,117.28
Nivel 5	H R 1 0 0 5	- Suministro y tendido de tubo de cobre tipo L. Incluye: materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.				31,257.38
Concepto	H R 1	13 mm. de diametro	ml	49.74	88.04	4,379.11

	0 0 6					
Concepto	H R 1 0 0 7	19 mm. de diametro	ml	114.60	109.31	12,526.93
Concepto	H R 1 1 6 3	25 mm de diámetro	ml	126.21	113.71	14,351.34
Nivel 5	H R 1 0 0 9	Suministro y colocación de codo de cobre a cobre. Incluye: pasta, soldadura y lija, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.				14,747.14
Concepto	H R 1 1 6 8	13mm x90	pza	99.00	15.22	1,506.78
Concepto	H R 1 1 6 9	19mm x90	pza	229.00	27.16	6,219.64
Concepto	H R 1 1 7 0	25mm x90	pza	252.00	27.86	7,020.72
Nivel 5	H R 1 0 1 3	Suministro y colocación de cople cobre a cobre. Incluye: pasta, soldadura y lija, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.				12,003.46
Concepto	H R 1 1 8 1	13mm	pza	99.00	14.84	1,469.16
Concepto	H R 1 1 8 2	19mm	pza	229.00	17.50	4,007.50
Concepto	H R 1 1 8 3	25mm	pza	252.00	25.90	6,526.80
Nivel 5	H R 1 0 1 7	Suministro y colocación de tee de cobre a cobre. Incluye: pasta, soldadura y lija, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.				7,916.29

Concepto	H R 1 1 8 8	13mmx13mmx13mm	pza	50.00	18.09	904.5
Concepto	H R 1 1 8 9	19mmx19mmx19mm	pza	115.00	25.21	2,899.15
Concepto	H R 1 1 9 0	25mmx25mmx25mm	pza	126.00	32.64	4,112.64
Nivel 5	H R 1 0 2 1	- Equipos y accesorios				181,193.01
Concepto	H R 1 0 2 2	Suministro e instalacion de alarma visual y auditiva por baja presion de gases, voltaje de operación de 115 v. Incluye: prueba, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	pza	4.00	3,278.28	13,113.12
Concepto	H R 1 0 2 3	Juego de válvulas con especificaciones indicadas en el plano con clave GME-01. Incluye: materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	pza	5.00	4,792.53	23,962.65
Concepto	H R 1 0 2 4	Suministro e instalación de caja de seccionamiento con marco de aluminio y tapa de acrílico con dos válvulas con manómetro de entrada posterior. Incluye: prueba, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su colocación.	pza	5.00	2,483.23	12,416.15
Concepto	H R 1 0 2 5	Suministro y colocación de Manifold de gas oxido nitroso 2x3 con regulador de alta presión. Incluye: prueba, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	pza	1.00	35,286.33	35,286.33
Concepto	H R 1 0 2 6	Suministro y colocación de Manifold de gas oxigeno 2x2 manejo semiautomático. Incluye: prueba, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	pza	1.00	30,739.74	30,739.74
Concepto	H R 1 2 7 9	Suministro y colocación de escalerilla ligera de aluminio 15.4 cm de ancho, apoyada directamente sobre estructura metálica	ml	290.55	171.15	49,727.63
Concepto	H R 1 0 2 8	Curva vertical exterior de 15.24 cm. de ancho, incluye: conectores y tornilleria	pza	29.00	213.72	6,197.88

Concepto	H R 1 0 2 9	Tee horizontal de 15.24 cm de ancho incluye: conectores az y tornillería	pza	29.00	336.19	9,749.51
Nivel 4	H R 1 0 3 0	EQUIPOS				0.00
Nivel 4	H R 1 0 3 2	- ENFERMO-ENFERMERA				50,547.70
Concepto	H R 1 0 3 3	Suministro de estación de encamado en consola horizontal y vertical con cordón llamador. Incluye: materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	pza	10.00	5,054.77	50,547.70
Subcapítulo	H R 1 0 3 4	- SERVICIOS				3,128,824.47
Nivel 3	H R 1 0 3 5	- CIMENTACIÓN Y PREFABRICADOS				1,020,656.62
Nivel 4	H R 1 0 3 6	- PRELIMINARES DE CIMENTACIÓN				148,215.66
Concepto	H R 1 2 8 7	Limpieza, trazo y nivelación de terreno, medido por superficie de construcción, estableciendo ejes y referencias, inc. Herram. Menor, materiales y bancos de nivel, así como desyerbado, retiro de escombros fuera de la obra y acarreo dentro del terreno donde indique la supervisión.	m2	244.00	7.64	1,864.16
Concepto	H R 1 0 3 8	Despalme en terreno de 0-100-0, sin acarreo fuera de la obra con tractor de orugas Caterpillar D7R.	m3	24.00	65.00	1,560.00
Concepto	H R 1 2 8 8	Excavación en cepa con máquina retroexcavadora en material tipo "B", seco, medida en banco, incluye acamellonado fuera del area de construcción para su posterior carga y acarreo fuera de la obra.	m3	277.00	34.77	9,631.29
Concepto	H R 1 2 9 2	Mampostería de piedra braza de la región, asentada con mezcla de cem-cal-arena proporción 1:1:6, acabado rustico. Incluye acarreo de materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	m3	89.00	777.74	69,218.86

Concepto	H R 1 2 9 1	Formación de plataforma con material de banco, tepetate, compactado al 90% de su pvsu en capas de 20 a 30 cms de espesor por medios mecánicos. Incluye: suministro de materiales, equipo, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	m3	248.00	206.81	51,288.88
Concepto	H R 1 2 8 9	Acarreo de los materiales de desperdicio determinados por la supervisión, fuera de la obra, bajo la responsabilidad del contratista, al destino que esté indicado por las autoridades correspondientes, medir compacto. Incluye todo lo necesario para su ejecución.	m3	360.10	25.47	9,171.75
Concepto	H R 1 2 9 0	Carga con maquinaria para acarreo por volumen, del material producto de la excavación. Incluye: equipo, herramienta y lo necesario para su ejecución.	m3	360.10	15.22	5,480.72
Nivel 4	H R 1 0 4 4	- CIMENTACIÓN				59,898.63
Concepto	H R 1 0 4 5	Excavación a mano en terreno tipo "B" a cualquier profundidad. Incluye: afine de fondo y talud, herramienta y mano de obra necesarias, la carga y acarreo del material producto de la excavación dentro de la obra del material no utilizable, su carga mecánica y acarreo en camión fuera de la obra	m3	10.00	266.18	2,661.80
Concepto	H R 1 0 4 6	Plantilla de concreto para desplante de muro de mampostería de 5 cms de espesor, incluye: elaboración en obra, colado, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	m2	40.00	60.18	2,407.20
Concepto	H R 1 0 4 7	Suministro, Habilitado y armado de acero de refuerzo diámetros #3 Y #4 fy=4,200 kg/cm2 en cimentación, en refuerzo de losa y anclajes para muros. Incluye: materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su colocación.	ton	0.10	14,820.06	1,482.01
Concepto	H R 1 0 4 8	Malla electrosoldada tipo 6-6/6-6, en losa de cimentación fy=5,000 kg/cm2	m2	244.00	50.61	12,348.84
Concepto	H R 1 0 4 9	Cimbra común en elementos de cimentación. Incluye: cimbra con madera de pino de 3a, cimbrado, descimbrado, acarreos, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	m2	20.00	153.43	3,068.60
Concepto	H R 1 0 5 0	Concreto en cimentación, f'c=200 kg/cm2, t.m.a. 3/4", resistencia normal, fabricado en obra con máquina revolvedora. Incluye: elaboración, vaciado, vibrado y curado, pruebas de laboratorio, acarreo de materiales, equipo, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	m3	25.00	1,332.06	33,301.50

Concepto	H R 1 0 5 1	Acabado a plana sobre losa de cimentación, para recibir loseta de cerámica. Incluye: materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	m2	244.00	18.97	4,628.68
Nivel 4	H R 1 0 5 2	- SUMINISTROS DE SISTEMA PREFABRICADO				812,542.33
Concepto	H R 1 0 5 3	Sistema prefabricado para muro de pvc de 100 mm de espesor hueco a base de paneles conectores y piezas especiales, armadas entre si con un sistema machimbrado fabricado en cloruro de polivinilo (pvc) extruido de alta resistencia, en color blanco o tan. Incluye: fabricación y almacenaje.	m2	550.00	726.50	399,575.00
Concepto	H R 1 0 5 4	Sistema prefabricado para techo de pvc de 100 mm. de espesor, hueco, a base de paneles conectores y piezas especiales, armadas entre si con un sistema machimbrado, fabricadas a base de cloruro de polivinilo (pvc) extruido de alta resistencia, en color blanco. Incluye: fabricacion y almacenaje, teja de pvc, molduras y accesorios.	m2	277.00	1,435.69	397,686.13
Concepto	H R 1 0 5 5	Ducto electrico de PVC adecuado al sistema prefabricado, de 0.04x0.02 mts. de seccion. Incluye: suministro y almacenaje.	ml	130.00	15.40	2,002.00
Concepto	H R 1 0 5 6	Viga hecha a base de dos piezas de 8MT14 galvanizado soldados en cajón, forrada con PVC, con barrenos según planos de taller para prefabricados. Incluye accesorios como tapas, anclas y molduras, materiales, equipo, herramienta y mano de obra necesaria para su fabricación.	ml	20.00	663.96	13,279.20
Nivel 3	H R 1 0 5 7	- MUROS Y CUBIERTAS				192,583.08
Nivel 4	H R 1 0 5 8	- MUROS PREFABRICADOS DE PVC				139,828.91
Concepto	H R 1 0 5 9	Suministro y colocación de acero para anclas verticales y horizontales con varilla del #3 y del #4. Incluye: habilitado y armado de ganchos, cortes, traslapes, desperdicios y acarreo y mano de obra necesaria para su ejecución.	ton	1.02	16,495.36	16,825.27

Concepto	H R 1 0 6 0	Armado de muros prefabricados de PVC hueco. Incluye: colocación de panel y conector, tabletas de colado, anclaje para techo, herramienta y mano de obra necesaria para su instalación.	m2	497.00	39.55	19,656.35
Concepto	H R 1 0 6 1	Alineamiento, plomeo y apuntalado de muros prefabricados de PVC., con madera de 3ra., reglas y escalerillas a base de perfil tubular. Incluye: materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su instalación.	m2	497.00	60.97	30,302.09
Concepto	H R 1 0 6 2	Concreto en muros prefabricados de PVC, f'c=100 kg/cm2, resistencia normal, t.m.a. 3/4", fabricado en obra con máquina revoladora. Incluye: elaboración, vaciado, vibrado, curado, pruebas de laboratorio, acarreo de materiales, equipo, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	m3	58.00	1,259.40	73,045.20
Nivel 4	H R 1 0 6 3	- ESTRUCTURA Y CUBIERTAS				52,754.17
Concepto	H R 1 0 6 4	Colocación de techumbre prefabricada de PVC, fijada a anclas de muro. Incluye: maniobras, acarreo dentro de la obra, herramienta y mano de obra necesaria para su colocación..	m2	276.00	54.74	15,108.24
Concepto	H R 1 0 6 5	Colocación de teja de PVC sobre techumbre prefabricada de PVC, hasta una altura de 5.15 mts. Incluye elevación de materiales, acarreo dentro de la obra, herramienta y mano de obra necesaria para su colocación..	m2	276.00	25.62	7,071.12
Concepto	H R 1 0 6 6	Colocación de viga prefabricada para soporte de cubierta, hasta una altura de 4.00 mts. Incluye maniobra y elevación, acarreo dentro de la obra, herramienta y mano de obra necesaria para su colocación.	ml	17.33	124.94	2,165.21
Concepto	H R 1 0 6 7	Suministro y colocación de estructura metálica a base de Mon-Ten y solera diferentes medidas, fijado con taquete expansivo y pija a muro o a cimentación (Soportería para plafond). Incluye: una aplicación de primer anticorrosivo y dos aplicaciones de pintura esmalte color blanco, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su colocación.	kg	600.00	37.98	22,788.00
Concepto	H R 1 0 6 8	Junta constructiva sobre muro y cubierta según proyecto a base de accesorios y/o piezas sistema rbs.	ML	40.00	140.54	5,621.60
Nivel 3	H R 1 0 6 9	- INSTALACIONES Y ACABADOS				1,915,584.77

Nivel 4	H R 1 0 7 0	- SONIDO AMBIENTAL				4,115.86
Concepto	H R 1 0 7 1	Baffle para empotrar en falso plafond, con altavoz de iman pesado 8 ohms de impedancia 16 a 20 cm. de diametro, con transformador de linea 70 v.c.a. caja acustica, rejilla difusora y potencia nominal de 5 a 8 watts. Incluye: soporte tipo "pera" para tuberia de 16 mm, caja cuadrada 100x100mm, cajon de madera 25x25cm baffle acustico, transformador de linea 70 volts, altavoz de 20cm. con iman pesado, hueco de 20cm. en falso plafond, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	pza	4.00	695.32	2,781.28
Concepto	H R 1 0 7 2	Control de volumen (potenciometro) tipo radial para manejo de potencia de 5 watts para altavoces acoplados a linea de 70 v.c.a. independiente del cuerpo del baffle, instalados a la altura de los apagadores. Incluye: suministro, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	pza	1.00	1,334.58	1,334.58
Nivel 4	H R 1 0 7 3	- VOZ Y DATOS				4,486.09
Concepto	H R 1 2 7 9	Suministro y colocación de escalerilla ligera de aluminio 15.4 cm de ancho, apoyada directamente sobre estructura metálica	ml	12.00	171.15	2,053.80
Concepto	H R 1 0 7 5	Curva vertical exterior de 15.24 cm. de ancho, incluye: conectores y tornilleria	pza	1.00	213.72	213.72
Concepto	H R 1 0 7 6	Tee horizontal de 15.24 cm de ancho incluye: conectores az y tornilleria	pza	1.00	336.19	336.19
Concepto	H R 1 0 7 7	Registro de lámina para instalación telefónica, medidas 30x30x13cm, paredes de lámina cal 16, respaldo de madera, sin tapa, acabado esmalte, incluye suministro, colocacion, limpieza gruesa con retiro de sobrantes.	pza	1.00	321.32	321.32
Concepto	H R 1 0 7 8	Registro de lámina para instalación telefónica, medidas 40x40x13cm, paredes de lámina cal 16, respaldo de madera, sin tapa, acabado esmalte, incluye suministro, colocacion, limpieza gruesa con retiro de sobrantes.	pza	1.00	669.88	669.88

Concepto	H R 1 0 8 0	Placa de conexión doble de 7.1X11.7 cm para voz y datos con un inserto para voz y uno para datos tipo jack J-45 para aplicaciones de alta frecuencia como 10 base T, 100 base T, 155 mbps ATM inyectada en termoplastico de alto impacto y retardante a la flama.	pza	1.00	297.06	297.06
Concepto	H R 1 0 8 0	Placa de conexión doble de 7.1X11.7 cm para voz y datos con un inserto para voz y uno para datos tipo jack J-45 para aplicaciones de alta frecuencia como 10 base T, 100 base T, 155 mbps ATM inyectada en termoplastico de alto impacto y retardante a la flama.	pza	2.00	297.06	594.12
Nivel 4	H R 1 0 8 1	- INSTALACIÓN ELÉCTRICA				914,869.82
Nivel 5	H R 1 0 8 2	- Tubo conduit metalico galvanizado, marca rimco, catusa, peasa, incluye: cargo directo por el costo de mano de obra y materiales requeridos, flete a o bra, acarreo, trazo, corte, elaboracion de cuerda, colocacion, fijacion, guía de alambre galvanizado no.14, coples, limpieza y retiro de sobrantes fuera de obra, equipo de seguridad, instalaciones especificas, depreciacion y demas cargos derivados del uso de equipo y herramienta, en cualquier niv el.				91,066.35
Concepto	H R 1 0 8 3	De 13 mm. de diametro, pared gruesa.	ml	150.00	40.72	6,108.00
Concepto	H R 1 0 8 4	De 19 mm. de diametro, pared gruesa.	ml	100.00	43.76	4,376.00
Concepto	H R 1 0 8 5	De 25 mm. de diametro, pared gruesa.	ml	75.00	53.53	4,014.75
Concepto	H R 1 0 8 6	De 32 mm. de diametro, pared gruesa.	ml	60.00	65.93	3,955.80
Concepto	H R 1 0 8 7	De 38 mm. de diametro, pared gruesa.	ml	75.00	75.15	5,636.25
Concepto	H R 1 0 8 8	De 50 mm. de diametro, pared gruesa.	ml	120.00	108.49	13,018.80

	8					
Concepto	H R 1 0 8 9	De 75 mm. de diametro, pared gruesa.	ml	180.00	215.02	38,703.60
Concepto	H R 1 0 9 0	De 100 mm. de diametro, pared gruesa.	ml	55.00	277.33	15,253.15
Nivel 5	H R 1 0 9 1	Monitor y contratuerca fundido o troquelado galvanizado, marca peasa, crouse hinds domex, myers, incluye: cargo directo por el costo de mano de obra y materiales requeridos, flete a obra, acarreo, colocacion, fijacion, limpieza y retiro de sobrant es fuera de obra, equipo de seguridad, instalaciones especificas, depreciacion y demas cargos deriv ados del uso de equipo y herramienta, en cualquier nivel.				14,950.31
Concepto	H R 1 0 9 2	De 13 mm. de diametro	jgo	120.00	15.16	1,819.20
Concepto	H R 1 0 9 3	De 19 mm. de diametro	jgo	45.00	16.80	756
Concepto	H R 1 0 9 4	De 25 mm. de diametro	jgo	45.00	18.85	848.25
Concepto	H R 1 0 9 5	De 32 mm. de diametro	jgo	70.00	23.72	1,660.40
Concepto	H R 1 0 9 6	De 38 mm. de diametro	jgo	90.00	28.21	2,538.90
Concepto	H R 1 0 9 7	De 50 mm. de diametro	jgo	35.00	32.93	1,152.55
Concepto	H R 1 0 9 8	De 75 mm. de diametro	jgo	25.00	59.63	1,490.75
Concepto	H R 1	De 100 mm. de diametro	jgo	42.00	111.53	4,684.26

	0 9 9					
Nivel 5	H R 1 1 0 0	- Tubo conduit de p.v.c. marca condumex, duralon, incluye: cargo directo por el costo de mano de obra y materiales requeridos, flete a obra, acarreo, t razo, corte con segueta, colocacion, fijacion, cemento, cople, guia de alambre galvanizado no.14, l impieza y retiro de sobrantes fuera de obra, equipo de seguridad, instalaciones especificas, depreciacion y demas cargos derivados del uso de equipoy herramienta, en cualquier nivel.				24,010.53
Concepto	H R 1 1 0 1	De 13 mm. de diametro	ml	180.00	33.69	6,064.20
Concepto	H R 1 1 0 2	De 19 mm. de diametro	ml	150.00	37.01	5,551.50
Concepto	H R 1 1 0 3	De 25 mm. de diametro	ml	120.00	42.12	5,054.40
Concepto	H R 1 1 0 4	De 32 mm. de diametro	ml	75.00	48.05	3,603.75
Concepto	H R 1 1 0 5	De 38 mm. de diametro	ml	12.00	56.99	683.88
Concepto	H R 1 1 0 6	De 50 mm. de diametro	ml	45.00	67.84	3,052.80
Nivel 5	H R 1 1 0 7	- Codo conduit rigido de 90 grados de p.v.c. tipo pe sado, marca condumex, duralon, incluye: cargo di recto por el costo de mano de obra y materiales requeridos, flete a obra, acarreo, colocacion, fijacion, cemento para unir, limpieza y retiro de sobrantes fuera de obra, equipo de seguridad, instalaciones especificas, depreciacion y demas cargo s derivados del uso de equipo y herramienta, en cualquier nivel.				17,245.82
Concepto	H R 1 1 0	De 13 mm. de diametro	pza	150.00	25.34	3,801.00

	8					
Concepto	H R 1 1 0 9	De 19 mm. de diametro	pza	130.00	28.21	3,667.30
Concepto	H R 1 1 1 0	De 25 mm. de diametro	pza	100.00	35.29	3,529.00
Concepto	H R 1 1 1 1	De 32 mm. de diametro	pza	60.00	49.04	2,942.40
Concepto	H R 1 1 1 2	De 38 mm. de diametro	pza	25.00	63.78	1,594.50
Concepto	H R 1 1 1 3	De 50 mm. de diametro	pza	18.00	95.09	1,711.62
Nivel 5	H R 1 1 1 4	- Cajas, tapas y accesorios				13,555.80
Concepto	H R 1 1 1 5	Caja galvanizada cuadrada de 7.5x7.5 cms., con tapa. Incluye: suministro, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	pza	140.00	36.96	5,174.40
Concepto	H R 1 1 1 6	Caja galvanizada cuadrada de 10x10 cms., con tapa. Incluye: suministro, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	pza	80.00	34.60	2,768.00
Concepto	H R 1 1 1 7	Caja galvanizada cuadrada de 12x12, con tapa. Incluye: suministro, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	pza	40.00	48.71	1,948.40
Concepto	H R 1 1 1 8	Caja galvanizada tipo chalupa. Incluye: suministro, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	pza	80.00	38.49	3,079.20
Concepto	H R 1 1 1 9	Tubo conduit pvc flexible 13 mm Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y equipo.	ml	20.00	29.29	585.8

Nivel 5	H R 1 1 2 0	-	Suministro, colocación y conexión de cable de cobre, marca condumex, latincasa, conductores monterrey, Incluye: herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.				50,412.65
Concepto	H R 1 1 2 1		Cable THW-LS Cal 16 AWG	ml	80.00	8.63	690.4
Concepto	H R 1 1 2 2		Cable THW-LS Cal 12 AWG	ml	400.00	9.62	3,848.00
Concepto	H R 1 1 2 3		Cable THW-LS Cal 10 AWG	ml	150.00	11.54	1,731.00
Concepto	H R 1 1 2 4		Cable THW-LS Cal 1/0 AWG	ml	200.00	81.83	16,366.00
Concepto	H R 1 1 2 5		Cable THW-LS Cal 4/0 AWG	ml	150.00	149.79	22,468.50
Concepto	H R 1 1 2 6		Cable de cobre desnudo temple semiduro cal. 14 AWG	ml	200.00	10.13	2,026.00
Concepto	H R 1 1 2 7		Cable de cobre desnudo temple semiduro cal. 12 AWG	ml	200.00	11.31	2,262.00
Concepto	H R 1 1 2 8		Cable de cobre desnudo temple semiduro cal. 10 AWG	ml	75.00	13.61	1,020.75
Nivel 5	H R 1 1 2 9	-	Interruptor termomagnetico en gabinete, marca Square D, Federal Pacific, empotrar o sobreponer, incluye: cargo directo por el costo de mano de obra y materiales requeridos, flete a obra, acarreo, trazo, fijacion, nivelacion, conexion mecanica y electrica, pruebas, limpieza y retiro de sobrantes fuera de obra, equipo de seguridad, instalaciones especificas, depreciacion y demas cargos derivados del uso de equipo y herramienta, en cualquier niv el.				929.02
Concepto	H		3P x 50 amps., en gabinete Nema-1.	pza	1.00	929.02	929.02

	R 1 1 3 0					
Nivel 5	H R 1 1 1 3 1	Interruptor termomagnetico, atornillable, para tablero de zona (alumbrado y receptaculos), marca Square D, Federal Pacific, incluye: cargo directo por el costo de mano de obra y materiales requeridos, flete a obra, acarreo, trazo, fijacion, nivelacion, conexi3n mec3nica y electrica, pruebas, limpieza y retiro de sobrantes fuera de obra, equipo de seguridad, instalaciones especificas, depreciaci3n y demas cargos derivados del uso de equipo y herramienta, en cualquier nivel.				5,240.44
Concepto	H R 1 1 1 3 2	Tipo QOB de 1P-15A.	pza	1.00	252.45	252.45
Concepto	H R 1 1 1 3 3	Tipo QOB de 1P-20A.	pza	4.00	252.45	1,009.80
Concepto	H R 1 1 1 3 4	Tipo QOB de 3P-15A.	pza	1.00	929.02	929.02
Concepto	H R 1 1 1 3 5	Tipo QOB de 3P-30A.	pza	1.00	929.02	929.02
Concepto	H R 1 1 1 3 6	Tipo FA de 1P-20A.	pza	1.00	252.45	252.45
Concepto	H R 1 1 1 3 7	Tipo FA de 3P-50A.	pza	2.00	933.85	1,867.70
Nivel 5	H R 1 1 1 3 8	Interruptor termomagnetico, atornillable, para tablero general o subgeneral, marca Square D, Federal Pacific, Siemens, incluye: cargo directo por el costo de mano de obra y materiales requeridos, flete a obra, acarreo, trazo, fijacion, nivelacion, conexi3n mec3nica y electrica, pruebas, limpieza y retiro de sobrantes fuera de obra, equipo de seguridad, instalaciones especificas, depreciaci3n y demas cargos derivados del uso de equipo y herramienta, en cualquier nivel.				2,264.53

Concepto	H R 1 1 3 9	Tipo QOB de 2P-100A.	pza	1.00	382.59	382.59
Concepto	H R 1 1 4 0	Tipo FA de 3P-20A.	pza	1.00	948.09	948.09
Concepto	H R 1 1 4 1	Tipo FA de 3P-40A.	pza	1.00	933.85	933.85
Nivel 5	H R 1 1 4 2	Interruptor, marca Square D, Federal Pacific, incluye: cargo directo por el costo de mano de obra y materiales requeridos, flete a obra, acarreo, traz o, fijacion, nivelacion, conexion mecanica y electrica, pruebas, limpieza y retiro de sobrantes fue era de obra, equipo de seguridad, instalaciones especificas, depreciacion y demas cargos derivados del uso de equipo y herramienta, en cualquier nivel.				2,001.62
Concepto	H R 1 1 4 3	Seguridad de 3P x 100 Amps. en gabinete Nema 3R.	pza	1.00	2,001.62	2,001.62
Nivel 5	H R 1 1 4 4	Condulet ovalado marca Crouse Hinds, incluye; cargo directo por el costo de mano de obra y materia les requeridos, flete a obra, acarreo, colocacion, fijacion, limpieza y retiro de sobrantes fuera de obra, equipo de seguridad, instalaciones especifici cas, depreciacion y demas cargos derivados del uso de equipo y herramienta, en cualquier nivel.				1,382.52
Concepto	H R 1 1 4 5	LB47 32 mm. de diametro.	pza	8.00	115.21	921.68
Concepto	H R 1 1 4 6	LL47 32 mm. de diametro.	pza	4.00	115.21	460.84
Nivel 5	H R 1 1 4 7	Luminarios, apagadores y placas				28,336.88

Concepto	H R 1 1 4 8	Placa para apagadores y contactos, marca Arrow Hart, cat. 80401-NI. Incluye: cargo directo por el costo de mano de obra y materiales requeridos, flete a obra, acarreo, colocacion, fijacion, nivelacion, limpieza y retiro de sobrantes fuera de obra, equipo de seguridad, instalaciones especificas, depreciacion y demas cargos derivados del uso de equipo y herramienta, en cualquier nivel.	pza	10.00	52.50	525
Concepto	H R 1 1 4 9	Apagador, marca Arrow Hart, Leviton, incluye: cargo directo por el costo de mano de obra y materiales requeridos, flete a obra, acarreo, colocacion, fijacion, conexion y prueba, limpieza y retiro de sobrante fuera de obra, equipo de seguridad, instalaciones especificas, depreciacion y demas cargos derivados del uso de equipo y herramienta, en cualquier nivel.	pza	10.00	59.92	599.2
Concepto	H R 1 1 5 0	Suministro y colocacion de base de pared tipo intemperie (arbotante) con lampara fluorescente compacta autobalastada de 16 w, sello fide, 127 v, blanco frio.	PZA	8.00	686.69	5,493.52
Concepto	H R 1 1 5 1	Base de sobreponer en pared, tipo interior, cuerpo inyectado de fundición de aluminio, con rejilla, visera y difusor con lámpara incandescente 60 W, 127 V, base E-26, tono rojo. Lámpara IEP iluminación modelo BD2, luminaria Phillips clave 393280. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su completa ejecución.	PZA	12.00	901.39	10,816.68
Concepto	H R 1 1 5 2	Suministro y colocación de cuerpo reflector metalizado, acabado, especular con balastro electronico, 127 V y dos lamparas fluorescentes compactas, 26 W, > 3 900° K, > 170 luxes en un area > 8.9 mt² A 2 mt en vertical alimentado con cordón (3 x 14 USO RUDO) 1 mt y clavija polarizada (uso rudo). Incluye: materiales de consumo (pijias, cinta de aislar), herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	pza	9.00	908.54	8,176.86
Concepto	H R 1 1 5 3	Base de empotrar en falso plafon de cuerpo reflector metalizado, acabado especular con balastro inductivo, 127 V, y una lámpara fluorescente compacta, 13 W, > 3900° K, > 65 luxes en un área > 3.2 m2 a 2 mt. en vertical, alimentado en cordón (3x14 uso rudo) y clavija polarizada (uso rudo).	pza	3.00	908.54	2,725.62
Nivel 5	H R 1 1 5 4	- Subestación				663,473.35

Concepto	H R 1 1 5 5	Suministro e instalación de subestacion tipo pedestal 200 kva con transición aerea-subterranea 13.2kv-220/127v incluye base pára medición y gabinete para interruptor termomagnetico tipo exterior en secundario de 3x300a. Asi como cableado hasta tablero general	pza	1.00	398,968.7 3	398,968.73
Concepto	H R 1 1 5 6	Suministro y colocacion de motor-generador. Diesel 100 kva, combustion interna, con radiador integrado, servicio continuo acoplado con generador electrico ca, 220 v, 3f, 60 hz, potencia continua 80 kva, base patin y vibroaisladores. Marca Selmec o similar incluye tablero de transferencia y los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento	lote	1.00	264,504.6 2	264,504.62
Nivel 4	H R 1 1 5 7	- INSTALACIÓN HIDRÁULICA Y SANITARIA				735,016.18
Nivel 5	H R 1 1 5 8	- Estructura para soporte				6,096.25
Concepto	H R 1 1 5 9	Suministro y colocación de monten 4x2" (5.7 kg/ml) para sostener ductos de aire acondicionado, sujeto a muro a una altura de 2.10 mts. con mensulas fijas, acabado esmalte comex 100 o similar color blanco, incluye: recorte, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	kg	160.51	37.98	6,096.25
Nivel 5	H R 1 1 6 0	- Suministro y tendido de tubo de cobre tipo M. Incluye: excavación, relleno, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.				37,866.57
Concepto	H R 1 1 6 1	13 mm de diámetro.	ml	92.02	55.36	5,094.23
Concepto	H R 1 1 6 2	19 mm de diámetro	ml	78.87	84.05	6,629.02
Concepto	H R 1 1 6 3	25 mm de diámetro	ml	65.73	113.71	7,474.16
Concepto	H R 1 1 6 4	32 mm de diámetro	ml	52.58	153.81	8,087.33
Concepto	H R	38 mm de diámetro	ml	33.13	200.72	6,649.85

	1 1 6 5					
Concepto	H R 1 1 6 6	50 mm de diámetro	ml	13.15	299.01	3,931.98
Nivel 5	H R 1 1 6 7	Suministro y colocación de codo de cobre a cobre. Incluye: pasta, soldadura y lija, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.				8,896.08
Concepto	H R 1 1 6 8	13mm x90	pza	35.00	15.22	532.7
Concepto	H R 1 1 6 9	19mm x90	pza	29.00	27.16	787.64
Concepto	H R 1 1 7 0	25mm x90	pza	24.00	27.86	668.64
Concepto	H R 1 1 7 1	32mm x90	pza	19.00	50.14	952.66
Concepto	H R 1 1 7 2	38mm x90	pza	13.00	63.78	829.14
Concepto	H R 1 1 7 3	50mm x90	pza	6.00	104.97	629.82
Concepto	H R 1 1 7 4	13mmx45	pza	31.00	18.21	564.51
Concepto	H R 1 1 7 5	19mmx45	pza	26.00	20.67	537.42
Concepto	H R 1 1 7	25mmx45	pza	24.00	34.30	823.2

	6					
Concepto	H R 1 1 7 7	32mmx45	pza	15.00	65.95	989.25
Concepto	H R 1 1 7 8	38mmx45	pza	10.00	85.47	854.7
Concepto	H R 1 1 7 9	50mmx45	pza	5.00	145.28	726.4
Nivel 5	H R 1 1 8 0	Suministro y colocación de cople cobre a cobre. Incluye: pasta, soldadura y lija, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.				3,012.41
Concepto	H R 1 1 8 1	13mm	pza	24.00	14.84	356.16
Concepto	H R 1 1 8 2	19mm	pza	20.00	17.50	350
Concepto	H R 1 1 8 3	25mm	pza	16.00	25.90	414.4
Concepto	H R 1 1 8 4	32mm	pza	13.00	45.31	589.03
Concepto	H R 1 1 8 5	38mm	pza	9.00	57.14	514.26
Concepto	H R 1 1 8 6	50mm	pza	4.00	197.14	788.56
Nivel 5	H R 1 1 8 7	Suministro y colocación de tee de cobre a cobre. Incluye: pasta, soldadura y lija, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.				4,790.83
Concepto	H R	13mmx13mmx13mm	pza	24.00	18.09	434.16

	1 1 8 8					
Concepto	H R 1 1 8 9	19mmx19mmx19mm	pza	20.00	25.21	504.2
Concepto	H R 1 1 9 0	25mmx25mmx25mm	pza	16.00	32.64	522.24
Concepto	H R 1 1 9 1	32mmx32mmx32mm	pza	13.00	62.44	811.72
Concepto	H R 1 1 9 2	38mmx38mmx38mm	pza	9.00	150.87	1,357.83
Concepto	H R 1 1 9 3	50mmx50mmx50mm	pza	4.00	290.17	1,160.68
Nivel 5	H R 1 1 9 4	Suministro y colocación de reducción bushing de cobre a cobre. Incluye: pasta, soldadura y lija, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.				1,643.36
Concepto	H R 1 1 9 5	19mmx13mm	pza	11.00	18.53	203.83
Concepto	H R 1 1 9 6	25mmx19mm	pza	7.00	19.80	138.6
Concepto	H R 1 1 9 7	25mmx13mm	pza	7.00	19.50	136.5
Concepto	H R 1 1 9 8	32mmx25mm	pza	2.00	52.02	104.04
Concepto	H R 1 1 9	32mmx19mm	pza	2.00	50.41	100.82

	9					
Concepto	H R 1 2 0 0	32mmx13mm	pza	2.00	48.88	97.76
Concepto	H R 1 2 0 1	38mmx32mm	pza	3.00	66.33	198.99
Concepto	H R 1 2 0 2	38mmx25mm	pza	3.00	64.15	192.45
Concepto	H R 1 2 0 3	50mmx38mm	pza	1.00	240.33	240.33
Concepto	H R 1 2 0 4	50mmx32mm	pza	1.00	230.04	230.04
Nivel 5	H R 1 2 0 5	Suministro y colocación de tuerca unión de cobre. Incluye: pasta, soldadura y lija, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.				1,709.14
Concepto	H R 1 2 1 3	13mm	pza	5.00	54.48	272.4
Concepto	H R 1 2 0 7	19mm	pza	4.00	65.44	261.76
Concepto	H R 1 2 0 8	25mm	pza	3.00	90.45	271.35
Concepto	H R 1 2 0 9	32mm	pza	3.00	107.26	321.78
Concepto	H R 1 2 1 0	38mm de diámetro	pza	2.00	172.81	345.62
Concepto	H R	50mm de diámetro	pza	1.00	236.23	236.23

	1 2 1 1					
Nivel 5	H R 1 2 1 2	-	Suministro y colocación de válvula de compuerta. Incluye: suministro, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su colocación.			529.76
Concepto	H R 1 2 1 3		13mm	pza	2.00	54.48
Concepto	H R 1 2 1 4		19mm de diámetro	pza	2.00	210.40
Nivel 5	H R 1 2 1 5	-	Suministro y tendido de tubo de de PVC Sanitario. Incluye: excavación, relleno, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su colocación.			12,970.00
Concepto	H R 1 2 1 6		50 mm de diámetro	ml	78.87	92.08
Concepto	H R 1 2 1 7		100 mm de diámetro	ml	52.58	98.68
Concepto	H R 1 2 1 8		150 mm de diámetro	ml	5.26	98.68
Nivel 5	H R 1 2 1 9	-	Suministro y colocación de codo de pvc. Incluye: pegamento, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.			1,476.37
Concepto	H R 1 2 2 0		50mmx90	pza	11.00	34.52
Concepto	H R 1 2 2 1		100mmx90	pza	3.00	41.76
Concepto	H R 1 2 2 2		50mmx45	pza	7.00	25.95

	2					
Concepto	H R 1 2 2 3	100mmx45	pza	2.00	41.76	83.52
Concepto	H R 1 2 2 4	50mmx100mmx45	pza	15.00	47.08	706.2
Nivel 5	H R 1 2 2 5	- Suministro y colocación de tee de pvc. Incluye: pegamento, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.				147.16
Concepto	H R 1 2 2 6	50 mm de diámetro	pza	2.00	41.54	83.08
Concepto	H R 1 2 2 7	100 mm de diámetro	pza	1.00	64.08	64.08
Nivel 5	H R 1 2 2 8	- Suministro y colocación de cople de pvc. Incluye: pegamento, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.				116.37
Concepto	H R 1 2 2 9	50 mm de diámetro	pza	3.00	38.79	116.37
Nivel 5	H R 1 2 3 0	- Suministro y colocación de reducción de pvc. Incluye: pegamento, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.				37.76
Concepto	H R 1 2 3 1	100mmX50 mm	pza	1.00	37.76	37.76
Nivel 5	H R 1 2 3 2	- Muebles y accesorios				655,724.12
Concepto	H R 1 2 3 3	Inodoro marca "American Standard", Modelo Zafiro color blanco, tanque bajo. Incluye : Suministro, asiento y tapa, llave angular de paso, manguera flexible, herrajes, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su colocación.	pza	2.00	1,996.43	3,992.86

Concepto	H R 1 2 3 4	Lavabo marca "American Standard" modelo Ovalyn Grande, color blanco, con mezcladora cod. "udi 4046", cespól para lavabo cod. "udi-4207", marca "Urrea", y llaves angulares de paso y mangueras flexibles. Incluye: suministro, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su colocación.	pza	2.00	1,694.07	3,388.14
Concepto	H R 1 2 3 5	Losa para soporte de lavabo de 0.50x4.57, 0.50x1.85 tipo ovalin, de concreto f'c= 200 kg/cm ² , elaborado en obra con máquina revoladora y t.m.a. 3/4", armado de malla electrosoldada 66-8/8. Incluye: cimbra, cimbrado y descimbrado, fabricación, vaciado, vibrado y curado de concreto, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	ml	2.00	491.32	982.64
Concepto	H R 1 2 3 6	Fluxometro de sensor electronico helvex de embolo de corriente para w.c. de 32 mm de entrada mod. Fe-110-32.	pza	2.00	4,973.07	9,946.14
Concepto	H R 1 2 3 8	Llave mezcladora con sensor electronico a bateria, marca sloan mod. EBF-550-A-2; con valvula MIX-60- A (para el mezclado) con cuello de ganso a muro y valvulas check (lavabo cirujano).	pza	2.00	4,440.83	8,881.66
Concepto	H R 1 2 3 8	Llave mezcladora con sensor electronico a bateria, marca sloan mod. EBF-550-A-2; con valvula MIX-60- A (para el mezclado) con cuello de ganso a muro y valvulas check (lavabo cirujano).	pza	1.00	4,440.83	4,440.83
Concepto	H R 1 2 3 9	Llave de nariz. Incluye: suministro, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su colocación.	pza	3.00	126.79	380.37
Concepto	H R 1 2 4 0	Accesorios cromados marca urrea o similares. Incluye: suministro, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su colocación.	pza	6.00	212.29	1,273.74
Concepto	H R 1 2 4 1	Registro sanitario de 0.40x0.60x0.60 mts., de concreto f'c=150 kg/cm ² elaborado en obra con máquina revoladora t.m.a. 3/4", armado con malla electrosoldada 6x6-10/10, acabado interior pulido, en base de concreto armado de 0.08 m. de espesor con forma de media caña al centro, curvas sanitarias en las esquinas, tapa de concreto f'c=150 kg/cm ² elaborado en obra con máquina revoladora t.m.a. 3/4", armada con varilla de 3/8" tipo ar-42, marco y contramarco de angulo estructural de 1 1/4 X 3/16". Incluye: excavaciones, rellenos, cimbra, cimbrado, descimbrado, fabricación, vaciado, vibrado y curado del concreto, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	pza	2.00	1,576.13	3,152.26

Concepto	H R 1 2 4 2	Suministro y colocación de espejo con marco de aluminio de 0.80 x 1.80 m. Incluye: materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	pza	2.00	544.31	1,088.62
Concepto	H R 1 2 4 3	Tapón registro de piso no. 26, marca "Helvex", en cuarto de aseo o sanitario. Incluye: suministro, materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su colocación.	pza	2.00	608.44	1,216.88
Concepto	H R 1 2 4 4	Coladera de piso de bote no 24, marca "Helvex", en cuarto de aseo o sanitario	pza	2.00	1,071.68	2,143.36
Concepto	H R 1 2 4 5	Instalacion de lavadora de de ropa , en lavanderia, alimentacion electrica, drenaje (SUMINISTRO POR SERVICIOS DE SALUD DEL ESTADO)	pza	1.00	1,896.46	1,896.46
Concepto	H R 1 2 4 6	Instalacion de secadora de de ropa , en lavanderia, alimentacion electrica, drenaje (SUMINISTRO POR SERVICIOS DE SALUD DEL ESTADO)	pza	1.00	1,896.46	1,896.46
Concepto	H R 1 2 4 7	Tarja de acero inoxidable en Taller de 0,60x0,60 mts, acero inoxidable t-304 cal. 18 sin respaldo, sin offset ni escurridor y entrepaño con estructura tubular con patas de 1 1/2" con tornillos niveladores, medidas de la tina 0.50 x 0.45 x 0.20 de profundidad, segun diseño con mezcladora de 8" para fregadero con cubierta cromo y manerales palanca Tritón cromo marca Helvex y contracanal de acero inoxidable para fregadero modelo 3814, cespól de bronce con tubo de latón cromado modelo 206l, manguera flexible de acero inoxidable para fregadero de 1/2"x1/2"x55cm modelo 3155, marca Urrea.	pza	1.00	8,802.00	8,802.00
Concepto	H R 1 2 4 8	Cisterna de concreto con capacidad de 80,000 lts (dos celdas de 40,000 lts cada una)	pza	1.00	237,402.04	237,402.04
Concepto	H R 1 2 4 9	Sistema hidroneumático dúplex, con capacidad para 4.2 lps, y columna de 30 mts de agua, formada por dos bombas cntrífugas horizontales, acopladas a motor trifásico de 5 HP, tablero de control marca Cosielsa, tanque precargado con capacidad para 120 galones, presostatos, manómetros, recirculador de agua caliente, cabezal de succión con pichanchas individuales, cabezal de descarga, bases para equipo, puesta apunto, pruebas, y todo lo necesario para su instalación.	pza	1.00	76,216.94	76,216.94

Concepto	H R 1 2 5 0	Sistema generador de agua caliente Hydro-Term modelo MR-600 LP, formado por dos calderas para 100,190 kcal/hr, con tanque de almacenamiento de agua caliente marca AO-Smith, para 500 galones, mod. TL-500, recirculador de agua caliente mod. Bell and Gosset, de 1/4 HP, manómetros, acuastatos, presostatos, tablero de control automático, incluye base para equipo de generación, tanque y controles, mano de obra, herramientas, instalación y pruebas.	pza	1.00	245,836.59	245,836.59
Concepto	H R 1 2 5 1	Tanque de almacenamiento de gas lp, con capacidad para 3,000 lts, incluye válvula de llenado, línea de alimentación a calderas, base para equipo, instalación y pruebas de hermeticidad.	pza	1.00	42,786.13	42,786.13
Nivel 4	H R 1 2 5 2	- MUEBLES Y CANCELERIA				101,959.53
Concepto	H R 1 2 5 3	Suministro,fabricacion y colocacion de puerta P-2 0.80 a 0.90 x 2.10 m de altura de bastidor de madera de pino, tambor de triplay de pino de 6 mm de espesor, terminada con plastico laminado Forica colores normativos. Cerradura Phillips PH 7900-L Pacific Incluye:materiales, mano de obra y herramienta y todo necesario para su completa ejecucion.	pza	6.00	3,597.80	21,586.80
Concepto	H R 1 2 5 4	Suministro,fabricacion y colocacion de puerta P-3 1.10 a 1.23 x 2.10 m de altura de bastidor de madera de pino, tambor de triplay de pino de 6 mm de espesor, terminada con plastico laminado Formica colores normativos. Cerradura Phillips PH 7900-L Pacific Incluye:materiales, mano de obra y herramienta y todo necesario para su completa ejecucion.	pza	2.00	5,405.77	10,811.54
Concepto	H R 1 2 5 5	Suministro,fabricacion y colocacion de puerta louver H-2 de 1,90 x 3,00 con geometria y especificaciones indicadas en el plano A-02-06.Incluye:materiales, mano de obra y herramienta y todo necesario para su completa ejecucion.	pza	4.00	5,138.43	20,553.72
Concepto	H R 1 2 5 6	Suministro,fabricacion y colocacion de puerta louver H-3 de 0,90 x 3,00 con geometria y especificaciones indicadas en el plano A-02-06.Incluye:materiales, mano de obra y herramienta y todo necesario para su completa ejecucion.	pza	1.00	2,434.02	2,434.02
Concepto	H R 1 2 5 7	Suministro,fabricacion y colocacion de ventana de aluminio V-05 de 1,90 x 1,20 formado por un fijo con geometria y especificaciones indicadas en el plano A-02-06.Incluye: cristal claro de 6 mm, materiales, mano de obra y herramienta y todo necesario para su completa ejecucion.	pza	3.00	3,416.74	10,250.22

Concepto	H R 1 2 5 8	Suministro,fabricacion y colocacion de ventana de aluminio V-11 de 0,56 x 0,60 formado por un fijo con geometria y especificaciones indicadas en el plano A-01-04. Incluye: cristal claro de 4 mm, materiales, mano de obra y herramienta y todo necesario para su completa ejecucion.	pza	16.00	503.54	8,056.64
Concepto	H R 1 2 5 9	Suministro,fabricacion y colocacion de cancel de aluminio C-1 de 0,65 x 1,80 con geometria y especificaciones indicadas en el plano A-02-06.Incluye:materiales, mano de obra y herramienta y todo necesario para su completa ejecucion.	pza	1.00	3,946.48	3,946.48
Concepto	H R 1 2 6 0	Suministro,fabricacion y colocacion de cancel de aluminio C-14 de 0,60 x 1,80 con geometria y especificaciones indicadas en el plano A-02-06. Incluye: materiales, mano de obra y herramienta y todo necesario para su completa ejecucion.	pza	1.00	3,946.48	3,946.48
Concepto	H R 1 2 6 1	Suministro,fabricacion y colocacion de cancel de aluminio C-13 de 0,90 x 2,10 formado por una hoja abatible con geometria y especificaciones indicadas en el plano A-02-06. Incluye: materiales, mano de obra y herramienta y todo necesario para su completa ejecucion.	pza	1.00	6,375.23	6,375.23
Concepto	H R 1 2 6 2	Suministro,fabricacion y colocacion de cancel de aluminio C-12 de 1,66 x 2,50 dos hojas con geometria y especificaciones indicadas en el plano A-02-06. Incluye: materiales, mano de obra y herramienta y todo necesario para su completa ejecucion.	pza	1.00	13,998.40	13,998.40
Nivel 4	H R 1 2 6 3	- PISOS Y ACABADOS				2,914.75
Concepto	H R 1 2 6 4	Limpieza de pisos de concreto, mosaico y/o cantera con solución de agua, detergente y acido muriatico a cepillo. Incluye: materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución	m2	238.35	11.81	2,814.91
Concepto	H R 1 2 6 5	Limpieza en muebles sanitarios, w.c. y lavabos, con solución agua y acido muriatico a cepillo. Incluye: materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución	pza	6.00	16.64	99.84
Nivel 4	H R 1 2 6 6	- SISTEMA CONTRA INCENDIOS				152,222.54

Nivel 5	H R 1 2 6 7	-	Suministro y colocación de manguera flexible de acero inoxidable, marca anaflex modelo mfai-31, incluye; cargo directo por el costo de la mano de obra y materiales requeridos, flete a obra, acarreo, trazo, medición, presentación, conexión, alineación, nivelación, prueba, limpieza y retiro de sobrantes fuera de obra, equipo de seguridad, instalaciones específicas, depreciación y demás cargos derivados del uso de equipo y herramienta, en cualquier nivel.				1,658.25
Concepto	H R 1 2 6 8		50 mm de diámetro.	pza	1.00	1,658.25	1,658.25
Nivel 5	H R 1 2 6 9	-	Tubo de acero soldable o al carbón sin costuras. Marca tamsa con extremos lisos. Incluye: cargo directo por el costo de mano de obra y materiales requeridos, preparación, flete a obra, acarreo, trazo, corte, soldadura, maniobras de elevación, presentación, limpieza y retiro de sobrantes fuera de obra, equipo de seguridad, instalaciones específicas, depreciación y demás cargos derivados del uso de equipo y herramienta, en cualquier nivel.				9,525.30
Concepto	H R 1 2 7 0		De 51 mm. De diametro, cedula 40.	ml	30.00	317.51	9,525.30
Nivel 5	H R 1 2 7 1	-	Codo de acero soldable cedula 40, marca intyf. Incluye; cargo directo por el costo de mano de obra y materiales requeridos, flete a obra, acarreo, trazo, medición, maniobra de elevación, presentación, soldadura, nivelación, alineación, limpieza y retiro de sobrantes fuera de obra, equipo de seguridad, instalaciones específicas, depreciación y demás cargos derivados del uso de equipo y herramienta, en cualquier nivel.				970.48
Concepto	H R 1 2 7 3		De 51 mm. De diametro de 45°, cedula 40.	ml	2.00	242.62	485.24
Concepto	H R 1 2 7 3		De 51 mm. De diametro de 45°, cedula 40.	ml	2.00	242.62	485.24

Nivel 5	H R 1 2 7 4	-	Tee de acero soldable cedula 40, marca intyf. Incluye; cargo directo por el costo de mano de obra y materiales requeridos, flete a obra, acarreo, trazo, medición, maniobra de elevación, presentación, soldadura, nivelación, alineación, limpieza y retiro de sobrantes fuera de obra, equipo de seguridad, instalaciones específicas, depreciación y demás cargos derivados del uso de equipo y herramienta, en cualquier nivel.				274.22
Concepto	H R 1 2 7 5		De 51 mm. De diametro de 45°, cedula 40.	ml	1.00	274.22	274.22
Nivel 5	H R 1 2 7 6	-	Cople de acero soldable cedula 40, marca intyf. Incluye; cargo directo por el costo de mano de obra y materiales requeridos, flete a obra, acarreo, trazo, medición, maniobra de elevación, presentación, soldadura, nivelación, alineación, limpieza y retiro de sobrantes fuera de obra, equipo de seguridad, instalaciones específicas, depreciación y demás cargos derivados del uso de equipo y herramienta, en cualquier nivel.				261.91
Concepto	H R 1 2 7 7		De 51 mm. De diametro, cedula 40.	ml	1.00	261.91	261.91
Nivel 5	H R 1 2 7 8	-	Equipos				139,532.38
Concepto	H R 1 2 7 9		Suministro y colocación de escalerilla ligera de aluminio 15.4 cm de ancho, apoyada directamente sobre estructura metálica	ml	30.00	171.15	5,134.50
Concepto	H R 1 2 8 0		Suministro y colocación de gabinete de protección contra incendio, incluye: corte, conexiones, limpieza gruesa y retiro de sobrantes. Incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta necesaria para su completa ejecución.	pza	1.00	10,814.57	10,814.57
Concepto	H R 1 2 8 1		Puerta de vidrio con chapa y pintura anticorrosiva para empotrar de 88x21x70 cm, equipo completo con extinguidor, valvula angular de 50 mm de diam. Y manguera de 30 mts. Con chiffon.	pza	1.00	1,144.64	1,144.64
Concepto	H R 1 2 8 2		Suministro y colocación de extintor de polvo químico tipo abc, 4 kg de capacidad. incluye: corte, conexiones, limpieza gruesa y retiro de sobrantes	pza	4.00	2,416.68	9,666.72

Concepto	H R 1 2 8 3	Equipo contra incendio, compuesto por 1 bomba con motor eléctrico de 20 HP, una bomba con motor de combustión interna de 60 HP, con incrementador de velocidad, una bomba jockey tipo turbina regenerativa de paso marca Picsa con motor eléctrico de 3 HP, controles automáticos, tablero de transferencia, presostatos, manómetros, cargador de baterías, succiones con pichancha, válvulas de descarga y base de acero	pza	1.00	112,771.95	112,771.95
Subcapítulo	H R 1 2 8 4	- OBRAS EXTERIORES				3,453,024.49
Nivel 3	H R 1 2 8 5	- CIRCULACIONES PEATONALES Y VEHICULARES				3,453,024.49
Nivel 4	H R 1 2 8 6	- CIMENTACION Y MUROS PERIMETRALES				2,112,384.24
Concepto	H R 1 2 8 7	Limpieza, trazo y nivelación de terreno, medido por superficie de construcción, estableciendo ejes y referencias, inc. Herram. Menor, materiales y bancos de nivel, así como desyerbado, retiro de escombros fuera de la obra y acarreo dentro del terreno donde indique la supervisión.	m2	4,219.16	7.64	32,234.38
Concepto	H R 1 2 8 8	Excavación en cepa con máquina retroexcavadora en material tipo "B", seco, medida en banco, incluye acamellonado fuera del área de construcción para su posterior carga y acarreo fuera de la obra.	m3	3,312.04	34.77	115,159.63
Concepto	H R 1 2 8 9	Acarreo de los materiales de desperdicio determinados por la supervisión, fuera de la obra, bajo la responsabilidad del contratista, al destino que esté indicado por las autoridades correspondientes, medir compacto. Incluye todo lo necesario para su ejecución.	m3	4,305.65	25.47	109,664.91
Concepto	H R 1 2 9 0	Carga con maquinaria para acarreo por volumen, del material producto de la excavación. Incluye: equipo, herramienta y lo necesario para su ejecución.	m3	4,305.65	15.22	65,531.99
Concepto	H R 1 2 9 1	Formación de plataforma con material de banco, tepetate, compactado al 90% de su pvs en capas de 20 a 30 cms de espesor por medios mecánicos. Incluye: suministro de materiales, equipo, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	m3	3,375.33	206.81	698,052.00

Concepto	H R 1 2 9 2	Mampostería de piedra braza de la región, asentada con mezcla de cem-cal-arena proporción 1:1:6, acabado rustico. Incluye acarreo de materiales, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	m3	316.80	777.74	246,388.03
Concepto	H R 1 2 9 3	Dala de desplante, seccion 15 x 20 cm, concreto f'c=150 kg/cm2, r.n. ag.max. 3/4", reforzada con armex 15-20-4 cimbrado comun, incluye: acarreo de los materiales, mano de obra, limpieza gruesa, retiro de sobrantes.	ML	452.57	184.53	83,512.74
Concepto	H R 1 2 9 4	Muro de tabique rojo recocido 7x14x28 de 14 cm. De espesor asentado con mezcla Mortero cemento-cal-arena, en proporción 1:2:6, no incluye mano de obra para la elaboración juntas de 1.5 cm. De espesor acabado comun hasta 3.50m de altura.	M2	1,466.00	266.41	390,557.06
Concepto	H R 1 2 9 5	Castillo para muro y anclaje en cimentacion de seccion 15 x 15 cm, 1.00 mts altura promedio y 0.50 mt anclaje, concreto f'c=150 kg/cm2, r.n. ag.max. 3/4", armex 15x15-4, incluye: acarreo de los materiales.	ML	327.00	109.28	35,734.56
Concepto	H R 1 2 9 6	Suministro y Colocación de cerca de malla ciclonica con abertura de 55x 55mm. de 2.20M de altura. Incluye: puerta de doble hoja de 3.0 mts, puerta sencilla de 1.0 mts, instalación sobre terreno natural, postes de línea, esquineros o refuerzos, puntales y base; retenidas horizontales, barra superior, alambrado liso, alambre de puas, materiales, equipo, herramienta y mano de obra para su completa ejecución.	ML	928.00	279.93	259,775.04
Concepto	H R 1 2 9 7	Suministro, fabricacion y montaje de tubo de 2 1/2" calibre 14, acabado en esmalte color azul eléctrico; incluye: cortes, desperdicios, soldaduras, materiales, una aplicacion de prymer, dos aplicaciones de pintura de esmalte, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecucion.	KG	792.90	37.98	30,114.34
Concepto	H R 1 2 9 8	Puerta tipo reja (acceso) de 8.70x2.00 mts. De altura a base de tubo calibre 14, de 2 1/2" de diametro (1.949 kg/ml), monten 2"x4" (5.7 kg/m), dos soportes tubo 6" (17.6 kg/ml), tapas redondas de lamina negra cal. 14 (15.26 kg/m2), incluye: piezas especiales, suministro, colocacion y pintura esmalte brillante azul electrico comex.	KG	337.00	37.98	12,799.26
Concepto	H R 1 2 9 9	Puerta tipo reja (acceso) de 1.23x2.00 mts. De altura a base de tubo calibre 14, de 2 1/2" de diametro (1.949 kg/ml), monten 2"x4" (5.7 kg/m), soportes tubo 6" (17.6 kg/ml), tapas redondas de lamina negra cal. 14 (15.26 kg/m2), incluye: piezas especiales, suministro, colocacion y pintura esmalte brillante azul electrico comex, (cinco puertas).	KG	387.20	37.98	14,705.86

Concepto	H R 1 3 0 0	Puerta tipo reja (acceso) de 6,72x2.00 mts. De altura a base de tubo calibre 14, de 2 1/2" de diametro (1.949 kg/ml), monten 2"x4" (5.7 kg/m), dos soportes tubo 6" (17.6 kg/ml), tapas redondas de lamina negra cal. 14 (15.26 kg/m2), incluye: piezas especiales, suministro, colocacion y pintura esmalte brillante azul electrico comex.	KG	269.00	37.98	10,216.62
Concepto	H R 1 3 0 1	Puerta tipo reja (acceso) de 5,00x2.00 mts. De altura a base de tubo calibre 14, de 2 1/2" de diametro (1.949 kg/ml), monten 2"x4" (5.7 kg/m), dos soportes tubo 6" (17.6 kg/ml), tapas redondas de lamina negra cal. 14 (15.26 kg/m2), incluye: piezas especiales, suministro, colocacion y pintura esmalte brillante azul electrico comex.	KG	209.00	37.98	7,937.82
Nivel 4	H R 1 3 0 2	- PAVIMENTOS Y ACABADOS				1,340,640.25
Concepto	H R 1 3 0 3	Pasto en rollo-capa tierra vegetal 20cm en areas nuevas y proteccion de taludes incluye acarreos.	M2	818.66	128.45	105,156.88
Concepto	H R 1 3 0 4	Suministro y tendido de tezontle en obra exterior, capa de 20 cm de espesor, incluye acarreo, extendido y nivelado manual	M3	543.31	220.72	119,919.38
Concepto	H R 1 3 0 5	Guarnición de concreto f'c=200 kg/cm2 de 10x15x30 cms, incluye cimbra, cortadores, herramienta, material y mano de obra.	ML	1,680.00	185.53	311,690.40
Concepto	H R 1 3 0 6	Banqueta de 10cm de espesor, concreto f'c=150 kg/cm2 hecho en obra, tma 3/4" rn acabado escobillado, incluye: materiales, equipo, herramienta y mano de obra necesaria para su ejecución.	M2	884.00	230.17	203,470.28
Concepto	H R 1 3 0 7	Piso de concreto de 12 cms de espesor, acabado rayado, para circulacion vehicular, reforzado con malla 6x6/6-6, f'c=200 kg/cm2, premezclado	M2	1,304.46	362.18	472,449.32
Concepto	H R 1 3 0 8	Pintura epoxica en piso, para señalizacion de cajones de estacionamiento, pasos peatonales, desniveles, velocidad maxima, etc., color amarillo trafico, trazo de 15 cms de ancho	ML	1,845.00	33.46	61,733.70

Concepto	H R 1 3 0 9	Sistema hidroneumático para riego, formado por bomba centrífuga horizontal marca Pedrollo mod. CP660M, tablero de control marca Cosielsa, tanque precargado con capacidad para 44 galones, presostatos, manómetros, cabezal de succión con pichanchas individuales, cabezal de descarga, bases para equipo, puesta a punto, pruebas, y todo lo necesario para su instalación.	pza	1.00	66,220.29	66,220.29
		PRESUPUESTO DEL HOSPITAL COMUNITARIO DE TUZANTLA, MICH.	SUB TOTAL			20,378,618.35
		16 % DE IVA				3,260,578.93
		TOTAL				23,639,197.28

CAPITULO IV**4 REVISION DE LA OBRA****REVISION**

Para llevar a cabo las tareas de revisión, se cuenta con las herramientas jurídicas y normativas que proporcionan solidez a la revisión y legitiman la detección de irregularidades, que se establecen como resultado del proceso de auditoría, tales como desviaciones presupuestales o incumplimientos normativos.

Si del ejercicio de las facultades de revisión y fiscalización a las Entidades aparecieren posibles irregularidades o ilícitos, que determinen la existencia de actos o conductas que produzcan daños y perjuicios, la Auditoría Superior procederá de inmediato a levantar acta del cierre de auditoría y requerirla, para que presente en el término de ley el informe de sus actuaciones acompañada de la documentación suficiente, competente, en original o copia certificada, que permita desvirtuar las posibles irregularidades o ilícitos con motivo del ejercicio público.

4.1. REVISION DEL EXPEDIENTE TECNICO UNITARIO

Consiste en verificar y revisar las constancias en los expedientes técnicos unitarios de todas las fases que involucra la realización de una obra pública; de conformidad con la normatividad aplicable; como son:

- Cedula de Información básica.
- Justificación de la obra.
- Croquis de macro localización.
- Croquis de micro localización.
- Estudio de impacto ambiental
- Proyecto técnico completo.
- Presupuesto base.
- Presupuesto real.
- Análisis de precios unitarios de conceptos presupuestados.
- Análisis de precios unitarios extraordinarios.
- Proceso de licitación para la adjudicación de la obra.
- Contrato de obra.
- Fianzas.
- Programa de obra del contratista.
- Estimaciones y generadores de obra.
- Bitácora de obra.
- Pruebas de laboratorio.
- Archivo fotográfico de todo el proceso de ejecución de la obra.
- Finiquito.
- Acta de entrega-recepción.

4.2. INSPECCION FISICA DE LA OBRA

Consiste en verificar mediante visitas de inspección física, que las obras y acciones ejecutadas se realizaron en la cantidad y calidad contratada y cumplieron las especificaciones y normas del proyecto, que están concluidas y que operan adecuadamente; valorando por medio de una muestra determinada los conceptos ejecutados.

CAPITULO V

5 PLIEGO DE OBSERVACIONES

PLIEGO DE OBSERVACIONES

01

UPP: SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS	Ejercicio Fiscal:
Número:	Fiscalización: OBRA PÚBLICA ESTATAL
Título: CONSTRUCCIÓN DEL HOSPITAL COMUNITARIO DE TUZANTLA, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, ESTADO DE MICHOACÁN POR EL CONCEPTO DE FALTA DE AMORTIZACION DEL ANTICIPO DE LA OBRA	Tipo: ECONOMICA

Importe de la Observación	\$1 millon 197 mil 456 pesos incluye IVA.
Importe solventado	\$ 0.00
Importe de la Presunta Responsabilidad	\$1 millon 197 mil 456 pesos incluye IVA

DESCRIPCIÓN DE ACTOS, HECHOS U OMISIONES						
De la fiscalización al Programa A2 "Edificación e Infraestructura en Espacios Públicos", y como resultado de la revisión y análisis a la información proporcionada por las autoridades de la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas de la obra denominada "Construcción del Hospital Comunitario de Tuzantla, Municipio de Tuzantla, en el Estado de Michoacán", se conoció lo siguiente:						
GENERALIDADES DE LA OBRA: Estructura Programática, Presupuestal y de Ejecución:						
OFICIO DE LIBERACIÓN DE RECURSOS (ORIGEN)	IMPORTE LIBERADO	NO. DE CONTRATO	IMPORTE CONTRATO	FECHA CONTRATO	PERIODO DE EJECUCIÓN PACTADO	IMPORTE EJERCIDO AL 31 DIC
AI/08/203966	\$23,435,411.10	DCC/PF-203966	\$14,764,308.99	Fecha de firma del Contrato	Periodo contemplado en el contrato	\$4,429,292.70

OFICIO DE LIBERACIÓN DE RECURSOS (siguiente año)	EMPRESA EJECUTORA	IMPORTE LIBERADO (siguiente año)	IMPORTE EJERCIDO CONTRATO AL 31 DIC (siguiente año)	IMPORTE EJERCIDO AL 31 DIC (siguiente año)
AI/08/203966	Nombre de la Constructora	\$19,006,118.40	\$11,998,562.54	\$7,569,269.84

La presente obra se contrató en el ejercicio fiscal correspondiente, en el que se ejerció la cantidad de \$4,429,292.70 (Cuatro millones cuatrocientos veintinueve mil doscientos noventa y dos pesos 70/100 M. N.), por concepto del 30% de anticipo.

En el ejercicio fiscal siguiente, se ejerció la cantidad de \$7,569,269.84 (Siete millones quinientos sesenta y nueve mil doscientos sesenta y nueve pesos 84/100 M.N.).

Se conoció el contrato, por la cantidad de \$14,764,308.99 (Catorce millones setecientos sesenta y cuatro mil trescientos ocho pesos 99/100 M.N.), con un plazo de ejecución y se suscribió un Convenio de Diferimiento en plazo al contrato, quedando un nuevo plazo de ejecución.

DE LA REVISIÓN FINANCIERA. Se pudo constatar lo siguiente:

Se detectó que se ejercieron recursos por concepto de anticipo por un importe de \$4,429,292.70 (Cuatro millones cuatrocientos veintinueve mil doscientos noventa y dos pesos 70/100 M. N.), de cual únicamente se amortizó la cantidad de \$3,231,836.81 (Tres millones doscientos treinta y un mil ochocientos treinta y seis pesos 81/100 M.N.), en las estimaciones 1, 2, 3, 4 y 5, por lo que éste Ente Fiscalizador, determinó que falta por amortizar un importe de **\$1,197,455.89** (Un millón ciento noventa y siete mil cuatrocientos cincuenta y cinco pesos 89/100 M.N.) mismos que no se encuentra acreditado como presupuesto devengado; el importe pendiente de amortizar se detalla en el cuadro siguiente:

ESTIMACIONES		AMORTIZACIÓN DEL ANTICIPO 30%	
IMPORTE	IMPORTE CON IVA	IMPORTE	SALDO
			4,429,292.70
2,103,958.76	2,440,592.16	732,177.65	3,697,115.05
2,377,032.25	2,757,357.41	827,207.22	2,869,907.83
3,294,070.07	3,821,121.28	1,146,336.38	1,723,571.45
1,415,161.46	1,641,587.29	492,476.18	1,231,095.26
96,664.85	112,131.23	33,639.38	1,197,455.89
\$9,286,887.40	\$10,772,789.37	\$3,231,836.81	

Derivado de lo anterior se solicitó la documentación que acredite cantidad pendiente por amortizar del anticipo correspondiente al contrato de obra.

Lo anterior, se dio a conocer de manera oficial con fundamento en el artículo 31 del Reglamento Interior de la Auditoría Superior de Michoacán al Subdirector de Obras Públicas y Enlace de Obra Pública designado por la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas para esta Auditoría, mediante oficio, solicitando a su vez la documentación aclaratoria.

Los documentos que a la fecha de cierre de la fiscalización sustentan las conductas, actos, hechos u omisiones que dieron origen a la irregularidad, se ponen a la vista en los términos del artículo 64 del Código de Procedimientos Civiles para el Estado de Michoacán de Ocampo, siendo los siguientes:

- 1.- Contrato de Obra Pública.**
- 2.- Oficio de Liberación de Recursos.**
- 3.- Documentos de Ejecución Presupuestaria y Pago.**
- 4.- Facturas, correspondientes al Anticipo y a las Estimaciones.**
- 5.- Fianza del Anticipo Otorgado.**

Derivado de las conductas, actos, hechos u omisiones señalados con anterioridad, en la que incurrieron los servidores públicos observados, se presume un daño (o perjuicio) a la Hacienda Pública del Estado, por un monto de **\$1,197,455.89 (Un millón ciento noventa y siete mil cuatrocientos cincuenta y cinco pesos 89/100 M.N.)** más los intereses generados que correspondan desde su disposición hasta su reintegro a las cuentas bancarias de la Secretaría de Finanzas y Administración del Gobierno del Estado de Michoacán de Ocampo.

DISPOSICIÓN INFRINGIDA

En consecuencia de lo anterior, la Secretaria de Comunicaciones y Obras Públicas, incumple con lo señalado en el artículo 143, fracciones I y III inciso a, numeral 1, del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, que reza: *"Para la amortización de los anticipos otorgados se procederá de la siguiente manera: I. El anticipo se amortizará del importe de cada estimación de trabajos ejecutados que presente el contratista conforme al programa de ejecución convenido; dicha amortización deberá ser proporcional al porcentaje de anticipo otorgado, sin perjuicio de lo dispuesto en la fracción III incisos a), b) y c) de este artículo; III. El procedimiento de amortización deberá realizarse conforme a lo siguiente: a) Cuando los trabajos se realicen en un solo ejercicio, se considerará lo siguiente: 1. El importe del anticipo otorgado en el ejercicio se amortizará en el mismo periodo del ejercicio en que se otorgue"*.

DOCUMENTACIÓN ACLARATORIA

En los términos del artículo 40 de la Ley de Fiscalización Superior para el Estado de Michoacán de Ocampo, los servidores públicos observados deberán presentar el informe de sus actuaciones, acompañado de la documentación y/o información suficiente, competente y fehaciente en copia debidamente certificada por la autoridad correspondiente, que permita solventar la irregularidad antes descrita.

SIGUEN FIRMAS DE FUNCIONARIOS DE LA (ASM) AUDITORIA SUPERIOR DE MICHOACAN.....

PLIEGO DE OBSERVACIONES

02

UPP: SECRETARIA DE SALUD DE MICHOACAN	Ejercicio Fiscal:
Número:	Fiscalización: OBRA PÚBLICA ESTATAL
Título: CONSTRUCCIÓN DEL HOSPITAL COMUNITARIO DE TUZANTLA, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, ESTADO DE MICHOACÁN POR EL CONCEPTO DE ADJUDICACIÓN DIRECTA DEL PROYECTO DEL HOSPITAL.	Tipo: ADMINISTRATIVA

Importe de la Observación	Sin importe
Importe solventado	Sin importe
Importe de la Presunta Responsabilidad	Sin importe

DESCRIPCIÓN DE ACTOS, HECHOS U OMISIONES
Derivado del análisis y revisión a la documentación presentada por la Secretaría de Salud de Michoacán (SSM), mediante memorándum sin número, dirigido al representante de la Auditoría Superior de Michoacán y signada por el Coordinador de Infraestructura Hospitalaria de la SSM, se conoció el hecho que dicha Secretaría realizó contrato para prestación de servicios relacionados con la obra pública, que refiere a la elaboración del proyecto de CONSTRUCCIÓN DEL HOSPITAL COMUNITARIO DE 18 CAMAS EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, ESTADO DE MICHOACÁN, por la cantidad de \$ 1,063,763.88 la cual fue adjudicada mediante el procedimiento de asignación directa, signada por la Secretaria de Salud, Contratista y Secretario de Planeación y Desarrollo Estatal, respectivamente, en cuyo contrato en su numeral 1.3 de las Declaraciones, manifiestan los artículos 4, 26, 27, 41, 42 y 45 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, para la realización del mismo. Sin embargo en el apartado 2.1 de las Declaraciones del Contrato de Obra antes referido señala textualmente lo siguiente: “Que su representada reúne las condiciones legales, técnicas y financieras.....”; además el artículo 41 tercer párrafo de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas señala textualmente lo siguiente: “En cualquier supuesto se invitará a personas que cuenten con capacidad de respuesta inmediata, así como con los recursos técnicos, financieros y demás que sean necesarios, de acuerdo con las

características, complejidad y magnitud de los trabajos a ejecutar.”

Por lo que, de la revisión practicada al documento del Proyecto Ejecutivo del Hospital Comunitario de Tuzantla, no se detectó documentación que justifique que la empresa adjudicada cuente con la experiencia y capacidad técnica para la elaboración de proyectos ejecutivos en hospitales.

Además en la revisión del contrato de prestación de servicios antes referido en su numeral 1.3 de las Declaraciones, en donde previene el artículo 42 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, éste no manifiesta que Fracción del contrato fue considerada.

DISPOSICIÓN INFRINGIDA

Por lo anteriormente descrito la Secretaría de Salud incumplió con los artículos siguientes:

- Artículo 33 fracción I y III de la Ley de Fiscalización Superior del Estado de Michoacán.
- Artículo 44 fracciones I, XX, XXI Y XXII la Ley de Responsabilidades de los Servidores Públicos del Estado de Michoacán.

Directora General de Servicios de Salud:

- Artículo 7 fracciones II, VII y XI, del Reglamento Interior de Servicios de Salud, vigente al momento de la observación, que a la letra dicen:

II.-Planear, dirigir, coordinar, controlar, vigilar y evaluar las actividades y cumplimiento de las atribuciones que a los Servicios de Salud le correspondan.

VII.-Vigilar el cabal cumplimiento de la Ley Federal y Estatal de Responsabilidades de los Servidores Públicos.

XI.-Suscribir acuerdos, convenios y contratos que celebre Servicios de Salud con otras dependencias, entidades o con particulares de conformidad con los requisitos legales aplicables.

Director Administrativo de los Servicios de Salud:

- Artículo 9 fracciones V y X del Reglamento Interior de Servicios de Salud, vigente al momento de la observación, que a la letra dicen:

V.-Vigilar que se cumplan las disposiciones legales en todos los asuntos a ellos asignados.

X.- Apoyar la vigilancia del cumplimiento de la Legislación Federal de Responsabilidades de los Servidores Públicos.

Artículo 12 fracciones VII, y del Reglamento Interior de Servicios de Salud, vigente al momento de la observación, que a la letra dice:

VII.- Apoyar la vigilancia del cumplimiento de la Legislación Federal y Estatal de Responsabilidades de los Servidores Públicos, en el ámbito de su competencia.

Asimismo se incumplió con el apartado siguiente del contrato:

- Apartado **2.3 de las Declaraciones del Contrato de Obra** que señala textualmente lo siguiente: “Que su representada reúne las condiciones legales, técnicas y financieras para obligarse en los términos del presente contrato.....”.

Además de, se incumplió con los artículos siguientes, de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas:

- Artículo 41 de la Ley, que en su párrafo segundo textualmente dice: “La selección que realicen las dependencias y entidades deberá fundarse y motivarse, según las circunstancias que concurren en cada caso, en criterios de economía, **eficacia, eficiencia**, imparcialidad y honradez que aseguren las mejores condiciones para el estado.....”; además del párrafo tercero, que a la letra dice: “En cualquier supuesto **se invitará a personas que cuenten con** capacidad de respuesta inmediata, así como con los **recursos técnicos, financieros y demás que sean necesarios, de acuerdo con las características, complejidad y magnitud de los trabajos a ejecutar.**”

Artículo 42.- Las dependencias y entidades, bajo su responsabilidad, podrán contratar obras públicas o servicios relacionados con las mismas, sin sujetarse al procedimiento de licitación pública, a través de los procedimientos de invitación a cuando menos tres personas o de adjudicación directa, cuando:

- X. Se trate de servicios relacionados con las obras públicas prestados por una persona física, siempre que éstos sean realizados por ella misma, sin requerir de la utilización de más de un especialista o técnico, o

Artículo 45.-

La contratación de servicios de consultorías, asesorías, estudios, investigaciones o capacitación, podrá realizarse mediante el procedimiento de invitación a cuando menos tres personas o por adjudicación directa, conforme a la fracción XI, del artículo 42 de la Ley, de acuerdo con lo siguiente:

- V.** No se podrá llevar a cabo la adjudicación directa de consultorías, asesorías, estudios, investigaciones o capacitación relacionados con obras públicas, en el supuesto a que se refiere la fracción X del artículo 42 de la Ley.

DOCUMENTACIÓN ACLARATORIA

Por todo lo antes mencionado se deberá presentar documentación suficiente y competente para su análisis y valoración:

a).- En donde se demuestre que la empresa que se le asignó el contrato de prestación de servicios, cuente con la experiencia y capacidad técnica para la elaboración de proyectos ejecutivos en hospitales.

b).- Que manifieste cual fracción fue empleada dentro del artículo 42 la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, para la adjudicación del contrato.

SIGUEN FIRMAS DE FUNCIONARIOS DE LA (ASM) AUDITORIA SUPERIOR DE MICHOACAN.....

PLIEGO DE OBSERVACIONES

03

UPP: SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y OBRAS PÚBLICAS	Ejercicio Fiscal: 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE 2007
Número: OPE/SCOP-SSM/CP2007/004	Fiscalización: OBRA PÚBLICA ESTATAL
Título: CONSTRUCCIÓN DEL HOSPITAL COMUNITARIO, MUNICIPIO DE LA TUZANTLA, ESTADO DE MICHOACÁN POR CONCEPTO DE REINTEGRO DE INTERESES POR CANTIDADES PAGADAS EN EXCESO.	Tipo: ECONÓMICA

Importe de la Observación	\$ 37 mil 594 pesos sin IVA incluido.
Importe solventado	\$ 0.00 pesos
Importe de la Presunta Responsabilidad	\$ 37mil 594 pesos sin IVA incluido.

DESCRIPCIÓN DE ACTOS, HECHOS U OMISIONES

De la revisión a la documentación que integra el expediente unitario de la obra se conoció el siguiente hecho:

Se detectó en el concentrado de estimaciones de finiquito, que se pagaron volúmenes de conceptos de obra sin haberse ejecutado en la estimación autorizada, realizándose deductivas posteriores de dichos volúmenes sin los intereses correspondientes, como lo indica la Ley; los cuales se describen en las tablas siguientes:

CATALOGO DE CONCEPTOS

CÓDIGO	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMENES DE OBRA		TOTAL VOLUMEN (DEDUCT.)	PERIODO DE ESTIMACIÓN 1 AUTORIZADA	PERIODO DE ESTIMACIÓN 9 DEDUCTIVA	DIAS ACUMULADOS
			EST. 1 AUT. OR.	EST. 9 DEDUCT.				
SS-ACE-	ACERO DE REFUERZO # 3 EN	TONO	0.675 TN	-- 0.675	-- 0.675	DEL 8 MAZO AL 15	DEL 16 AL 22 DE JULIO	90

03	CIMENTACION (3/8") FY=4200KG/CM2 INCLUYE: MATERIALES, DESPERDICIO, TRASLAPES, SILLETAS, ALAMBRE, HABILITADO, ARMADO, FLETES Y ACARREO.	N		TN	TN	ABRIL 2006	2006	
TOTAL VOLUMEN (DEDUCT.)		PRECIO UNITARIO	TOTAL DE IMPORTE (DEDUCTIVAS)		TOTAL DIAS ACUMULADOS	FACTOR REAL DIARIO (% INTERES)	IMPORTE TOTAL DE INTERESES	
-- 0.675 TN		\$ 12,696.98	\$ 8,570.46		90	0.00025	\$ -192.84	

CÓDIGO	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMENES DE OBRA		TOTAL VOLUMEN (DEDUCT.)	PERIODO DE ESTIMACIÓN 41 AUTORIZADA	PERIODO DE ESTIMACIÓN 46 DEDUCTIVA	DIAS ACUMULADOS
			EST. 41 AUT. OR.	EST. 46 DEDUCT.				
SS-APLA-01	APLANADO FINO EN MUROS Y PLAFONES P.B. 15 CON MEZCLA DE CEMENTO-ARENA 1:5, A PLOMO, NIVEL Y REGLA, ACABADO FINO, RUSTICO O RUGOSO, INCLUYE: MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN	M2	1,14 3.59 M2	- 715.0 0 M2	- 715.0 0 M2	DEL 1 AL 7 MARZO 2007	DEL 4 AL 7 ABRIL 2007	26
TOTAL VOLUMEN (DEDUCT.)		PRECIO UNITARIO	TOTAL DE IMPORTE (DEDUCTIVAS)		TOTAL DIAS ACUMULADOS	FACTOR REAL DIARIO (% INTERES)	IMPORTE TOTAL DE INTERESES	

-715.00 M2	\$ 86.68	- \$61,976.2	26	0.00025	\$ -402.85
------------	----------	--------------	----	---------	------------

CÓDIGO	CONCEPTO	UNID	VOLUMENES DE OBRA		TOTAL VOLUMEN (DEDUCT.)	PERIODO DE ESTIMACIÓN 26 29 AUTORIZADA	PERIODO DE ESTIMACIÓN 33 DEDUCTIVA	DIAS ACUMULADOS
			EST. 26 29 AUT. OR.	EST. 33 DEDUCT.				
SS-FIRM-01	FIRME F'C=150KG/CM2 DE 10 CM. DE ESPESOR P.B. CONCRETO SIMPLE R.N. T.M.A. 19MM., FABRICADO EN OBRA, Y REFORZADO CON MALLA 6-6 10/10 ; INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y EQUIPO EN PLANTA BAJA.	M 2	2,04 3.97 M2	- 2,780. 25 M2	- 2,780. 25 M2	EST. 26 DEL 7 AL 15 OCTUBRE 2006	EST. 33 DEL 26 AL 31 DICIEMBRE 2006	70 24
			736.28 M2			EST. 29 DEL 16 AL 30 NOVIEMBRE 2006		
TOTAL VOLUMEN (DEDUCT.)		PRECIO UNITARIO	TOTAL DE IMPORTE (DEDUCTIVAS)		TOTAL DIAS ACUMULADOS	FACTOR REAL DIARIO (% INTERES)	IMPORTE TOTAL DE INTERESES	
2,043.97 M2		\$ 165.62	\$ 338,522.31		70	0.00025	\$ -5,924.14	
736.28 M2			\$ 121,942.69		24		\$ -731.66	

CÓDIGO	CONCEPTO	UNID	VOLUMENES DE OBRA		TOTAL VOLUMEN (DEDUCT.)	PERIODO DE ESTIMACIÓN 23 AUTORIZADA	PERIODO DE ESTIMACIÓN 51 55 DEDUCTIVA	DIAS ACUMULADOS
			EST. 23 AUT. OR.	EST. 51 55 DEDUCT.				
SS-RELL-01	RELLENO P/PENDIENTES EN AZOTEA, CON TEPETATE DE GRANO; INCLUYE: MATERIALES, MANO DE	M 3	1,25 8.21 M3	- 272.9 4 M3	- 272.9 4 M3	EST. 23 DEL 27 AL 30 SEPTIEMBRE 2006	EST. 51 DEL 1 AL 7 MAYO 2007 EST. 55	211 257
				- 251.8 6 M3	- 251.8 6 M3			

	OBRA Y ELEVACION						DEL 16 AL 30 JUNIO 2007	
TOTAL VOLUMEN (DEDUCT.)	PRECIO UNITARIO	TOTAL DE IMPORTE (DEDUCTIVA S)	TOTAL DIAS ACUMULADOS	FACTOR REAL DIARIO (% INTERES)	IMPORTE TOTAL DE INTERESES			
-272.94 M3	191.21 m3	-\$ 52,188.85	211	0.00025	\$ -2,752.96			
-251.86 M3		-\$ 48,158.15	257		\$ -3,094.16			

CÓDIGO	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMENES DE OBRA		TOTAL VOLUMEN (DEDUCT.)	PERIODO DE ESTIMACIÓN 23 AUTORIZADA	PERIODO DE ESTIMACIÓN 46 49 DEDUCTIVA	DIAS ACUMULADOS
			EST. 23 AUT. OR.	EST. 46 49 DEDUCT.				
SS-CHAF-01	CHAFLAN DE MORTERO, MEZCLA DE MORTERO 1:3 DE SECCION TRIANGULAR 10-10-14 CM. ACABADO A PLANA INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	ML	2,205.84 ML	-951.75 ML	-951.75 ML	EST. 23 DEL 27 AL 30 SEPTIEMBRE 2006	EST. 46 DEL 4 AL 7 ABRIL 2007	184
				-1,097.40 ML	-1,097.40 ML		EST. 49 DEL 16 AL 20 ABRIL 2007	196
TOTAL VOLUMEN (DEDUCT.)	PRECIO UNITARIO	TOTAL DE IMPORTE (DEDUCTIVA S)	TOTAL DIAS ACUMULADOS	FACTOR REAL DIARIO (% INTERES)	IMPORTE TOTAL DE INTERESES			
-951.75 ML	43.63 ML	-\$ 41,524.85	184	0.00025	\$ -1,910.14			
-1,097.40 ML		-\$ 47,879.56	196		\$ -2,346.10			

CODIGO	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMENES DE OBRA		TOTAL VOLUMEN (DEDUCT.)	PERIODO DE ESTIMACIÓN 43 AUTORIZADA	PERIODO DE ESTIMACIÓN 56 DEDUCTIVA	DIAS ACUMULADOS
			EST. 43 AUT. OR.	EST. 56 DEDUCT.				
SS-TA-PLAF-	PLAFOND DE TABLAROC	M2	2,287.65	-159.4	-159.4	EST. 43 DEL 16	EST. 56 DEL 1 AL	99

01	A A BASE PANEL DE YESO MARCA TABLAROC A O SIMILAR CON PANELES DE 12.7 mm. DE ESPESOR, PARA PARTE SUPERIOR DE CANCELERIA INTERIOR, SUSPENDIDA CON POSTES SUJETO HASTA LA LOSA Y CANAL LISTÓN DE 9.20 cm. CALIBRE 26, ANCHO DE MURO		M2	4 M2	4 M2	AL 22 MARZO 2007	15 JULIO 2007	
TOTAL VOLUMEN (DEDUCT.)		PRECIO UNITARIO	TOTAL DE IMPORTE (DEDUCTIVAS)		TOTAL DIAS ACUMULADOS	FACTOR REAL DIARIO (% INTERES)	IMPORTE TOTAL DE INTERESES	
-159.44 M2		\$ 183.25	-\$29,217.38		99	0.00025	\$ -723.13	
CÓDIGO	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMENES DE OBRA		TOTAL VOLUMEN (DEDUCT.)	PERIODO DE ESTIMACIÓN 51 AUTORIZADA	PERIODO DE ESTIMACIÓN 61 DEDUCTIVA	DIAS ACUMULADOS
			EST. 51 AUT. OR.	EST. 61 DEDUCT.				
SS-AL-CANF C2"-01	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CANCEL (V-1 6.20 X 0.50 MTS), PARA VENTANA CORREDIZA EN LINEA 2000 COLOR BLANCO DE 2" CON	PZA	12 PZAS	-12 PZAS	-12 PZAS	EST. 51 DEL 1 AL 7 MAYO 2007	EST. 61 DEL 16 AGOSTO AL 9 DICIEMBRE 2007	-99

	CRISTAL TINTEX VERDE DE 6 MM.							
TOTAL VOLUMEN (DEDUCT.)	PRECIO UNITARIO	TOTAL DE IMPORTE (DEDUCTIVA S)	TOTAL DIAS ACUMULA DOS	FACTOR REAL DIARIO (% INTERES)	IMPORTE TOTAL DE INTERESES			
-12 PZAS	\$3,577.79	-\$ 42,933.48	-99	0.00025	\$ -1,062.60			

CÓDI GO	CONCEPTO	U NI D	VOLUMENES DE OBRA		TOTA L VOLU MEN (DED UCT.)	PERIOD O DE ESTIMA CIÓN 43 53 AUTORI ZADA	PERIODO DE ESTIMAC IÓN 61 DEDUCTI VA	DIAS ACUMUL ADOS
			EST. 43 53 AUT OR.	EST. 61 DEDU CT.				
SS- AL- CANF C2"-02	SUMINISTR O Y COLOCACI ON DE CANCEL (V- 2,V-43,V- 46,V-47,V- 50,V-51 0.60 X 0.50 MTS) , PARA VENTANA CORREDIZA EN LINEA 2000 COLOR BLANCO DE 2" CON CRISTAL TINTEX VERDE DE 6 MM. A BASE DE UN FIJO Y UN CORREDIZO , MOSQUITE RO FIJO DE VINIL	P Z A	36 PZA S	-39 PZAS	--39 PZAS	EST. 43 DEL 16 AL 22 MARZO 2007	EST. 61 DEL 16 AGOSTO AL 9 DICIEMB RE 2007	145
			3 PZA S			EST. 53 DEL 16 AL 31 MAYO 2007		75
TOTAL VOLUMEN (DEDUCT.)	PRECIO UNITARIO		TOTAL DE IMPORTE (DEDUCTIVA S)		TOTAL DIAS ACUMULA DOS	FACTOR REAL DIARIO (% INTERES)	IMPORTE TOTAL DE INTERESES	
36 PZAS	\$ 1,007.48		\$ 36,269.28		145		\$ -1,314.35	
3 PZAS	PZA		\$ 3,022.44		75	0.00025	\$ - 56.67	

CÓDI GO	CONCEPTO	U NI	VOLUMENES DE OBRA	TOTA L	PERIOD O DE	PERIODO DE	DIAS ACUMUL
------------	----------	---------	----------------------	-----------	----------------	---------------	----------------

		D	EST. 51 AUT OR.	EST. 61 DEDU CT.	VOLU MEN (DED UCT.)	ESTIMA CIÓN 51 AUTORI ZADA	ESTIMAC IÓN 61 DEDUCTI VA	ADOS	
SS- AL- CANF C2"-03	SUMINISTR O Y COLOCACI ON DE CANCEL (V- 3 2.45 X 0.50 MTS), PARA VENTANA CORREDIZA EN LINEA 2000 COLOR BLANCO DE 2" CON CRISTAL TINTEX VERDE DE 6 MM. A BASE DE UN FIJO Y UN CORREDIZO , MOSQUITE RO FIJO DE VINIL CON MARCO DE ALUMINIO.	P Z A	12 PZA S	-12 PZAS	-12 PZAS	EST. 51 DEL 1 AL 7 MAYO 2007	EST. 61 DEL 16 AGOSTO AL 9 DICIEMB RE 2007	-99	
TOTAL VOLUMEN (DEDUCT.)		PRECIO UNITARIO		TOTAL DE IMPORTE (DEDUCTIVA S)		TOTAL DIAS ACUMULA DOS		FACTOR REAL DIARIO (% INTERES)	IMPORTE TOTAL DE INTERESES
-12 PZAS		\$3,039.89		\$ 36,478.68		-99		0.00025	\$ -902.85

CÓDI GO	CONCEPTO	U NI D	VOLUMENES DE OBRA		TOTA L VOLU MEN (DED UCT.)	PERIOD O DE ESTIMA CIÓN 51 53 AUTORI ZADA	PERIODO DE ESTIMAC IÓN 61 DEDUCTI VA	DIAS ACUMUL ADOS
			EST. 51 53 AUT OR.	EST. 61 DEDU CT.				
SS- AL- CANF C2"-05	SUMINISTR O Y COLOCACI ON DE CANCEL (V- 5 1.33 X 0.50 MTS), PARA VENTANA CORREDIZA EN LINEA 2000 COLOR BLANCO DE	P Z A	5 PZA S 1 PZA S	-6 PZAS	--6 PZAS	EST. 51 DEL 1 AL 7 MAYO 2007 EST. 53 DEL 16 AL 31 MAYO	EST. 61 DEL 16 AGOSTO AL 9 DICIEMB RE 2007	99 75

	2" CON CRISTAL TINTEX VERDE DE 6 MM. A BASE DE UN FIJO Y UN CORREDIZO , MOSQUITE RO FIJO DE VINIL CON MARCO DE ALUMINIO, INCLUYE: MANO					2007			
TOTAL VOLUMEN (DEDUCT.)	PRECIO UNITARIO	TOTAL DE IMPORTE (DEDUCTIVAS)	TOTAL DIAS ACUMULADOS	FACTOR REAL DIARIO (% INTERES)	IMPORTE TOTAL DE INTERESES				
-5 PZAS	\$ 988.21	\$ 4,941.05	99		\$ -122.29				
-1 PZAS	PZA	\$ 988.21	75	0.00025	\$ -18.53				

CODIGO	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMENES DE OBRA		TOTAL VOLUMEN (DEDUCT.)	PERIODO DE ESTIMACIÓN 43 AUTORIZADA	PERIODO DE ESTIMACIÓN 61 DEDUCTIVA	DIAS ACUMULADOS
			EST. 43 AUT. OR.	EST. 61 DEDUCT.				
SS-AL-CANF C2"-09	UMINISTRO Y COLOCACION DE CANCEL (V-44 2.14 X 1.00 MTS), PARA VENTANA CORREDIZA EN LINEA 2000 COLOR BLANCO DE 2" CON CRISTAL TINTEX VERDE DE 6 MM. A BASE DE UN FIJO Y UN CORREDIZO , MOSQUITE RO FIJO DE VINIL CON MARCO DE	PZA	7 PZAS	-7 PZAS	-7 PZAS	EST. 43 DEL 16 AL 22 MARZO 2007	EST. 61 DEL 16 AGOSTO AL 9 DICIEMBRE 2007	145

	ALUMINIO						
TOTAL VOLUMEN (DEDUCT.)	PRECIO UNITARIO	TOTAL DE IMPORTE (DEDUCTIVAS)		TOTAL DIAS ACUMULADOS	FACTOR REAL DIARIO (% INTERES)	IMPORTE TOTAL DE INTERESES	
-7 PZAS	\$1,947.00	\$ 13,629.00		145	0.00025	\$ -494.05	

CODIGO	CONCEPTO	UNID	VOLUMENES DE OBRA		TOTAL VOLU MEN (DED UCT.)	PERIOD O DE ESTIMA CIÓN 43 AUTORI ZADA	PERIODO DE ESTIMAC IÓN 61 DEDUCTI VA	DIAS ACUMUL ADOS
			EST. 43 AUT OR.	EST. 61 DEDU CT.				
SS-AL-CANF C2"-10	SUMINISTR O Y COLOCACI ON DE CANCEL (V-45,V-48 1.55 X 1.00 MTS), PARA VENTANA CORREDIZA EN LINEA 2000 COLOR BLANCO DE 2" CON CRISTAL TINTEX VERDE DE 6 MM. A BASE DE UN FIJO Y UN CORREDIZO , MOSQUITE RO FIJO DE VINIL CON MARCO DE ALUMINIO	P Z A	14 PZAS	-14 PZAS	-14 PZAS	EST. 43 DEL 16 AL 22 MARZO 2007	EST. 61 DEL 16 AGOSTO AL 9 DICIEMB RE 2007	145
TOTAL VOLUMEN (DEDUCT.)	PRECIO UNITARIO	TOTAL DE IMPORTE (DEDUCTIVAS)		TOTAL DIAS ACUMULADOS	FACTOR REAL DIARIO (% INTERES)	IMPORTE TOTAL DE INTERESES		
-14 PZAS	\$ 1,554.02	\$ 21,756.28		145	0.00025	\$ -788.67		

CÓDIGO	CONCEPTO	UNID	VOLUMENES DE OBRA		TOTAL VOLU MEN (DED UCT.)	PERIOD O DE ESTIMA CIÓN 43 AUTORI	PERIODO DE ESTIMAC IÓN 61 DEDUCTI	DIAS ACUMUL ADOS
			EST. 43 53 AUT	EST. 61 DEDU CT.				

			OR.			ZADA	VA	
SS- AL- CANF C2"-11	SUMINISTR O Y COLOCACI ON DE CANCEL (V- 49 2.20 X 1.00 MTS), PARA VENTANA CORREDIZA EN LINEA 2000 COLOR BLANCO DE 2" CON CRISTAL TINTEX VERDE DE 6 MM. A BASE DE UN FIJO Y UN CORREDIZO MOSQUITE RO FIJO DE VINIL CON MARCO DE ALUMINIO.	P Z A	8 PZA S 13 PZA S	-21 PZAS	-21 PZAS	EST. 43 DEL 16 AL 22 MARZO 2007 EST. 53 DEL 16 AL 31 MAYO 2007	EST. 61 DEL 16 AGOSTO AL 9 DICIEMB RE 2007	145 75
TOTAL VOLUMEN (DEDUCT.)	PRECIO UNITARIO		TOTAL DE IMPORTE (DEDUCTIVA S)		TOTAL DIAS ACUMULA DOS	FACTOR REAL DIARIO (% INTERES)	IMPORTE TOTAL DE INTERESES	
-8 PZAS			\$ 15,903.60		145		\$ -576.51	
-13 PZAS	\$ 1,987.95 PZA		\$ 25,843.35		75	0.00025	\$ -484.56	
CODI GO	CONCEPTO	U NI D	VOLUMENES DE OBRA		TOTA L VOLU MEN (DED UCT.)	PERIOD O DE ESTIMA CIÓN 43 AUTORI ZADA	PERIODO DE ESTIMAC IÓN 61 DEDUCTI VA	DIAS ACUMUL ADOS
SS- AL- CANF C2"-13	SUMINISTR O Y COLOCACI ON DE CANCEL (V- 54 0.60 X 1.00 MTS), PARA VENTANA CORREDIZA EN LINEA 2000 COLOR BLANCO DE	P Z A	2 PZA S	-2 PZAS	-2 PZAS	EST. 43 DEL 16 AL 22 MARZO 2007	EST. 61 DEL 16 AGOSTO AL 9 DICIEMB RE 2007	145

	2" CON CRISTAL TINTEX VERDE DE 6 MM. A BASE DE UN FIJO Y UN CORREDIZO , MOSQUITE RO FIJO DE VINIL CON MARCO DE ALUMINIO, INCLUYE: MANO								
TOTAL VOLUMEN (DEDUCT.)	PRECIO UNITARIO	TOTAL DE IMPORTE (DEDUCTIVAS)	TOTAL DIAS ACUMULADOS	FACTOR REAL DIARIO (% INTERES)	IMPORTE TOTAL DE INTERESES				
-2 PZAS	\$ 919.79	\$ 1,839.58	145	0.00025	\$ -66.68				

CÓDIGO	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMENES DE OBRA		TOTAL VOLUMEN (DEDUCT.)	PERIODO DE ESTIMACIÓN 43 51 AUTORIZADA	PERIODO DE ESTIMACIÓN 61 DEDUCTIVA	DIAS ACUMULADOS
			EST. 43 51 AUT. OR.	EST. 61 DEDUCT.				
SS-AL-CANF C2"-14	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CANCEL (V-55,V-56,V-57 0.80 X 0.50 MTS), PARA VENTANA CORREDIZA EN LINEA 2000 COLOR BLANCO DE 2" CON CRISTAL TINTEX VERDE DE 6 MM. A BASE DE UN FIJO Y UN CORREDIZO , MOSQUITE RO FIJO DE VINIL CON MARCO DE ALUMINIO, INC	PZAS	6 PZAS	-12 PZAS	-12 PZAS	EST. 43 DEL 16 AL 22 MARZO 2007 EST. 51 DEL 1 AL 7 MAYO 2007	EST. 61 DEL 16 AGOSTO AL 9 DICIEMBRE 2007	145 99

TOTAL VOLUMEN (DEDUCT.)	PRECIO UNITARIO	TOTAL DE IMPORTE (DEDUCTIVAS)	TOTAL DIAS ACUMULADOS	FACTOR REAL DIARIO (% INTERES)	IMPORTE TOTAL DE INTERESES
-6 PZAS	\$ 772.59	\$ 4,635.54	145	0.00025	\$ -168.03
-6 PZAS		\$ 4,635.54	99		\$ -114.72

CODIGO	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMENES DE OBRA		TOTAL VOLUMEN (DEDUCT.)	PERIODO DE ESTIMACIÓN 43 AUTORIZADA	PERIODO DE ESTIMACIÓN 61 DEDUCTIVA	DIAS ACUMULADOS
			EST. 43 AUT. OR.	EST. 61 DEDUCT.				
SS-AL-CANF C2"-15	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CANCEL (V-58 1.83 X 1.00 MTS), PARA VENTANA CORREDIZA EN LINEA 2000 COLOR BLANCO DE 2" CON CRISTAL TINTEX VERDE DE 6 MM. A BASE DE UN FIJO Y UN CORREDIZO , MOSQUITEIRO FIJO DE VINIL CON MARCO DE ALUMINIO, INCLUYE: MANO	PZAS	2 PZAS	-2 PZAS	-2 PZAS	EST. 43 DEL 16 AL 22 MARZO 2007	EST. 61 DEL 16 AGOSTO AL 9 DICIEMBRE 2007	145
TOTAL VOLUMEN (DEDUCT.)	PRECIO UNITARIO	TOTAL DE IMPORTE (DEDUCTIVAS)	TOTAL DIAS ACUMULADOS	FACTOR REAL DIARIO (% INTERES)	IMPORTE TOTAL DE INTERESES			
-2 PZAS	\$ 1,740.89	\$ 3,481.78	145	0.00025	\$ -126.21			

CODIGO	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMENES DE OBRA		TOTAL VOLUMEN (DEDUCT.)	PERIODO DE ESTIMACIÓN 43 AUTORIZADA	PERIODO DE ESTIMACIÓN 51	DIAS ACUMULADOS
			EST. 43 AUT.	EST. 51 DEDUCT.				

			OR.	CT.	UCT.)	ZADA	DEDUCTI VA	
SS- SU- CA- MO-04	SUMINISTR O Y COLOCACI ON DE MOSTRADO R M-4 DE 0.56 X 1.20 MADERA Y TRIPLAY, FORRADO CON FORMAICA COLOR DESIGNAD O POR LA SUPERVISI ON, INCLUYE: MANIJA DE COLOR ALUMINO, HERRAJES, BISAGRAS, CLAVOS, TORNILLOS, LIJA, MANO DE OBRA, HERRAMIE NTAS ACARREOS	P Z A	4 PZA S	-4 PZAS	-4 PZAS	EST. 43 DEL 16 AL 22 MARZO 2007	EST. 51 DEL 1 AL 7 MAYO 2007	38
TOTAL VOLUMEN (DEDUCT.)	PRECIO UNITARIO		TOTAL DE IMPORTE (DEDUCTIV S)	TOTAL DIAS ACUMULA DOS	FACTOR REAL DIARIO (% INTERES)	IMPORTE TOTAL DE INTERESES		
-4 PZAS	\$ 4,109.25		\$ 16,437.00	38	0.00025	\$ -156.15		

CODI GO	CONCEPTO	U NI D	VOLUMENES DE OBRA		TOTA L VOLU MEN (DED UCT.)	PERIOD O DE ESTIMA CIÓN 57 AUTORI ZADA	PERIODO DE ESTIMAC IÓN 61 DEDUCTI VA	DIAS ACUMUL ADOS
			EST. 57 AUT OR.	EST. 61 DEDU CT.				
SS- CAM- 01	CAMA DE ARENA PARA APOYO DE TUBERIA, INCLUYE: MATERIALE S, MANO DE OBRA, HERRAMIE NTA, ACARREOS Y DESPERDIC	M 3	1,05 3.18 M3	- 302.2 5 M3	- 302.2 5 M3	EST. 57 DEL 16 AL 22 JULIO 2007	EST. 61 DEL 16 AGOSTO AL 9 DICIEMB RE 2007	23

	IOS. MEDIDO COMPACTO								
TOTAL VOLUMEN (DEDUCT.)		PRECIO UNITARIO		TOTAL DE IMPORTE (DEDUCTIVA S)		TOTAL DIAS ACUMULA DOS		FACTOR REAL DIARIO (% INTERES)	IMPORTE TOTAL DE INTERESES
-302.25 M3		241.01 M3		-\$ 72,845.27		23		0.00025	\$ -418.80

CODI GO	CONCEPTO	U NI D	VOLUMENES DE OBRA		TOTA L VOLU MEN (DED UCT.)	PERIOD O DE ESTIMA CIÓN 57 AUTORI ZADA	PERIODO DE ESTIMAC IÓN 61 DEDUCTI VA	DIAS ACUMUL ADOS	
			EST. 57 AUT OR.	EST. 61 DEDU CT.					
SS- RELL- 03	RELLENO COMPACTA DO EN CEPAS CON MATERIAL TIPO I Y II PRODUCTO DE EXCAVACIO N A ORILLA DE CEPA; INCLUYE: APISONADO A MANO EN CAPAS DE 20 CMS. DE ESPESOR Y AGUA, MEDIDO COMPACTO .	M 3	2,10 1.18 M3	- 618.9 8 M3	- 618.9 8 M3	EST. 57 DEL 16 AL 22 JULIO 2007	EST. 61 DEL 16 AGOSTO AL 9 DICIEMB RE 2007	23	
TOTAL VOLUMEN (DEDUCT.)		PRECIO UNITARIO		TOTAL DE IMPORTE (DEDUCTIVA S)		TOTAL DIAS ACUMULA DOS		FACTOR REAL DIARIO (% INTERES)	IMPORTE TOTAL DE INTERESES
-618.98 M3		\$ 188.96 M3		-\$ 116,962.46		23		0.00025	\$ -672.53

CODI GO	CONCEPTO	U NI D	VOLUMENES DE OBRA		TOTA L VOLU MEN (DED UCT.)	PERIOD O DE ESTIMA CIÓN 36 AUTORI ZADA	PERIODO DE ESTIMAC IÓN 56 DEDUCTI VA	DIAS ACUMUL ADOS
			EST. 36 AUT OR.	EST. 56 DEDU CT.				
TAE- 1.06	SUMINISTR O E INSTALACIO N DE TABLERO	P Z A	8 PZA S	-1 PZA	-1 PZA	EST. 36 DEL 23 AL 31 ENERO	EST. 56 DEL 1 AL 15 JULIO 2007	149

AUDITORIA A LA OBRA PÚBLICA CENTRALIZADA: HOSPITAL COMUNITARIO DE TUZANTLA, MUNICIPIO DE TUZANTLA, ESTADO DE MICHOACAN.

-8 PZAS	\$ 7,685.91	-\$61,487.28	134	0.00025	\$ -2059.82
---------	-------------	--------------	-----	---------	-------------

CODIGO	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMENES DE OBRA		TOTAL VOLUMEN (DEDUCT.)	PERIODO DE ESTIMACIÓN 44 AUTORIZADA	PERIODO DE ESTIMACIÓN 52 DEDUCTIVA	DIAS ACUMULADOS
			EST. 44 AUT. OR.	EST. 52 DEDUCT.				
SS-AIRSP LIT0.6 T-03	SUMINISTRO E INSTALACION DE SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO TIPO MINI SPLIT, HI WALL SOLO FRIO MARCA CARRIER ALFA MOD. 53FKGA071 C CON CAP. 7,000 BTU/HR, PARED ALTA, CON FILTRO ELECTROSTATICO, LIMPIADOR ELECTRICO DE AIRE,	PZA	16 PZAS	-6 PZAS	-6 PZAS	EST. 44 DEL 23 AL 31 MARZO 2007	EST. 52 DEL 8 AL 15 DE MAYO 2007	36
TOTAL VOLUMEN (DEDUCT.)		PRECIO UNITARIO	TOTAL DE IMPORTE (DEDUCTIVAS)		TOTAL DIAS ACUMULADOS	FACTOR REAL DIARIO (% INTERES)	IMPORTE TOTAL DE INTERESES	
-6 PZAS		\$ 15,958.69	-\$95,752.14		36	0.00025	\$- 861.76	

CODIGO	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMENES DE OBRA		TOTAL VOLUMEN (DEDUCT.)	PERIODO DE ESTIMACIÓN 44 AUTORIZADA	PERIODO DE ESTIMACIÓN 61 DEDUCTIVA	DIAS ACUMULADOS
			EST. 44 AUT. OR.	EST. 61 DEDUCT.				
SS-AIRC OND8 T-05	SUMINISTRO E INSTALACION DE SISTEMA DE ENFRIAMIENTO Y	PZA	1 PZA	-1 PZA	-1 PZA	EST. 44 DEL 23 AL 31 MARZO 2007	EST. 61 DEL 16 AGOSTO AL 9 DICIEMBRE 2007	136

	PUREZA DE AIRE A BASE DE MANEJADO RA MULTIZONA MARCA CARRIER CON CAPACIDAD DE ENFRIAMIENTO DE 8 TONELADAS.							
TOTAL VOLUMEN (DEDUCT.)	PRECIO UNITARIO	TOTAL DE IMPORTE (DEDUCTIVAS)	TOTAL DIAS ACUMULADOS	FACTOR REAL DIARIO (% INTERES)	IMPORTE TOTAL DE INTERESES			
-1 PZA	\$ 206,704.74	-\$ 206,704.74	136	0.00025	\$ -7,027.96			

CODIGO	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMENES DE OBRA		TOTAL VOLUMEN (DEDUCT.)	PERIODO DE ESTIMACIÓN 56 AUTORIZADA	PERIODO DE ESTIMACIÓN 60 DEDUCTIVA	DIAS ACUMULADOS
			EST. 56 AUT. OR.	EST. 60 DEDUCT.				
SS-GB-01	GUARNICION PECHO PALOMA DE 8 X 18 X 40 CON CONCRETO HIDRAULICO HECHO EN OBRA F'C=200KG/CM2, TMA 38MM., INCLUYE: MATERIALES Y MANO DE OBRA.	ML	143.95 ML	- 143.95 ML	- 143.95 ML	EST. 56 DEL 1 AL 15 JULIO 2007	EST. 60 DEL 8 AL 15 AGOSTO 2007	22
TOTAL VOLUMEN (DEDUCT.)	PRECIO UNITARIO	TOTAL DE IMPORTE (DEDUCTIVAS)	TOTAL DIAS ACUMULADOS	FACTOR REAL DIARIO (% INTERES)	IMPORTE TOTAL DE INTERESES			
-143.95 ML	\$ 190.37	-\$ 27,403.76	22	0.00025	\$ -150.72			

CONCEPTOS ATIPICOS

CODIGO	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMENES DE OBRA		TOTAL VOLUMEN	PERIODO DE ESTIMACIÓN 21	PERIODO DE ESTIMACIÓN	DIAS ACUMULADOS
			EST. 21	EST. 33				

			AUT OR.	DEDU CT.	(DED UCT.)	AUTORI ZADA	33 DEDUCTI VA		
1.-S/C	CIMBRA Y DECIMBRA COMUN EN COLUMNAS	M 2	367. 23 M2	- 351 M2	- 351 M2	EST. 21 DEL 20 AL 23 SEPTIE MBRE 2006	EST. 33 DEL 26 AL 31 DICIEMB RE 2006	92	
TOTAL VOLUMEN (DEDUCT.)		PRECIO UNITARIO		TOTAL DE IMPORTE (DEDUCTIVA S)		FACTOR REAL DIARIO (% INTERES)		IMPORTE TOTAL DE INTERESES	
- 351 M2		\$ 202.87		-\$ 71,207.37		92		0.00025	\$ -1,637.77

De los 25 conceptos pre-estimados da una suma total de interés por volúmenes en exceso de \$ 37,594.65 treinta y siete mil quinientos noventa y cuatro pesos sin IVA incluido.

DISPOSICIÓN INFRINGIDA

Por lo anteriormente descrito la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas incumplió con los artículos siguientes:

- Artículo 33 fracción I y III de la Ley de Fiscalización Superior del Estado de Michoacán.
- Artículo 44 fracciones I, XX, XXI Y XXII la Ley de Responsabilidades de los Servidores Públicos del Estado de Michoacán.

Del Secretario de Comunicaciones y Obras Públicas

- Artículo 29 fracción XIII, de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de Michoacán de Ocampo vigente al momento de la observación, que a la letra dice: “Adjudicar y vigilar el cumplimiento de los contratos de obra pública y servicios relacionados de su competencia”.
- Artículo 11 fracción II, del Reglamento Interior de la Administración Pública Centralizada del Estado de Michoacán vigente al momento de la observación, que a la letra dice:”Coordinarse entre sí para el mejor desempeño de sus respectivas actividades.”
- Artículo 11 fracción XIII, del Reglamento Interior de la Administración Pública Centralizada del Estado de Michoacán vigente al momento de la observación, que a la letra dice: “Vigilar que se cumpla estrictamente con las disposiciones legales aplicables, en todos los asuntos a ellos asignados”.

Del Director de Obras Públicas:

- Artículo 161 fracción IV, del Reglamento Interior de la Administración Pública Centralizada del Estado de Michoacán vigente al momento de la observación, que a la letra dice: “Supervisar y vigilar el cumplimiento de los contratos de obra pública, en el ámbito de su competencia y conforme a la normativa aplicable”.
- Artículo 161 fracción VI, del Reglamento Interior de la Administración Pública Centralizada del Estado de Michoacán vigente al momento de la observación, que a la letra dice: “Dirigir y asesorar al personal encargado de la construcción y supervisión de las obras públicas, con el objeto de cumplir con los programas anuales de inversión de obra pública y con la normativa aplicable”.

Del jefe del departamento de construcción y supervisión de obra pública:

- Facción VII, numeral 1.1.1.2. Del Departamento de construcción y supervisión de obra pública número 4. Que a la letra dice: “Vigilar el cumplimiento de las obligaciones derivadas de los contratos de la obra pública a su cargo” y número 8. Que a la letra dice: “Supervisar el cumplimiento de la normatividad aplicable en relación al proceso de ejecución de la obra pública.

Del residente de Supervisión de Obra Pública

- Artículo 84, fracción II, de la Ley de obra Pública y Servicios Relacionados con las Mismas, que a la letra dice: “Toma de las decisiones técnicas correspondientes y necesarias para la correcta ejecución de los trabajos, debiendo resolver oportunamente las consultas, aclaraciones, dudas o autorizaciones que presente el supervisor o el contratista, con relación al cumplimiento de los derechos y obligaciones derivadas del contrato.

Asimismo se incumplió con las clausulas siguientes del contrato número SCOP/DOP/45001002-002-05/C-066/2005, firmado el día 01 de diciembre de 2005 dos mil cinco:

- Cláusula Décima Tercer Párrafo del Contrato, que textualmente dice: “.....**En el supuesto de que surjan diferencias técnicas o numéricas las partes tendrán dos días hábiles contados a partir del vencimiento del plazo señalado para la revisión y conciliación de dichas diferencias; y en caso de no se posible conciliar todas las diferencias, estas se resolverán e incorporaran en la siguiente estimación.**”
- Cláusula Décima Primera Tercer Párrafo del Contrato, que a la letra dice: “Si “EL CONTRATISTA” recibe pagos en exceso, **más los intereses correspondientes conforme al procedimiento establecido en el Código Fiscal de la Federación**, como si se tratara del supuesto de prórroga para el pago de créditos fiscales.....”.

Incumpliendo además con el artículo siguiente, de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas:

- Artículo 55 de la Ley primer párrafo, que a su letra dice: “.....**deberá**

pagar gastos financieros conforme a una tasa que será igual a la establecida por la Ley de Ingresos de la Federación en los casos de prórroga para el pago de créditos fiscales”; y segundo párrafo, que textualmente dice: “Tratándose de pagos en exceso que haya recibido el contratista, éste deberá reintegrar las cantidades pagadas en exceso más los intereses correspondientes, conforme a lo señalado en el párrafo anterior....”.

Además de, se incumplió con el artículo de la Ley de Ingresos de la Federación 2006 y 2007:

- Artículo 8vo, fracción I de las Facilidades Administrativas y Estímulos Fiscales de la Ley de Ingresos 2007 que a su letra dice: “En los casos de prórroga para el pago de créditos fiscales se causarán recargos:.....**Al 0.75 por ciento mensual** sobre los saldos insolutos.....”.

DOCUMENTACIÓN ACLARATORIA

- Documentación suficiente y competente para su análisis y valoración que demuestre el reintegro de los intereses acumulados por las cantidades pagadas en exceso a la Secretaría de Finanzas y Administración del Estado de Michoacán.

SIGUEN FIRMAS DE FUNCIONARIOS DE LA (ASM) AUDITORIA SUPERIOR DE MICHOACAN.....

PLIEGO DE OBSERVACIONES

04

UPP'S: SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y OBRAS PÚBLICAS – SECRETARÍA DE SALUD	Ejercicio Fiscal:
Número: OPE/SCOP-SSM/CP2007/007	Fiscalización: OBRA PÚBLICA
Título: PROYECTO PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL HOSPITAL COMUNITARIO DE TUZANTLA. POR CONCEPTO DE PAGOS EN EXCESO EN LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO EJECUTIVO.	Tipo: ECONÓMICA

Importe de la Observación	\$472 mil 784 pesos incluye IVA.
Importe solventado	\$ 0.00
Importe de la Presunta Responsabilidad	\$472 mil 784 pesos incluye IVA.

DESCRIPCIÓN DE ACTOS, HECHOS U OMISIONES

De la revisión efectuada al Proyecto ejecutivo Siguiendo: del Hospital Regional de 18 Camas para Tuzanta, el cual elaboró la empresa **“Asesoría Técnica Especializada en Control de Obra S.A de C.V”**, se detectan pagos en exceso en los Conceptos Siguientes:

PROYECTO EJECUTIVO DEL HOSPITAL DE TUZANTLA	
Proyecto Ejecutivo	\$92,461.00
Proyecto Instalaciones	\$71,610.00
Proyecto Acabados	\$52,248.00

Proyecto Obras Exteriores	\$12,153.00
Digitalización y Ploteo de Planos	\$178,845.00
SUBTOTAL	\$407,565.83
16% IVA	\$ 65,218.12
TOTAL	\$472,783.95

Se describen a continuación el Contenido del Proyecto:

- 1.-PLANO ARQUITECTÓNICO: Planta Arquitectónica, Corte Arquitectónico, Fachada Arquitectónica, Cortes por Fachada, Acabados, Cancelaría y Aluminio, Carpintería Colocación de Pisos, Señalización y Equipamiento.
- 2.-PLANO ESTRUCTURAL: Cimentación, Estructura, Cisterna y Albañilería.
- 3.-PLANO DE INSTALACIONES SANITARIAS: Instalación Sanitaria, Isométricos y Bajadas de Aguas Pluviales.
- 4.- PLANO DE INSTALACIONES HIDRÁULICAS: Instalación Hidráulica.
- 5.- PLANO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS: Instalación Eléctrica de Alumbrado, Instalación Eléctrica de Contactos Normales, Instalación eléctrica de Contacto de Emergencia.
- 6.- PLANO DE INSTALACIONES ESPECIALES: Instalación de Voz y Datos, Instalación de Gases Medicinales, Instalación de Aire Acondicionado, Instalación de Sonido Ambiental y Sistema de Protección Contra Incendios.

Toda vez que al revisar el proyecto en los Expediente Técnico Unitario que se encuentra en la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas: el proyecto arquitectónico, Proyecto de Instalaciones Sanitarias, Proyecto de Instalaciones Eléctricas, Proyecto de Instalaciones Especiales, Proyecto de Acabados y Proyecto de Obras Exteriores, se detectó que se realizaron pagos en exceso; al pagar un proyecto Sin considerar que en este caso el contratista tenían el plano arquitectónico del hospital prototipo y como manifiesta la instancia federal el porcentaje baja 2% los costos, por la cantidad de \$ 468 mil 415 pesos incluye IVA.

DISPOSICIÓN INFRINGIDA

Por lo anteriormente descrito la Secretaría de Salud incumplió con los artículos siguientes:

- Artículo 33 fracción I y III de la Ley de Fiscalización Superior del Estado de Michoacán.

Podría configurarse lo previsto en los artículos 43 y 44 fracciones I y XXII la Ley de Responsabilidades de los Servidores Públicos del Estado de Michoacán.

Directora General de Servicios de Salud:

- Artículo 7 fracciones II, VII y XI, del Reglamento Interior de Servicios de Salud, vigente al momento de la observación, que a la letra dicen:

II.-Planear, dirigir, coordinar, controlar, vigilar y evaluar las actividades y cumplimiento de las atribuciones que a los Servicios de Salud le correspondan.

VII.-Vigilar el cabal cumplimiento de la Ley Federal y Estatal de Responsabilidades de los Servidores Públicos.

XI.-Suscribir acuerdos, convenios y contratos que celebre Servicios de Salud con otras dependencias, entidades o con particulares de conformidad con los requisitos legales aplicables.

Director Administrativo de los Servicios de Salud:

- Artículo 9 fracciones V y X del Reglamento Interior de Servicios de Salud, vigente al momento de la observación, que a la letra dicen:

V.-Vigilar que se cumplan las disposiciones legales en todos los asuntos a ellos asignados.

X.- Apoyar la vigilancia del cumplimiento de la Legislación Federal de Responsabilidades de los Servidores Públicos.

Artículo 12 fracciones VII, y del Reglamento Interior de Servicios de Salud, vigente al momento de la observación, que a la letra dice:

VII.- Apoyar la vigilancia del cumplimiento de la Legislación Federal y Estatal de Responsabilidades de los Servidores Públicos, en el ámbito de su competencia.

Asimismo se incumplió con el siguiente artículo de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas:

- Artículo 55 de la Ley, que a su letra dice: "Tratándose de pagos en exceso que haya recibido el contratista, éste deberá reintegrar las cantidades pagadas en exceso más los intereses correspondientes, conforme al procedimiento establecido en el Código Fiscal de la Federación, como si se

tratará del supuesto de prórroga para el pago de créditos fiscales. Los cargos financieros se calcularán sobre las cantidades pagadas en exceso en cada caso y se computarán por días naturales desde la fecha en que se efectuó el pago y hasta el día en que se pongan efectivamente los pagos a disposición de la dependencia o entidad”.

DOCUMENTACIÓN ACLARATORIA

- Evidencia documental que consiste en el Reintegro de los pagos en exceso, más los intereses acumulados a favor de la Secretaría de Finanzas y Administración del Estado de Michoacán (antes Tesorería General del Estado).

**SIGUEN FIRMAS DE FUNCIONARIOS DE LA (ASM) AUDITORIA SUPERIOR
DE MICHOACAN.....**

	PLIEGO DE OBSERVACIONES	
05	UPP: SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y OBRAS PÚBLICAS - SECRETARÍA DE SALUD.	Ejercicio Fiscal: 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2007
	Número: OPE/SCOP-SSM/CP2007/008	Fiscalización: OBRA PÚBLICA
	Título: CONSTRUCCIÓN DEL HOSPITAL COMUNITARIO DE 18 CAMAS EN TUZANTLA, MUNICIPIO DE TUZANTLA, ESTADO DE MICHOACÁN. POR CONCEPTO DE VICIOS OCULTOS.	Tipo: ECONÓMICA
	Importe de la Observación	\$ 65,929 Impuesto al Valor Agregado incluido.
	Importe solventado	\$ 57,271 Impuesto al Valor Agregado incluido.
	Importe pendiente de solventar	\$ 8,658 Impuesto al Valor Agregado incluido.
DESCRIPCIÓN DE ACTOS, HECHOS U OMISIONES		
Derivado de la revisión física a la obra efectuada los días 17, 18, 19, y 20 de junio y los días 7, 8, 9 10 y 11 de julio de 2007, con el Supervisor de Obra comisionado por parte de la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas, levantándose acta circunstanciada de la que se entregó copia al servidor público estatal, se conocieron los siguientes hechos: 1.- En el concepto “zoclo de piso cerámico de 30x30 cm, modelo Mithos a hueso antiderrapante...” de clave 141-S/C se encontró con que: a) En el área de preparación y ensamble ubicada en los ejes E5-E8 y tramo B14-B16 se quitó un volumen aproximado de 6.00 ML de zoclo, para hacer modificaciones de instalaciones no consideradas en el proyecto original; así mismo, se quitó en el área de lavado de cirujanos y área blanca ubicado entre los ejes B15-B16 y entre el tramo E8-E12 un volumen aproximado de 22.05 ML de zoclo de 30x30 para realizar un aplanado en muro no considerado en proyecto original. b) Se detectó diferencias de volúmenes no encontrados y/o ejecutados de la estimación 20 del concepto de clave “141-S/C” dando un total de 33.64 ML correspondientes a las áreas de Urgencias, Tococirugía, Área administrativa		

planta baja; Área administrativa planta alta; Área de consulta externa en sus diferentes ejes y tramos.

- c) Del concepto “zoclo de piso cerámico de 30x30 cm, modelo Metallica a hueso antiderrapante.....” de clave “SS-PI-CERA-02” se detectaron diferencias de volúmenes ejecutados de la estimación 19, dando un total de 4.02 ML correspondiente al área de hospitalización en sus diferentes ejes y tramos

CONCEPTO	P.U.	FALTANTES	TOTAL
141-S/C	84.90	6.00 ML	509.40
141-S/C	84.90	22.05 ML	1,872.05
141-S/C	84.90	33.64 ML	2,856.03
SS-PI-CERA-02	93.10	4.02 ML	374.26
TOTAL		65.71	5,611.74

2.- De acuerdo a las salidas tanto hidráulica y descarga sanitaria para lavabo se encontró con que:

- a) Se detectó que del concepto “salida hidráulica para lavabo con tubería de cobre tipo M de 13 y 19 mm de diámetro....” de clave SS-HI-R-SAL-LAV-O1 en la estimación 12, se percató que de los ejes B13-B16 tramo E5-L correspondiente al área de Tococirugía de 11 salidas estimadas y cobradas, se encontraron 9 salidas, dando una diferencia de 2 salidas; de los ejes A-L tramo 1-8 correspondiente al área de consulta externa de 8.00 salidas estimadas y cobradas, se encontraron 6 salidas dando una diferencia de 2 salidas; y de los ejes M-P tramo 1-8 correspondiente al área de urgencias de 2 salidas estimadas y cobradas no se encontró ninguna instalada, dando una diferencia así, de 2 salidas; además en la estimación 13, se percató que de los ejes M-Q tramo 1-12 correspondiente al área de urgencias de las 4.00 salidas estimadas y cobradas, no se encontró ninguna instalada dando así una diferencia de 4 salidas y de la estimación 14, se percató que de los ejes B12-B16 tramo E5-L correspondiente al área de consulta externa, de las 7 salidas estimadas y cobradas, se encontraron solo 6 salidas, dando así una diferencia de 1 salida; de los cuales suman un total entre las estimaciones 12, 13 y 14 de 11 salidas.
- b) Se detectó que del concepto “salida para descarga sanitaria de lavabo con tubería de PVC sanitario de 2” y 4” de diámetro....” de clave SS-SAN-SAL-LA-01, en la estimación 12, se percató que de los ejes A-L tramo 2-9 correspondiente al área de consulta externa de las 7 salidas estimadas y cobradas, se encontraron 6 dando así una diferencia de 1 salida.

CONCEPTO	P.U.	FALTANTES	TOTAL
SS-HI-R-SAL-LAV-O1	776.35	11 SAL	8,539.85

SS-SAN-SAL-LA-01	368.07	1 SAL	368.07
TOTAL		12 SAL	8,907.92

3.- Se detectó que del concepto “suministro e instalación de luminaria fluorescente de 2x32 W empotrable para cuartos limpios, CAT GTF232A19120 MCA LITHONIA LIGHTING O SIMILAR...” de clave IEA-1.09 de la estimación 18, se percató que entre las áreas de Urgencias; Tococirugía; Cocina-comedor; y Hospitalización suman un total de 39 luminarias fluorescentes de 2x32 W estimadas, y solo se encontraron 35 piezas de luminarias, dando así una diferencia de 4.00 luminarias (pzas).

CONCEPTO	P.U.	FALTANTES	TOTAL
IEA-1.09	1,334.96	4 PZAS	5,339.84
TOTAL		4 PZAS	5,339.84

4.- Se detectó que del concepto “registro de 60x60 cm en plafond...” de clave 083-S/C de la estimación 20, se percató que de los ejes M-P tramo 1-4 correspondiente al área administrativa planta baja de 4.00 piezas estimadas, se encontraron 3.00 piezas dando así una diferencia de 1.00 pieza.

CONCEPTO	P.U.	FALTANTES	TOTAL
083-S/C	161.37	1 PZAS	161.37
TOTAL		1 PZA	161.37

5.- No se encontraron colocados 8.65 m² de cancelería de aluminio corredizo y fijo color blanco de 3” con cristal tintex verde de 6mm del concepto de clave 066-S/C, que le corresponde al eje B14-B15 tramo E8-E10 del área de Tococirugía.

CONCEPTO	P.U.	FALTANTES	TOTAL
066-S/C	1,718.53	8.65 m ²	14,865.28
TOTAL		8.65 m ²	14,865.28

6.- Se detectó que en el concepto “Suministro y colocación de mosquiteros de ventanas, marco de aluminio y tela” de clave 163-S/C en el eje R1 tramo M1-M2 y en el eje R6 tramo M1-M2 correspondiente al área de Hospitalización no se colocaron 4 piezas de 0.135 m² cada una; en el eje 2 tramo A-B correspondiente al área de Consulta Externa no se colocó 1 pieza de 0.48 m² y en el eje 2’ tramo E-H de la misma área no se colocaron 6 piezas de 0.14 m² cada una, de los cuales suman un total de 1.86 m².

CONCEPTO	P.U.	FALTANTES	TOTAL
----------	------	-----------	-------

163-S/C	101.33	1.86 m ²	188.47
TOTAL		1.86 M ²	188.47

7.- Se detectó que en el concepto "Suministro y colocación de cerradura marca PHILLIPS modelo 550 doble manija y pivote descentrado" de clave 085-S/C, en el área de transfer no se encontró ni se colocó una pieza.

CONCEPTO	P.U.	FALTANTES	TOTAL
085-S/C	429.35	1 PZA	429.35
TOTAL		1 PZA	429.35

8.- Se percato que en el concepto "Salida de sonido ambiental según proyecto" de clave SS-SV-IN-SO no se encontraron 2 salidas; una que le corresponde al área de cirugía entre los ejes E5-E17 tramo B13-B16 y la otra salida que le corresponde al área administrativa planta alta entre los ejes E9-E15 tramo B1-B8.

CONCEPTO	P.U.	FALTANTES	TOTAL
SS-SV-IN-SO	1,424.47	2 SAL	2,848.94
TOTAL		2 SAL	2,848.94

9.- En el interior del hospital se percato que en el concepto "Salida de voz y datos según proyecto" de clave SS-SV-IN-VO no se encontraron 3 salidas de datos y 3 salidas de teléfono, correspondientes al área administrativa planta baja entre los ejes E9-E15 tramo B1-B8.

CONCEPTO	P.U.	FALTANTES	TOTAL
SS-SV-IN-VO	3,497.68	6 PZA	20,986.08
TOTAL		6 PZA	20,986.08

10.- Se percato que en el área blanca y lavados de cirujanos en Tococirugía entre los ejes E8-E12 tramo B15-B16 se colocó piso antiderrapante de un área aproximada de 18.76 m² (área calculada del proyecto arquitectónico de Auto Cad correspondiente al hospital Carácuaro-Nocupétaro) y por encima del piso ya colocado se aplicará piso de loseta vinilica conductiva; mismo que no debió ser colocado ya que en el concepto de clave "SS-PI-VINI-01", especifica que el piso conductivo deberá ser pegado sobre un terminado de piso de concreto pulido y no sobre piso antiderrapante. Además se percata que en la misma zona blanca de Cirugía se colocó una cantidad aproximada de 20.71 ML de zoclo de 30x30 cm. (cantidad calculada del proyecto arquitectónico de Auto Cad correspondiente al hospital Carácuaro-Nocupétaro).

CONCEPTO	P.U.	FALTANTES	TOTAL
SS-PI-CERA-03	239.71	18.76 M ²	4,496.95
SS-PI-CERA-02	93.10	20.71 ML	1,928.10
TOTAL			6,425.05

DISPOSICIÓN INFRINGIDA
Por lo anteriormente descrito la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas incumplió con los artículos siguientes: • Artículo 33 fracción I y III de la Ley de Fiscalización Superior del Estado de Michoacán. • Artículo 44 fracciones I, XX, XXI Y XXII la Ley de Responsabilidades de los Servidores Públicos del Estado de Michoacán. Del Director de Obras Públicas: • Artículo 161 fracción IV, del Reglamento Interior de la Administración Pública Centralizada del Estado de Michoacán vigente al momento de la observación, que a la letra dice: "Supervisar y vigilar el cumplimiento de los contratos de obra pública, en el ámbito de su competencia y conforme a la normativa aplicable". • Artículo 161 fracción VI, del Reglamento Interior de la Administración Pública Centralizada del Estado de Michoacán vigente al momento de la observación, que a la letra dice: "Dirigir y asesorar al personal encargado de la construcción y supervisión de las obras públicas, con el objeto de cumplir con los programas anuales de inversión de obra pública y con la normativa aplicable". Del jefe del departamento de construcción y supervisión de obra pública: • Facción VII, numeral 1.1.1.2. Del Departamento de construcción y supervisión de obra pública número 4. Que a la letra dice: "Vigilar el cumplimiento de las obligaciones derivadas de los contratos de la obra pública a su cargo" y número 8. Que a la letra dice: "Supervisar el

cumplimiento de la normatividad aplicable en relación al proceso de ejecución de la obra pública.

Del residente de Supervisión de Obra Pública

- Artículo 84, fracción II, de la Ley de obra Pública y Servicios Relacionados con las Mismas, que a la letra dice: "Toma de las decisiones técnicas correspondientes y necesarias para la correcta ejecución de los trabajos, debiendo resolver oportunamente las consultas, aclaraciones, dudas o autorizaciones que presente el supervisor o el contratista, con relación al cumplimiento de los derechos y obligaciones derivadas del contrato.

Asimismo se incumplió con la clausula siguiente del contrato número SCOP/DOP/45001002-007-05/C-069/2005, firmado el día 02 de diciembre de 2005 dos mil cinco:

- Cláusula décima primera en su tercer párrafo, que a su letra dice: "Si "EL CONTRATISTA" recibe pagos en exceso, se obliga a reintegrar las cantidades pagadas en exceso, más los intereses correspondientes conforme al procedimiento establecido en el Código Fiscal de la Federación, como si se tratara del supuesto de prórroga para el pago de créditos fiscales....."

Además se incumplió con el artículo siguiente de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas:

- Artículo 55, que a su letra dice: ".....deberá pagar gastos financieros conforme a una tasa que será igual a la establecida por la Ley de Ingresos de la Federación..." "

Incumpliendo además con el:

- Artículo 8vo, fracción I de las Facilidades Administrativas y Estímulos Fiscales de la Ley de Ingresos 2007 que a su letra dice: "En los casos de prórroga para el crédito de pagos fiscales se causarán recargos al 0.75 por ciento mensual sobre los saldos insolutos".

DOCUMENTACIÓN ACLARATORIA

- Documentación suficiente y competente que demuestre el reintegro de los pagos de volúmenes por obra no ejecutada, para su análisis y valoración.

DOCUMENTACION SOLVENTATORIA

- Documentación suficiente y competente que demuestre el reintegro de volúmenes por obra no ejecutadas, para su análisis y valoración.
- Documentación suficiente y compétete que demuestre la aprobación del proyecto ejecutivo por las autoridades pertinentes y competentes.

**SIGUEN FIRMAS DE FUNCIONARIOS DE LA (ASM) AUDITORIA SUPERIOR
DE MICHOACAN.....**

CAPITULO VI

6 ACCIONES SOLVENTATORIA Y/O PRESUNTA RESPONSABILIDAD

PLIEGO DE OBSERVACIONES 01

DOCUMENTACIÓN O ACCIÓN PRESENTADA PARA LA ACLARACIÓN DE LA OBSERVACION, CONFORME AL ARTÍCULO 31 DE LA LEY DE FISCALIZACIÓN SUPERIOR DEL ESTADO DE MICHOACÁN.

Oficio número SCOP/DCC/DCSC/018/2014 inciso 4, de fecha 12 doce de septiembre de 2014 dos mil catorce, firmado por el Jefe del Departamento de Obras Públicas, la Secretaría de Comunicaciones y Obras Publicas argumenta e informa lo que a la letra dice:

4) "En cuanto a la amortización el total del anticipo como no se ha finiquitado o rescindido el Contrato, será una vez que el Departamento Jurídico de la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas lo indique se haga efectiva la fianza por el importe faltante de amortizar y las sanciones que se le apliquen".

RESULTADO DE LA VALORACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN O ACCIÓN PRESENTADA PARA EL DESVANECIMIENTO Y/O SOLVENTACION DE LA OBSERVACION, CONFORME AL ARTÍCULO 31 DE LA LEY DE FISCALIZACIÓN SUPERIOR DEL ESTADO DE MICHOACÁN.

Al no presentar una justificación que deslinde a esta Entidad de las irregularidades detectadas en la obra, este Órgano Técnico del Congreso del Estado de Michoacán de Ocampo, determinó que se infringen las disposiciones ya mencionadas, lo que representa una eventualidad en Materia de Obra Pública con lo establecido en el **artículo 28 de la Ley de Presupuesto, Contabilidad Gubernamental y Gasto Público del Estado de Michoacán de Ocampo**, vigente en la temporalidad de los hechos fiscalizados, que literalmente establece: *"Artículo 28... Los titulares y demás funcionarios competentes de los Poderes Legislativo, Ejecutivo y Judicial, de las dependencias, entidades y organismos autónomos, serán los responsables de la aplicación y uso de los recursos que ejerzan".*

Derivado de lo anterior se determinó que la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas no ha realizado las acciones necesarias para finiquitar el contrato, ni presenta evidencia documental que acredite la rescisión del mismo, por lo tanto no se consideran suficientes los argumentos vertidos, determinándose que **el importe de \$1,197,455.89 (Un millón ciento noventa y siete mil cuatrocientos cincuenta y cinco pesos 89/100 M.N.) correspondientes al anticipo pendiente por amortizar, deberá ser reintegrado a la Secretaría de Finanzas y Administración más los intereses correspondientes.**

PLIEGO DE OBSERVACIONES No. 02**DOCUMENTACIÓN O ACCIÓN PRESENTADA PARA LA ACLARACIÓN DE LA OBSERVACION, CONFORME AL ARTÍCULO 31 DE LA LEY DE FISCALIZACIÓN SUPERIOR DEL ESTADO DE MICHOACÁN.**

Las autoridades de la Secretaría de Salud mediante oficio número 5009/29755 de fecha 4 de septiembre de 2008 manifiestan textualmente lo siguiente:

“En el inciso **a)** se anexa curriculum de la empresa demuestra que tiene experiencia en la elaboración de proyectos ejecutivos y tiene la capacidad técnica para la elaboración de los mismos.

En el inciso **b)** la fracción empleada es la No. XI del artículo 42 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, y en base del artículo 45 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas inciso IV que a la letra dice lo indicado en la fracción XI del referido artículo 42 de la ley no resultara aplicable en los casos en que las dependencias y entidades realicen procedimientos de invitación a cuando menos tres personas, o de adjudicación directa, cuando el monto de la contratación de servicio de consultoría, asesoría, estudios, investigaciones o capacitación, se ubique en el supuesto previsto en el artículo 43 de la ley,

el artículo 43 de la ley que a la letra dice: Sin perjuicio de lo señalado en el artículo anterior, las dependencias y entidades, bajo su responsabilidad, podrán contratar obras publicas o servicios relacionados con las mismas, sin sujetarse al procedimiento de licitación pública, a través de los de invitación a cuando menos tres personas o de adjudicación directa, cuando el importe de cada contrato no exceda de los montos máximos que al efecto se establezcan en el presupuesto de egresos de la federación, siempre que los contratos no se fraccionen para quedar comprendidas en los supuestos de excepción a la licitación pública a que se refiere este artículo.

Así mismo se anexa oficio N° OP- 04772002 circular de fecha 27 de febrero de 2002 en donde se dan a conocer los criterios normativos aplicables para determinar los montos máximos a que deberá sujetarse la contratación de las obras publicas y servicios relacionados con las mismas, que se realicen con cargo total o parcial a fondos federales provenientes de convenios celebrados entre el ejecutivo estatal y la federación,.....”.

Asimismo la entidad auditada presenta la documentación siguiente:

1.- Curriculum Vitae de la Empres, Construcción, Acabados, Aluminio y Cristales, domicilio calle 20 de Noviembre # 1050-6 C.P. 58000, Morelia, Mich.

2.- Curriculum Vitae del Ingeniero especialista en Proyecto Eléctrico, con domicilio en calle Lic. Fernando Martínez No. 45, C.P. 58330, Fraccionamiento

Ario 1815, Morelia, Mich.

3.- Curriculum Vitae del Ingeniero Civil, especialista en Proyecto Ejecutivo, con domicilio en Privada Mónaco No. 43, Unidad Habitacional Metropolis II, Morelia, Michoacán.

4.-Curriculum Vitae del Ingeniero Mecánico, especialista en Aire acondicionado, con domicilio en Benito Juárez No. 673, Col. Industrial, C.P. 58130, Morelia, Mich.

5.- Curriculum vitae del Ingeniero Civil especialista en Cálculo Estructural, con domicilio en calle Nicolás Bravo No. 967-A

6.- Dos hojas simples que refiere a la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y dos hojas simples que describen parte del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

7.- Oficio número OP 0477/2002, emitido por el Coordinador de Control y Desarrollo Administrativo del Gobierno del Estado de Michoacán, fechado el 27 de febrero de 2002, documento en el cual se dan a conocer a los C.C. Titulares de Dependencias y Entidades de la Administración Pública Estatal, de los criterios normativos aplicables para determinar los montos máximos con los cuales se llevará a cabo la contratación de obras públicas y servicios relacionados con las mismas.

RESULTADO DE LA VALORACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN O ACCIÓN PRESENTADA PARA EL DESVANECIMIENTO Y/O SOLVENTACION DE LA OBSERVACION, CONFORME AL ARTÍCULO 31 DE LA LEY DE FISCALIZACIÓN SUPERIOR DEL ESTADO DE MICHOACÁN.

Una vez analizado los argumentos vertidos y evaluada la documentación presentada por las autoridades de la Secretaría de Salud, en lo referente a los hechos mencionados y de acuerdo a las consideraciones vertidas, este Órgano Fiscalizador, considera que resultan insuficientes e incompetentes como pruebas que aclaren los hallazgos referidos, los cuales se notificaron mediante en Acta Circunstanciada de fecha 15 de agosto de 2008, toda vez que la entidad auditada presenta evidencia documental de cuatro especialistas que conforman el grupo de trabajo de la Empresa por lo cual se incumple con:

1.- El **Artículo 42** de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, que textualmente dice: “Las dependencias y entidades, bajo su responsabilidad, podrán contratar obras públicas o servicios relacionados con las mismas, sin sujetarse al procedimiento de licitación pública, a través de los procedimientos de invitación a cuando menos tres personas o de adjudicación directa, cuando:

- X. Se trate de servicios relacionados con las obras públicas prestados por una persona física, siempre que éstos sean realizados por ella misma, sin requerir de la utilización de más de un especialista o técnico, o.”

2.- El artículo Artículo 45 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas **que textualmente dice:** “La contratación de servicios de consultorías, asesorías, estudios, investigaciones o capacitación, podrá realizarse mediante el procedimiento de invitación a cuando menos tres personas o por adjudicación directa, conforme a la fracción XI, del artículo 42 de la Ley, de acuerdo con lo siguiente:

- V. No se podrá llevar a cabo la adjudicación directa de consultorías, asesorías, estudios, investigaciones o capacitación relacionados con obras públicas, en el supuesto a que se refiere la fracción X del artículo 42 de la Ley.”

Las autoridades de la Secretaría de Salud mediante oficio número 37097 de fecha 3 de noviembre de 2008 manifiestan textualmente lo siguiente:

“Con base en le acta circunstanciada de fecha 15 de agosto de 2008 y cedula No. OPE/SCOP-SSM/CP2007/002

a).- En donde se demuestre que la empresa que se le asignó el contrato de prestación de servicios, cuente con la experiencia y capacidad técnica para la elaboración de proyectos ejecutivos en hospitales.

b).- Que manifieste cual fracción fue empleada dentro del artículo 42 la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, para la adjudicación del contrato. Por lo que se presento la siguiente documentación:

a) Se anexa curriculum del a empresa demuestra que tiene experiencia en la elaboración de proyectos ejecutivos y tiene la capacidad técnica para la elaboración de los mismos.

En el inciso b) La fracción empleada es la No XI del articulo 42 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con la Mismas, y en base del articulo 45 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas Inciso IV que a la letra dice: Lo indicado en la fracción XI del referido artículo 42 de la Ley no resultará aplicable en los casos en que las dependencias y entidades realicen procedimientos de invitación a cuando menos tres personas, o de adjudicación directa, cuando el monto de la contratación de servicios de consultoría, asesoría, estudios, investigaciones o capacitación, se ubique en el supuesto previsto en el artículo 43 de la Ley,

El articulo 43 de la Ley que a la letra dice: Sin perjuicio de lo señalado en el artículo anterior, las dependencias y entidades, bajo su responsabilidad, podrán contratar obras públicas o servicios relacionados con las mismas, sin sujetarse al procedimiento de licitación pública, a través de los de invitación a cuando menos tres personas o de adjudicación directa, cuando el importe de cada contrato no exceda de los montos máximos que al efecto se establezcan en el Presupuesto de Egresos de la Federación, siempre que los contratos no se fraccionen para quedar comprendidas en los supuestos de excepción a la licitación

En el inciso a) Se anexa copia simple de curriculum de la empresa y de los técnicos que intervinieron en el proceso de elaboración de proyecto ejecutivo del Hospital General de 60 Camas en la Piedad de Cavadas, por como se solicita en el acta circunstanciada de fecha 15 de agosto de 2008 y cedula No.

OPE/SCOP-SSM/CP2007/002 se presenta la documentación siguiente:

1.- Curriculum vitae de la C.P. Paola Mendoza Hernández, Construcción, Acabados, Aluminio y Cristales; domicilio calle 20 de Noviembre No. 1050-6 C.P. 58000, Morelia, Mich.

2.- Curriculum vitae del Ing. Ernestino Martínez Peña, Proyecto Construcción y Mantenimiento Eléctrico, especialista en Proyectos Eclécticos, con domicilio en calle Lic. Fernando Martínez No. 45, C.P. 58330, Fraccionamiento Ario 1815, Morelia, Mich.

3.- Curriculum Vitae del Ing. Civil Rogelio Vega Gutiérrez, especialista en proyectos Ejecutivos, con domicilio en Privada Mónaco No. 43, Unidad Habitacional Metropolis II, Morelia, Michoacán.

4.-Curriculum Vitae del Ing. Mecánico Roberto Ramírez Márquez, especialista en Aire acondicionado, con domicilio en Benito Juárez No. 673, Col, Industrial, C.P. 58130, Morelia, Mich.

5.- Curriculum vitae del Ing. Civil Yacov Huitzilopochtli López Santoyo, especialista en Cálculo estructural, con domicilio en calle Nicolás Bravo No. 967-A

En el inciso c) referente a la manifestación de cual fracción fue empleada dentro del artículo 42 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, para la adjudicación del contrato. En el resultado de la valoración de la documentación presentada se manifiesta la fracción X del artículo que a la letra dice: Se trate de servicios relacionados con las obras públicas prestados por una persona física, siempre que éstos sean realizados por ella misma, sin requerir de la utilización de más de un especialista o técnico, se anexa copia simple para pronta referencia.

Al respecto se precisa que la fracción empleada fue la XI que a la letra dice: Se trate de servicios de consultorías, asesorías, estudios, investigaciones o capacitación, relacionados con obras públicas, **debiendo aplicar el procedimiento de invitación a cuando menos tres personas**, entre las que se incluirán a las instituciones de educación superior y centros de investigación. Si la materia de los trabajos se refiere a información reservada, en los términos establecidos en la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, podrá autorizarse la contratación mediante adjudicación directa, y de la cual se anexa copia simple de la Ley para su pronta referencia.

En cuanto al artículo 45 del reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas se aclara que la fracción empleada fue la IV que a la letra dice: Lo indicado en la fracción XI del referido artículo 42 de la Ley no resultará aplicable en los casos en que las dependencias y entidades realicen procedimientos de invitación a cuando menos tres personas, o de adjudicación directa, cuando el monto de la contratación de servicios de consultoría, asesoría, estudios, investigaciones o capacitación, se ubique en el supuesto previsto en el artículo 43 de la Ley, Se anexa copia simple de la Ley para pronta referencia.

Se anexa copia simple de la Ley en su artículo 43 para pronta referencia, que a la letra dice: Sin perjuicio de lo señalado en el artículo anterior, las dependencias y

entidades, bajo su responsabilidad, podrán contratar obras públicas o servicios relacionados con las mismas, sin sujetarse al procedimiento de licitación pública, a través de los de invitación a cuando menos tres personas o de adjudicación directa, cuando el importe de cada contrato no exceda de los montos máximos que al efecto se establezcan en el Presupuesto de Egresos de la Federación, siempre que los contratos no se fraccionen para quedar comprendidas en los supuestos de excepción a la licitación pública a que se refiere este artículo.

Por lo antes expuesto y en apego a la ley de obras públicas en su artículo 42 fracción XI, y al reglamento en su artículo 45 en su fracción IV: el procedimiento de la contratación de la empresa C.P. Paola Mendoza Hernández estuvo conforme a la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, y por tratarse de un proyecto en donde intervienen varios especialistas se sustentó en el artículo 24 fracción XI de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y su Reglamento en su artículo 45 en su fracción IV.”

Asimismo la entidad auditada presenta la documentación siguiente:

- 1.- Curriculum Vitae de la C.P. Paola Mendoza Hernández, Construcción, Acabados, Aluminio y Cristales, domicilio calle 20 de Noviembre # 1050-6 C.P. 58000, Morelia, Mich.
- 2.- Curriculum Vitae del Ing. Ernestino Martínez Peña, Proyecto Construcción y Mantenimiento Eléctrico, especialista en Proyecto Eléctrico, con domicilio en calle Lic. Fernando Martínez No. 45, C.P. 58330, Fraccionamiento Ario 1815, Morelia, Mich.
- 3.- Curriculum Vitae del Ing. Civil Rogelio Vega Gutiérrez, especialista en Proyecto Ejecutivo, con domicilio en Privada Mónaco No. 43, Unidad Habitacional Metropolis II, Morelia, Michoacán.
- 4.-Curriculum Vitae del Ing. Mecánico Roberto Ramírez Márquez, especialista en Aire acondicionado, con domicilio en Benito Juárez No. 673, Col. Industrial, C.P. 58130, Morelia, Mich.
- 5.- Curriculum vitae del Ing. Civil Yacov Huitzilopochtli López Santoyo, especialista en Cálculo Estructural, con domicilio en calle Nicolás Bravo No. 967-A
- 6.- Tres hojas simples que refiere a la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y dos hojas simples que describen parte del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

Una vez analizado los argumentos vertidos y evaluada la documentación presentada por las autoridades de la Secretaría de Salud, en lo referente a la observación mencionada y de acuerdo a las consideraciones vertidas, este Órgano Fiscalizador, considera que resultan insuficientes e incompetentes como pruebas que aclare la observación referida en el inciso a), la cual se notificó mediante en Acta Circunstanciada de fecha 9 de octubre de 2008, toda vez que la entidad auditada argumenta su conducta en presentar curriculum vitae del contratista, Construcción, Acabados, Aluminio y Cristales, en la cual se refieren de la elaboración del proyecto ejecutivo del Hospital comunitario de Tuzantla,

Michoacán.

Sin embargo la entidad auditada no presentó documentación que soporte la realización del hospital antes mencionado, mediante los contratos de prestación de servicios respectivos.

DICTAMEN

Después de analizar la documentación presentada y los argumentos vertidos, se determina que no se desvanece la observación de acuerdo con lo siguiente:

1. En cuanto al argumento sobre la auditoría realizada al ejercicio fiscal, en donde se les informa que no se determinaron hechos relevantes que requieran informe especial sobre las autoridades referidas, se tiene que no se puede contar como valido , toda vez que si bien es cierto se trata de un acta circunstanciada levantada por personal de la Auditoria Superior de Michoacán (ASM), también lo es que dicha acta corresponde a la auditoría FINANCIERA practicada a dicho organismo descentralizado y no a una auditoria de Obras Publicas, que son auditorias independientes entre sí; además de que se indica que dicha acta no releva a las autoridades a cargo de la Administración de la Secretaria de Salud de la responsabilidad que pudiera derivar de actos, hechos u omisiones que se detecten con posterioridad en ejercicio de las atribuciones de la ASM u otra autoridad competente.
2. *La entidad no presenta las Políticas, Bases y lineamientos utilizados para la selección, adjudicación y contratación del proyecto ejecutivo del hospital.*
3. *Como referencia se menciona la documentación que se le debe requerir a los participantes a una licitación con el objeto de garantizar al estado las mejores condiciones en cuanto a precio, calidad, financiamiento, oportunidad y demás circunstancias pertinentes; las cuales se mencionan a continuación de manera enunciativa mas no limitativa sobre la información con que debió contar:*
 - *Información sobre la especialidad del contratista y la información relativa a los contratos o servicios que la acreditan*
 - *La experiencia del contratista y la información de los contratos de obras o servicios que lo acreditan*
 - *Información referente a la capacidad técnica, económica y financiera del contratista*
 - *Historial en materia de contrataciones y cumplimiento*

- *Además de mencionar que se tiene que es recomendable solicitar la cotización se considere a personas inscritas en el Padrón de contratistas de la SCOP, y en el registro de la propia dependencia o entidad.*

De acuerdo con lo puntos anteriores este Órgano Técnico determina Que persiste la observación toda vez que la documentación presentada y los argumentos vertidos por la Dependencia no son suficientes y competentes para su análisis y valoración.

PLIEGO DE OBSERVACIONES 03

DOCUMENTACIÓN O ACCIÓN PRESENTADA PARA LA ACLARACIÓN DE LA OBSERVACION, CONFORME AL ARTÍCULO 31 DE LA LEY DE FISCALIZACIÓN SUPERIOR DEL ESTADO DE MICHOACÁN.

Las autoridades de la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas mediante oficio manifiestan textualmente lo siguiente:

“En razón de lo anterior, debemos precisar, sin conceder en la apreciación subjetiva del auditor al haber omitido el considerar, que si bien de origen existe un catálogo de conceptos a ejecutar, ante los diversos ajustes al proyecto de origen, se procedió a suscribir el convenio, mediante el cual se reconocieron plazos perdidos por causa no imputable al contratista, ni menos aun a esta Secretaría, lo que da origen a que se hayan cubierto conceptos de trabajo de origen no previstos o conceptos extraordinarios, o bien, como se señala en el finiquito y concentrado de estimaciones bajo el rubro de conceptos existentes en catálogo y deducidos finalmente al considerarse los reales ejecutados, documentos que se adjuntan al presente para los efectos correspondientes.

Ahora bien, no debe pasar inadvertido para esa Auditoría Superior actuante, que las operaciones efectuadas por esta Secretaría en todo momento se ajustaron a lo dispuesto en la Ley de la Materia, es decir, de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas, cuando en su artículo 55 de manera literal precisa:

Artículo 55.-“No se considerará pago en exceso cuando las diferencias que resulten a cargo del contratista sean compensadas en la estimación siguiente, o en el finiquito, si dicho pago no se hubiera identificado con anterioridad”.

En razón de lo anterior y previo análisis que de la documentación anexa se haga, solicito se tenga en cuenta el imperativo legal antes citado.”

Asimismo la Entidad Auditada presentó la siguiente documentación:

1.-Forma E-7 con 47 fojas, de la obra Construcción del Hospital Comunitario de 18 Camas en Tuzantla, Municipio de Tuzantla, Estado de Michoacán.

2.- Convenio Modificatorio al Contrato de Obra Pública, para la ampliación al período de ejecución de los trabajos, signada por el Secretario de Comunicaciones y Obras Públicas, Director de Obras Publicas y Administrador Único, respectivamente.

3.- Concentrado de estimaciones para finiquito de la obra: Construcción del Hospital Comunitario de 18 Camas en Tuzantla, Municipio de Tuzantla, Estado de Michoacán, signado únicamente por el Supervisor de Obra, dicho documento contiene 156 fojas.

4.- Por último el Director Administrativo de la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas, fundamenta su conducta en manifestar lo que refiere el artículo 42 de la Ley de Obras Públicas del Estado de Michoacán de Ocampo, además

de los artículos 42 y 43 del Reglamento de la Ley.

Las autoridades de la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas mediante oficio, manifestaron textualmente lo siguiente:

“Por lo anterior y considerando las divergencias que de la interpretación y aplicación de la Ley de la materia en relación con el asunto de que se trata han surgido, y acatando la determinación del auditor en turno, considerando que el contrato de obra de que se trata fue finiquitado y la observación de merito es posterior a tal evento, es de comunicar a ese Órgano de Auditoría que como consta en MEMORANDUM, se solicitó la intervención del Director de Obras Públicas en turno de la propia Secretaría, a efecto de que en el ámbito de su competencia y ejercicio de sus atribuciones, se solicitará al área que tuviere competencia el iniciar el procedimiento tendiente a la cumplimentación de las observaciones que en cedula de auditoría al respecto se señala, en tal virtud mediante MEMORANDUM, el Director de Obras Públicas de la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas auditada, TURNÓ EL ASUNTO DE QUE SE TRATA AL “COORDINADOR JURIDICO DE LA SCOP”.

Ahora bien, para efecto de la debida cumplimentación de la observación de que se trata y CONSIDERANDO QUE EL PROCEDIMIENTO DE REINTEGRO DE LOS RECURSOS MATERIA DE LA OBSERVACION QUEDAN FUERA DEL AMBITO DE COMPETENCIA DE LOS ACTUALES AUDITADOS, AL NO ESTAR LEGITIMADOS PARA ELLO, ADJUNTAMOS LOS MEMORANDOS REFERIDOS MEDIANTE LOS CUALES A LA FECHA SE A ATENDIDO LA OBSERVACIÓN REQUERIDA.

Anexo 1 y 2.- Memorando No. DOP/0207

Anexo 3 y 4.- Memorando No. DOP/0218

Asimismo la entidad auditada presentó la documentación siguiente:

1.-Memorándum dirigido al Director de Obras Públicas y enviado por los ingenieros supervisores de obra de la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas, documento en el cual le solicitan el apoyo correspondiente ante los representantes de la empresas constructoras para solicitarles el reintegro de los intereses acumulados por la cantidades pagadas en exceso.

2.-Memorándum dirigido al Coordinador Jurídico de la SCOP y enviado por el Director de Obras Públicas de la SCOP, documento en el cual se solicita la intervención del coordinador en comento, para requerirles a los representantes de las empresas que tuvieron a cargo la ejecución de obras de los hospitales, los reintegros de los intereses los cuales son detallados en el anexo que forma parte integrante de dicho memorándum.

RESULTADO DE LA VALORACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN O ACCIÓN PRESENTADA PARA EL DESVANECIMIENTO Y/O SOLVENTACION DE LA OBSERVACION, CONFORME AL ARTÍCULO 31 DE LA LEY DE FISCALIZACIÓN SUPERIOR DEL ESTADO DE MICHOACÁN.

Una vez analizado los argumentos y evaluada la documentación presentada por las autoridades de la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas del Estado de Michoacán, en lo referente a los hechos mencionados y de acuerdo a las consideraciones vertidas, este Órgano Fiscalizador, considera que resultan insuficientes e incompetentes como pruebas que aclaren el hallazgo, notificado en Acta Circunstanciada, en virtud de que se considera que los conceptos observados fueron pagados y no ejecutados, y de los cuales al realizar sus deductivas en posteriores estimaciones, no fueron reintegrados los intereses correspondientes conforme al procedimiento establecido en el Código Fiscal de la Federación.

Asimismo se menciona que los conceptos de obra pagados fueron identificados con anterioridad debido a que se dedujeron en estimaciones posteriores a las cuales fueron autorizadas.

También es importante indicar que el contrato carece de fundamento legal, toda vez que el mismo está fundado y motivado con la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, publicada en el Diario Oficial de la Federación con fecha 4 de enero de 2000, por lo que, en dicho contrato en su Cláusula Décima párrafo cuarto, estipula textualmente lo siguiente: "En el supuesto de que surjan diferencias técnicas o numéricas las partes tendrán dos días hábiles contados a partir del vencimiento del plazo señalado para la revisión y conciliación de dichas diferencias y **en su caso de no ser posible conciliar todas las diferencias, éstas se resolverán e incorporaran en la siguiente estimación**".

Además en la ley de Obras Públicas antes mencionada, la entidad sustrajo el siguiente artículo para fundamentar el contrato de obra:

"ARTÍCULO 55.- En caso de incumplimiento en los pagos de estimaciones y de ajustes de costos, la dependencia o entidad, a solicitud del contratista, deberá pagar gastos financieros conforme al procedimiento establecido en el Código Fiscal de la Federación, como si se tratara del supuesto de prórroga para el pago de créditos fiscales. Dichos gastos se calcularán sobre las cantidades no pagadas y se computarán por días naturales desde que se venció el plazo hasta la fecha en que se ponga efectivamente las cantidades a disposición del contratista.

Tratándose de pagos en exceso que haya recibido el contratista, éste deberá reintegrar las cantidades pagadas en exceso más los intereses correspondientes, conforme a lo señalado en el párrafo anterior. Los cargos se calcularán sobre las cantidades pagadas en exceso en cada caso y se computarán por días naturales, desde la fecha del pago hasta la fecha en que se pongan efectivamente las cantidades a disposición de la dependencia o entidad.

No se considerará pago en exceso cuando las diferencias que resulten a cargo del contratista sean compensadas en la estimación siguiente.”

Ahora bien los Auditados manifiestan que en todo momento se ajustaron a lo dispuesto en la Ley de la Materia, es decir, de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas de la cual refieren a la última reforma publicada en el diario oficial de la federación publicado el 07 de julio del 2005, en la cual citan el siguiente párrafo:

Artículo 55.-“No se considerará pago en exceso cuando las diferencias que resulten a cargo del contratista sean compensadas en la estimación siguiente, o en el finiquito, si dicho pago no se hubiera identificado con anterioridad”.

Debido a lo antes mencionado se considera que la documentación presentada y los argumentos vertidos son insuficientes e incompetentes como pruebas que aclaren el hallazgo detectado, por lo cual la Secretaría tendrá que solicitar a la empresa contratista, los intereses acumulados por las cantidades pagadas en exceso.

Por último y con respecto a lo manifestado por el Director Administrativo de la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas, se considera que los argumentos vertidos son suficientes como pruebas que aclaren el hallazgo.

Una vez analizado los argumentos y evaluada la documentación presentada por las autoridades de la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas del Estado de Michoacán, en lo referente a la observación municionada y de acuerdo a las consideraciones vertidas, este Órgano Fiscalizador, considera que resultan insuficientes e incompetentes como pruebas que aclaren el hallazgo, notificado en Acta Circunstanciada, toda vez que la entidad auditada argumenta su conducta en presentar los siguientes documentos:

1.-Memorándum dirigido al Director de Obras Públicas y enviado por los supervisores de obra de la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas, documento en el cual le solicitan el apoyo correspondiente ante los representantes de la empresas constructoras para solicitarles el reintegro de los intereses acumulados por la cantidades pagadas en exceso.

2.-Memorándum dirigido al Coordinador Jurídico de la SCOP y enviado por el Director de Obras Públicas de la SCOP, documento en el cual se solicita la intervención del coordinador en comento, para requerirles a los representantes de las empresas que tuvieron a cargo la ejecución de obras de los hospitales, los reintegros de los intereses los cuales son detallados en el anexo que forma parte integrante de dicho memorándum.

Sin embargo la Secretaría no presentó documentación suficiente y competente que demuestre el reintegro de los intereses acumulados por las cantidades pagadas en exceso a la Secretaría de Finanzas y Administración del Estado de Michoacán.

Después de analizar la documentación presentada y los argumentos vertidos, se determina lo siguiente:

- 1. Se desvanece la observación, toda vez que se presenta reintegro por la cantidad de \$37,594.65 mediante Formato Múltiple de Pago de Contribuciones Estatales y/o Federales, por concepto de Interés generado por volúmenes pagados en exceso; lo cual es el concepto observado.***

Nota: el Formato Múltiple de Pago de Contribuciones Estatales y/o Federales; se presenta en copia simple, por lo que se sugiere desvanecer la observación después de que los funcionarios exhiban la copia debidamente certificada.

PLIEGO DE OBSERVACIONES No. 04**DOCUMENTACIÓN O ACCIÓN PRESENTADA PARA LA ACLARACIÓN DEL PLIEGO DE OBSERVACIONES, CONFORME AL ARTÍCULO 31 DE LA LEY DE FISCALIZACIÓN SUPERIOR DEL ESTADO DE MICHOACÁN.**

En base al artículo 18 de la ley de obras públicas y servicios relacionados con las mismas. Que en su párrafo tercero a la letra dice: *“los contratos de servicios relacionados con las obras públicas solo se podrán celebrar cuando las áreas responsables de su ejecución no dispongan cuantitativa o cualitativamente de los elementos, instalaciones y personal para llevarlos a cabo, lo cual deberá justificarse a través del dictamen que para tal efecto emita el titular del área responsable de los trabajos”*.

Se anexa dictamen de la capacidad técnica, de instalaciones y personal con el que cuenta el departamento de obras y proyecto dependiente de la coordinación de infraestructura hospitalaria.

Respecto a los **actos, hechos u omisiones** a que se refiere esta cedula es necesario mencionar que el pago de la factura del proyecto citado del hospital para la secretaria de salud se hizo según consta en el documento de ejecución presupuestaria y pago (DEPS), para la Construcción del Hospital Comunitario de Tuzantla por la cantidad de \$1, 063,763.88, firmados y sellados por la autoridad competente.

No corresponde al ejercicio fiscal que es el que se revisa anualmente según oficio emitido por la Auditoría Superior de Michoacán (ASM), que a la letra dice en su primer párrafo *“se emite la presente orden para realizar la fiscalización a la gestión financiera de esa unidad programática presupuestaria por el ejercicio fiscal actual, con el objeto de verificar que esta se efectúe conforme a las disposiciones legales aplicables”*. Por lo tanto se considera **improcedente la revisión que nos ocupa**.

No obstante lo anterior y a fin de que no se mal entienda el hecho y nuestros derechos presento a consideración las acciones aclaratorias correspondientes bajo protesta a fin de que se nos exima o se nos exente del presente acto, hecho u omisión.

Cabe hacer mención que los planos arquitectónicos del hospital fueron proporcionados al contratista por los Servicios de Salud de Michoacán para realizar los demás planos y todos los estudios que comprende un proyecto ejecutivo.

1.- Para realizar una obra de la magnitud que se trata, Hospital de 18 Camas de 3700 m² de construcciones ubicadas en poblaciones y terrenos; con circunstancia y características tan diversas y disímiles, se requiere elaborar un proyecto ejecutivo específico.

2.- Los proyectos son o se trata de proyectos ejecutivos apegados a un proyecto prototipo arquitectónico.

3.- El proyecto ejecutivo lo componen una serie de acciones; trabajos; cálculos;

estudios y otros y no solo planos, así como diversos factores:

FACTORES A CONSIDERAR EN LA ELABORACION DEL PROYECTO DEL HOSPITAL DE TUZANTLA

- 1.- Terreno, pendiente, configuración.
- 2.- Suelo, características, resistencia.
- 3.- Orientación, rumbo, posición ó ubicación, respecto a la población, caminos y servicios.
- 4.- Clima, vegetación, agentes ambientales.
- 5.- Nivel sobre el nivel del mar.
- 6.- Voltaje de la línea eléctrica 13 200 ó 23 000 volts.
- 7.- Servicios de agua y drenaje de tubería, la existencia o no de mantos freáticos y corrientes de aguas superficiales.
- 8.- El levantamiento topográfico, considerar las visitas al terreno y los trabajos efectuados.
- 9.- El plano de trazo.
- 10.- La planta de conjunto.
- 11.- El punto de partida para la dotación de los servicios tales como, electricidad, telefonía, TV, hidráulico, sanitario.
- 12.- Los proyectos arquitectónicos, de albañilería, acabados para Hospitales prototipo cuya capacidad o indicador principal es el número de camas.
- 13.- El sembrado del edificio varía desde la ubicación de accesos, localización respecto a la orientación y hasta la dirección de los vientos dominantes.
- 14.- En el catálogo de conceptos deberán especificarse, volúmenes de relleno y excavaciones.

Algunos de los trabajos esenciales que deberá contener el proyecto son los siguientes:

- a.-) topografía, perímetro, superficie, curvas de nivel y secciones.
- b.-) mecánica de suelos.
- c.-) catalogo de conceptos
- d.-) presupuesto base.
- g.-) precios unitarios del 100% de los conceptos.
- h.-) costos básicos.
- i.-) factor de salario real.
- j.-) generadores de obra.
- k.-) programa físico financiero.

l.-) micro y macro localización.

m.-) memoria de cálculo.

n.-) factor de financiamiento y otros.

Se anexan para demostrar o aclarar las acciones los siguientes documentos:

1.- Plantas arquitectónicas del hospital de Tuzantla.

2.- Estudio de mecánica de suelos.

Conclusiones del estudio de mecánica de suelos:

TUZANTLA: el terreno en estudio presenta una capa de materia orgánica sobre la superficie así como una topografía irregular, y una pendiente importante de sur a norte. En la parte sur del predio se tiene un arroyo considerado como profundo pero no se desborda. El estrato sobre la superficie está formado por una arcilla gris oscura de consistencia suave, con material orgánica. Abajo el estrato superficial se encontró un estrato formado por una arcilla café rojizo de consistencia suave con poca materia orgánica.

2a.- Para el desplante del hospital se recomienda utilizar losa de cimentación.

2b.- Considerando que el suelo tiene una estructura secundaria se recomienda para el diseño de la cimentación una capacidad de carga admisible de 12 ton/m² para Tuzantla.

2c.- Para la formación de las estructuras se recomienda utilizar un concreto hidráulico con un $f'c=250$ kg/m².

2d.- Y continúan las recomendaciones con algunas constantes y otras varillas para la formación de los pisos, así como para la estructura de los pavimentos que también tienen variables en el espesor o número de capas. Como podrá observarse es un estudio bastante completo en cuanto a las recomendaciones emitidas. Se anexa la tabla de resultados de los ensayos realizados.

3.- Programa de obra físico financiero.

4.- Presupuesto de obra del hospital de Tuzantla (catalogo de conceptos).

5.- Análisis de precios unitarios de la obra de Tuzantla, muestra selectiva de 45 conceptos.

6.- Se anexan planos estructurales correspondientes al hospital de Tuzantla, en donde de acuerdo a la topografía, a la mecánica de suelos, estratigrafía, y otras consideraciones técnicas así como tamaño y forma del terreno y su ubicación, profundidad de desplante y anclaje en el terreno.

RESULTADO DE LA VALORACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN O ACCIÓN PRESENTADA PARA EL DESVANECIMIENTO Y/O SOLVENTACION DE LA OBSERVACION, CONFORME ARTÍCULO 31 DE LA LEY DE FISCALIZACIÓN SUPERIOR DEL ESTADO DE MICHOACÁN.

Una vez analizado los argumentos y evaluada la documentación presentada por las autoridades de la Secretaría de Salud de Michoacán, en lo referente a los hechos mencionados y de acuerdo a las consideraciones vertidas, este Órgano Fiscalizador, considera que resultan insuficientes e incompetentes como pruebas que aclaren el hallazgo, notificado en Acta Circunstanciada, en virtud de que Primero conforme a las atribuciones que nos confiere la Ley de Fiscalización Superior del Estado de Michoacán en su artículo 1º establece lo siguiente: La presente Ley es de orden público, interés social **y de observancia general en el Estado de Michoacán**; tiene por objeto reglamentar los artículos 44 fracción XV, 133, 134, 135 y 136 de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Michoacán de Ocampo; **regula la fiscalización superior de las entidades**, así como la organización y funcionamiento de la Auditoría Superior de Michoacán.

El desarrollo de sus actividades se regirá bajo los principios de legalidad, celeridad, eficiencia, eficacia, calidad en el servicio, la vigilancia, **fiscalización técnica oportuna y estricta de los recursos públicos**, así como la promoción y aplicación de las sanciones que resulten.

ARTÍCULO 23. La Auditoría Superior podrá requerir a los órganos internos de control, los informes de sus revisiones así como los datos, libros y documentos justificativos y comprobatorios del ingreso y gasto público.

ARTÍCULO 24. Cuando conforme a esta Ley, los órganos internos de control colaboren con la Auditoría Superior, garantizarán el debido intercambio de información confidencial que al efecto se requiera, otorgando las facilidades que permitan a la Auditoría Superior realizar sus funciones, valiéndose de los medios que conduzcan al esclarecimiento de los hechos, proporcionando la documentación sobre los resultados de las revisiones practicadas, **o cualquier otra que se les requiera.**

ARTÍCULO 30. Si del ejercicio de las facultades de revisión y fiscalización de las entidades aparecieren irregularidades que determinen la existencia de hechos o conductas que produzcan daños y perjuicios a las mismas, la Auditoría Superior procederá de inmediato a requerirla, para que presente el informe de sus actuaciones acompañada de la documentación suficiente y competente que permita desvirtuar las irregularidades con motivo **del ejercicio de la cuenta pública.**

Además cabe hacer mención que en acta levantada, **se hizo puntualmente la aclaración de que cuando la obra estuviera finiquitada esta auditoría emitiría el respectivo dictamen final**, en el cual se señaló textualmente lo siguiente: “Del análisis de la documentación proporcionada y los argumentos vertidos se considera que son insuficientes para aclarar la observación de auditoría referida en este pliego, toda vez que la obra se encuentra aún en proceso de ejecución lo que limita emitir algún dictamen al respecto, en la que se verificaran volúmenes de obra, precios extraordinarios, deductivas, aditivas y retenciones, a efecto de determinar el impacto económico y social que tuvieron las modificaciones realizadas al proyecto original, por lo tanto, este Órgano Técnico emite para su observancia en lo subsecuente la **“Recomendación Número DOPE/CP2006/17-08/RE-08 y DOPE/CP2006/17/RE-09”**, integrada en

el **Anexo I** mismo que forma parte de la presente acta, y no ha lugar para dar inicio al Procedimiento para el Fincamiento de Responsabilidades, según lo establecido en el segundo párrafo del artículo 32 de la Ley de Fiscalización Superior del Estado de Michoacán”.

Por lo tanto es improcedente el argumento vertido al que hace referencia, independientemente de que efectivamente el ejercicio fiscal al que se está revisando es el actual y no el anterior según la Orden de Fiscalización emitida por la Auditoría Superior de Michoacán (ASM).

En el numeral número 12 de su contestación que a la letra dice lo siguiente: **“Los proyectos arquitectónicos, de albañilería, acabados son para hospitales prototipo cuya capacidad o indicador principal es el número de camas que es igual a 18 camas.”** La secretaría en su contestación hace referencia de que el proyecto ejecutivo lo componen una serie de acciones; trabajos; cálculos; estudios y otros y no solo planos, se considera como válido pero no así lo antes citado.

Considerando que el costo del proyecto ejecutivo, según los aranceles del colegio de arquitectos, el proyecto ejecutivo del hospital deberían haber tenido un costo de:

- PROYECTO EJECUTIVO DEL HOSPITAL DE TUZANTLA si el costo de la construcción según el proyecto ejecutivo es de \$23,639,197.28 tomando el promedio el arancel 4.5 el costo del proyecto seria de ---- \$1, 063,763.88.

Si se considera que en este caso el contratista tenían el plano arquitectónico del hospital prototipo y como manifiesta la instancia federal el porcentaje baja 2% los costos serian:

- PROYECTO EJECUTIVO DE TUZANTLA si el costo de la construcción según el proyecto ejecutivo es de \$23, 420,753.96 tomando el promedio del arancel 2.5 el costo del proyecto seria de \$590,979.93.

Por todo lo anterior, es importante mencionar que cada unidad a construir debe tener su proyecto ejecutivo completo e independiente aun cuando se trate de unidades similares y se tenga un proyecto arquitectónico prototipo, tal y como lo estipula la Dirección General de Planeación y Desarrollo en Salud (DGPLADES).

Después de la revisión y análisis a los argumentos y documentación presentada se determino que el proyecto pagado no corresponde al realizado realmente, de acuerdo a la documentación presentada se pagó un proyecto ejecutivo completo que en teoría debería de ser original. Por lo que al realizar el análisis de los planos definitivos resultaron ser copias de otro proyecto, que si bien es cierto son prototipo deben realizarse por obra específica, de cualquier manera la dependencia en su departamento de proyectos debió de analizar y determinar las coincidencias entre otros proyectos y pagar solo la parte proporcional a la contratista de lo que realmente se proyecto en forma original y específica para esta obra, debiendo pagar de la siguiente manera:

1 proyecto ejecutivo

3 proyectos estructurales

1 proyecto de instalaciones

1 proyecto de acabados

3 proyectos de obras exteriores

1 Digitalizaciones y ploteo de planos.

Después de analizar la documentación presentada y los argumentos vertidos, así como los expedientes de auditoría se menciona lo siguiente:

El concurso sobre la Elaboración del Proyecto se realizó en un ejercicio anterior al especificado en la orden de fiscalización (**Cuenta Pública actual**); estableciendo en el escrito de contestación de los funcionarios como argumento que la Facultad del personal designado para la revisión, solo aplica al ejercicio fiscal establecido en la Orden de Fiscalización, entendiendo como "Facultad" es la posibilidad jurídica de hacer lo que se le encomienda a determinada persona o autoridad, en donde existe una limitante jurídica; sobre lo cual de la revisión al expediente de auditoría no se encontraron los oficios debidamente fundamentados sobre la inclusión de documentación al ejercicio anterior, en la orden de fiscalización correspondientes al ejercicio actual.

Mencionando que del análisis al expediente de auditoría se verificó que no se encuentra anexada documentación soporte, así como tampoco papeles de trabajo del auditor de campo acerca de esta observación.

En ese orden de ideas, se analizó la observación en cuanto a motivación, fundamentación y su correspondiente soporte, en cuanto a la Motivación de la observación, se establece lo siguiente:

- *Un proyecto ejecutivo está constituido de Planos Arquitectónicos, de ingeniería, de instalaciones especiales, memorias de cálculo, especificaciones técnicas, normas y procedimientos de construcción, catalogo de conceptos, tarjetas de análisis de Precios Unitarios, explosión de insumos, Presupuesto de Obra, programas de: ejecución, utilización de recursos humanos, maquinaria y equipo y suministro de materiales; es decir, el proyecto ejecutivo consta de un conjunto de análisis que se involucran en la planeación de una obra, incluyendo la etapa de Ingenierías, Proyectos, Costo de Obra, Programa y Aprobación; sin embargo en la observación no se hace referencia al proyecto en general, sino se basa únicamente en los planos, sin realizar un análisis de todos los elementos que en su conjunto forman un Proyecto Ejecutivo.*
- *Para el caso de los proyectos de los hospitales, **se trata de un proyecto derivado de un Prototipo**, extraído de la Planoteca de la Secretaría de Salud Federal, que fue escogido por las autoridades Estatales.*
- *Es decir, en la **Planeación se considero un Proyecto Tipo**, donde para la complementación del mismo es necesario considerar las siguientes variables.*
 1. *Solicitud de factibilidad de servicio, interferencia y usos de suelo, a la entidad correspondiente.*
 2. *Definición de topográfica y mecánica de suelos*
 3. *Ante proyecto ejecutivo*

4. *Aprobación del Solicitante y Normativos*
5. *Elaboración de presupuesto y costos paramétricos*
6. *Periodo de ejecución de la obra.*
- 7.

De manera que se concluye que el auditor no realizó una evaluación sobre el desarrollo del Proyecto, basándose únicamente en una inspección visual de los planos arquitectónicos, sin realizar ningún procedimiento de auditoría.

- Con referencia al “Acuerdo para establecer las bases y mecanismos de coordinación de acciones tendientes a la edificación de Infraestructura Hospitalaria celebrado entre al Secretaria de Comunicaciones y Obras Públicas (SCOP) y la Secretaria de Salud del Estado de Michoacán de Ocampo (SSE),” se considera el hospital general de 18 camas de Tuzantla, siendo que este es el mismo prototipo que el manejado para los Hospitales comunitarios.

- De acuerdo a lo establecido en el resultado de la valoración de 20 días, se menciona que la Secretaria de Salud de Michoacán debió pagar de la siguiente manera:

1 Proyecto Ejecutivo

3 Estructurales

1 Instalaciones

1 Acabados

3 Obras Exteriores

0 Digitalización y Ploteo de Planos

Sin embargo no se puede considerar como valido dicho argumento por parte del Auditor de Campo, puesto que como ya se menciona anteriormente se trata de un Proyecto Prototipo al cual se le realizaron las adecuaciones del Plano arquitectónico y complemento de Proyecto de acuerdo a la zona donde iba a ser edificado, (Tuzantla); por tal motivo y adaptando los prototipos a las diferentes regiones de construcción se manejaron diferentes planos Estructurales, de Instalaciones y de Obras Exteriores

Haciendo notar como se establece en Oficio suscrito por el Director General de la Secretaria de Salud Federal donde menciona que se integrara un expediente técnico por cada una de los hospitales a construir, siendo de esta manera necesario el concepto de Digitalización y Ploteo de los planos de cada hospital, para la integración del expediente unitario, como para la realización de tramites ante las diferentes instancias (autoridades normativas).

La adaptación del Proyecto Prototipo a las deferentes regiones donde se realizo la edificación de los hospitales también se ve reflejado en el costo de cada una de las adaptaciones \$240,937.40 por cada una manejando en promedio el 0.9% del costo de la Obra, que en este caso fueron dos:

- *Adecuaciones al plano arquitectónico.*
- *Complemento de proyecto de acuerdo a la zona de edificación.*

Lo que representa un monto menor a lo estipulado en el oficio, donde ese

establece que los costos de los proyectos ejecutivos en términos generales oscilan del 3 al 6% del costo Total de Obra, según los aranceles del colegio de arquitectos. Y partiendo de un Proyecto arquitectónico Prototipo el costo aproximado baja a un 2% del Costo Total, dependiendo del tipo y dimensión del terreno y tipo de suelo, así como del tamaño de la unidad que se requiera, por lo tanto se establece que la Secretaria de Salud del Estado de Michoacán, pago los Proyectos ejecutivos por debajo del promedio mencionado por las autoridades federales.

La observación no se encuentra documentada en cuanto a lo siguiente:

- Se carece de soporte, es decir, papeles de trabajo realizados por el auditor de campo, solamente la observación se expresa de manera personal, puesto que no documenta el Hecho.*
- Observar el proyecto se hace referencia el Título Segundo Capítulo Único de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con la misma, referente a Planeación, Programación y Presupuestación; sin embargo al no existir papeles de trabajo no existe evidencia sobre la evaluación realizada por el auditor de campo para llegar emitir la opinión sobre pagos en exceso en la elaboración del Proyecto ejecutivo.*
- En el Expediente de Auditoria sobre Proyecto para la Construcción del Hospital Integral Comunitario de Tuzantla, no se relaciona ninguna documentación con referencia a la observación, es decir, no se encuentran los planos del hospital en cuanto los Planos estructurales, planos de instalaciones Planos de Obras exteriores, planos de acabados, además de que tampoco se anexan los contratos para la elaboración de los proyectos, las facturas de la comprobación del gasto.*

De acuerdo con lo puntos anteriores este Órgano Técnico determina desvanecer la observación económica por un importe de \$ 472,784 como pago en exceso, toda vez que la observación carece de motivación, argumentación y la misma no se encuentra suficientemente documentada.

PLIEGO DE OBSERVACIONES 05**DOCUMENTACIÓN O ACCIÓN PRESENTADA PARA LA ACLARACION DE LA OBSERVACION, CONFORME AL ARTÍCULO 31 DE LA LEY DE FISCALIZACIÓN SUPERIOR DEL ESTADO DE MICHOACÁN.**

Las autoridades de la Secretaria de Comunicaciones y Obras Públicas mediante oficio, manifiesta textualmente por razón de informe y documentación lo siguiente:

“En cuanto a los diferentes puntos, descritos y relacionados en la cedula de actos, hechos u omisiones, se manifiesta lo siguiente:

1.a).-Los trabajos de colocación de zoclo de piso de cerámica de 30x30 cms., modelo mithos a hueso antiderrapante, fue de acuerdo a lo señalado en el plano de acabados AC-1, en la zona de C.E.Y.E. y específicamente en el área de PREPARACION Y ENSAMBLE, ubicado en el eje E-1, tramo B-14 a B-16. los trabajos de instalaciones hidráulicas y sanitarias se efectuaron de acuerdo a lo señalado en los planos, IH-1,IH-2 Y IS-1.,en estos, no se contempla la alimentación de equipos., de acuerdo al plano de EQUIPAMIENTO (Equip-1) en esta área nos ubica (2) equipos de autoclave, por lo que posteriormente se nos indica en oficio, la alimentación hidráulica y la descarga sanitaria, se anexa copia.

De estos, cabe señalar que la descarga sanitaria por norma se debe colocar tubería metálica, estos equipos trabajan con vapor a altas temperatura por lo que, la descarga sanitaria no se podía efectuar a las líneas internas, ya que son de tubería de pvc tipo reforzado, por lo que se decidió tender la descarga superficial, colocándola sobre el eje E-1, teniendo la necesidad de desprender el zoclo ya colocado, por lo que en el momento de la revisión no se observa la existencia de este.

En el área de lavado de cirujanos, el zoclo se coloco de acuerdo al plano AC-1., dentro de las ESPECIFICACIONES DE SALUD, indica lo siguiente: se deberá colocar en, CIRCULACIONES BLANCAS Y GRISES, P.V.C. LAMINADO TIPO ESTÁNDAR, posteriormente en minuta de trabajo, en el punto No. 1, dice en el AREA BLANCA, el piso deberá de ser LINOLEUM, CON CURVA SANITARIA., en el oficio, enviado a esta Dirección de Obras Publicas, por el Coordinador de Infraestructura Hospitalaria, en el cual indica, que el acabado en piso del área blanca es a base de linoleum no conductivo, por tratarse de una área estéril., se anexan fotografías de su colocación y desprendimiento, así como copias de la minuta de campo y oficio.

1.b).-En este caso del concepto de zoclo de piso de cerámica, se revisara físicamente las diferencias junto con la auditoria, la empresa contratista y la supervisión.

CONCEPTO	P.U.	FALTANTES	TOTAL
141-S/C	84.90	33.64 ML	2,856.03
TOTAL		33.64	2,856.03

1.c).-En este caso del concepto de zoclo de piso de cerámica, se revisara físicamente las diferencias, junto con la auditoria, la empresa contratista y la supervisión.

CONCEPTO	P.U.	FALTANTES	TOTAL
SS-PI-CERA-02	93.10	4.02 ML	374.26
TOTAL		4.02 ML	374.26

2.a).-En este caso del concepto de salidas hidráulicas para lavabo, se revisara físicamente las diferencias, junto con la auditoria, la empresa contratista y la supervisión.

CONCEPTO	P.U.	FALTANTES	TOTAL
SS-HI-R-SAL-LAV-O1	776.35	11 SAL	8,539.85
TOTAL		11 SAL	8,539.85

2.b).-En este caso del concepto de salida para descarga sanitaria de lavabo, se revisara físicamente las diferencias, junto con la auditoria, la empresa contratista y la supervisión.

CONCEPTO	P.U.	FALTANTES	TOTAL
SS-SAN-SAL-LA-01	368.07	1 SAL	368.07
TOTAL		1 SAL	368.07

3.-El concepto “suministro e instalación de luminaria fluorescente de 2x32 W empotrable para cuartos limpios. CAT GTF232A19120 MCA. LITHONIA LIHTING O SIMILAR”, en la estimación No. 18 se cobraron 39 luminarias, se comenta que en la estimación No. 20, se realizo la deductiva por las 39 luminarias. Se anexan copia de los generadores de la estimación no. 18 (aditiva) y de la estimación No.

20 (deductiva).

CONCEPTO	P.U.	FALTANTES	TOTAL
IEA-1.09	1,334.96	4 PZAS	5,339.84
TOTAL		4 PZAS	5,339.84

4.-En el concepto “registro de 60x60 cm., en plafond”, generado en la estimación No. 20, en donde se generaron 4.00 pzas, se comenta que en el ejercicio 2008, la empresa contratista generara el 100 % del volumen, haciendo las deductivas correspondientes.

CONCEPTO	P.U.	FALTANTES	TOTAL
083-S/C	161.37	1 PZAS	161.37
TOTAL		1 PZA	161.37

5.-El concepto “suministro y colocación de cancel de aluminio corredizo color blanco de 3”, con cristal tintes verde de 6 mm. Al respecto comento, que la empresa reintegrara el monto observado mas los intereses generados, en cheque certificado, dando un total de \$17,128.52

CONCEPTO	P.U.	FALTANTES	TOTAL
066-S/C	1,718.53	8.65 m ²	17,128.52
TOTAL		8.65 m ²	17,128.52

6.-El concepto “suministro y colocación de mosquiteros en ventanas, con marco de aluminio y tela”, al respecto se comenta lo siguiente, que del total del monto observado 1.86 m2., en consulta externa, eje 2 del tramo de A-B, que por facilidad de trabajo, (conducir cables a través de la ventana), fue desprendido, quiero informar que ya fue colocado, se anexa fotografía, y que corresponde a una área 0.48 m2. Quedando una diferencia de 1.38 m2. del monto observado, por lo que la empresa reintegrara la diferencia, mas los intereses generados, mediante cheque certificado por un total de \$ 161.13

CONCEPTO	P.U.	FALTANTES	TOTAL
----------	------	-----------	-------

163-S/C	101.33	1.38 m ²	161.13
TOTAL		1.38 M ²	161.13

7.-Del concepto “suministro y colocación de cerradura marca PHILLIPS modelo 550 doble manija y pivote descentrado”, se informa que la empresa contratista reintegrara el monto observado, mas los intereses generados, mediante cheque certificado, por un total de \$ 494.72

CONCEPTO	P.U.	FALTANTES	TOTAL
085-S/C	429.35	1 PZA	494.72
TOTAL		1 PZA	494.72

8.-Del concepto” salida de sonido ambiental según proyecto”, se observo que en estimación no. 20, se cobraron 69 salidas, y que en revisión física se detectaron un faltante de 2 salidas, por lo cual, en el presente ejercicio, la empresa contratista generara el 100% del volumen haciendo las deductivas correspondientes.

CONCEPTO	P.U.	FALTANTES	TOTAL
SS-SV-IN-SO	1,424.47	2 SAL	2,848.94
TOTAL		2 SAL	2,848.94

9.-Del concepto” salida de voz y datos según proyecto”, se observo que en estimación no. 20 se cobraron 66 salidas, y que en revisión física se detectaron un faltante de 6 salidas, por lo cual, en el presente ejercicio, la empresa contratista presentara la deductiva correspondiente.

CONCEPTO	P.U.	FALTANTES	TOTAL
SS-SV-IN-VO	3,497.68	6 PZA	20,986.08
TOTAL		6 PZA	20,986.08

10.-El proyecto de acabados en pisos, (plano No. AC-1), en su origen, nos indica, en circulación blanca (lavabo de cirujanos), la colocación de piso de cerámica de 30x30 CM., dentro de las ESPECIFICACIONES DE SALUD, menciona lo siguiente lo siguiente

se deberá colocar en, CIRCULACIONES BLANCAS Y GRISES, P.V.C. LAMINADO TIPO ESTÁNDAR., posteriormente en minuta de trabajo, en el punto No. 1, dice, en el AREA BLANCA, el piso deberá de ser LINOLEUM, CON CURVA SANITARIA., aunado, se gira el oficio a esta Dirección de Obras Publicas, por el Coordinador de Infraestructura Hospitalaria, en el cual indica, que el acabado en piso del AREA BLANCA, es a base de LINOLEUM, no conductivo, por tratarse de una área estéril., se anexan fotografías de su colocación, así como copias de la minuta de campo y oficio.

En cuanto a la colocación de la loseta vinílica, sobre el piso ya existente, se determino, por conveniencia de tiempo y economía, ya que se tendría que demoler el piso de cerámica y limpiar el área, posteriormente la colocación del piso de cemento pulido, deja que repose y darle el nivel y acabado correcto, además de que el proveedor nos sugirió su colocación, sobre lo ya existente, ya que permite mayor adherencia, estabilidad y uniformidad de la superficie.

En cuanto al concepto de” zoclo de piso de cerámica de 30x30 cm”, este fue desprendido, en base a lo indicado en la minuta de trabajo ordenada por la supervisión de infraestructura hospitalaria, la cual nos dice que en las aristas deberá de llevar curva sanitaria, que forma parte integral, de la colocación de LINOLEUM, se anexa fotografías de su colocación y del proceso de su desprendimiento.

CONCEPTO	P.U.	FALTANTES	TOTAL
SS-PI-CERA-03	239.71	(piso) 18.76 M ²	4,496.95
SS-PI-CERA-02	93.10	(zoclo)20.71 ML	1,928.10
TOTAL			6,425.05

Asimismo presentan la documentación siguiente:

- 1.- Copia de los Croquis del área de preparación y ensamble y del área de lavado de cirujanos
- 2.- Copia del Oficio emitido por el Coordinador de Infraestructura Hospitalaria y dirigido a la Directora de Obras Públicas.
- 3.- Copia del Oficio emitido por el Coordinador de Infraestructura Hospitalaria y dirigido a la Directora de Obras Públicas.
- 4.- Copia de la Tipificación de Especificaciones de Proyectos de Unidades de Segundo Nivel de Atención para la Secretaría de Salud, en donde con un marca textos se especifica que en “salas de expulsión, se aplicara P.V.C., antibacteriano laminado antiestático, y P.V.C., laminado tipo STANDARD en: circulaciones blancas, circulaciones grises, área de recuperación y terapia intensiva; en ambos casos serán de 2mm de espesor con junta vulcanizada.
- 5.- Minuta de trabajo.
- 6.- Copia de fotografías de la existencia del zoclo y de su desmonte.
- 7.- Copia de las estimaciones 18 y 20 referente a la deductiva correspondiente al

concepto "Suministro e instalación de luminario fluorescente de 2x32W empotrable para cuartos limpios, CAT. GTF232A19120 marca LITHONIA por 39 luminarias, con su respectiva simbología y sus croquis de ubicación de los mismo

8.- Copia del Memorándum emitido por el Director de Obras Públicas y dirigido al Coordinador jurídico de la SCOP; así mismo se anexa copia de los reintegros a favor de la Secretaría de Finanzas y Administración, resultado de la verificación.

9.- Copia del número generador correspondiente a la estimación 20 de fecha 04 de diciembre de 2006 relacionado con el concepto "suministro y colocación de mosquiteros en ventanas, marco de aluminio y tela" de clave 163-S/C y el croquis de su ubicación.

10.- Copia del resumen de la estimación 20.

11.- Copia del croquis de acabados del área de lavado de cirujanos, tabla de acabados y fotografías.

Además se presenta un escrito dirigido a la Auditora Superior de Michoacán, en donde se especifica lo siguiente: "Por lo que respecta a la cédula, referente a la Construcción del hospital comunitario de Tuzantla de 18 camas en municipio de Tuzantla; la normatividad establece con claridad meridiana la responsabilidad de cada funcionario en el desempeño de su cargo de conformidad a la actividad que se realiza en la administración pública, en el caso que se nos ocupa la Ley de Obras Públicas del Estado de Michoacán y sus Municipios, señala en el artículo 42 en su párrafos primero y segundo lo siguiente: "...la estimaciones de trabajos ejecutados correspondientes a contratos en ejercicio, se formularan por el contratista y se autorizarán por la dependencia, entidad, ayuntamiento o entidad paramunicipal contratante."

"Las estimaciones de obra se formularán por periodos de quince o treinta días naturales, mismas que elaborará el residente del contratista y entrará para su autorización y firma, acompañadas de la documentación que acredite la procedencia de su pago, y de acuerdo al avance físico observado de la obra..."

De lo que se infiere que el responsable directo del pago de las estimaciones, que en el presente caso se observan lo es el Supervisor de Obra respectiva, así como el Jefe de Departamento de la Dirección de Obras Públicas de la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas del Estado.

Da fundamento a lo anterior, los artículos 42 y 43 del Reglamento de Ley de Obras Públicas de Estado de Michoacán y de sus Municipios que establecen la responsabilidad del Supervisor y del Jefe del Departamento de Obras Públicas, de la Dirección de Obras Públicas de la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas. Atento a lo anterior, se establece con la debida claridad a que funcionario compete la supervisión de las obras, y la aprobación de las estimaciones presentadas por el contratista, las cuales tramita para efectos de pago exclusivamente ante la Dirección Administrativa, pues como ya se acreditó fehacientemente, ésta no tiene facultades para revisar lo que se va a pagar.

Las autoridades de la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas mediante oficio, manifiesta textualmente por razón de informe y documentación lo siguiente:

Derivado de la revisión física de la obra con el Supervisor de Obra comisionado por parte de la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas, levantándose acta circunstanciada de la que se entregó copia al servidor público estatal, conocieron los siguientes hechos.

En cuanto a los diferentes puntos, descritos y relacionados en la cedula de actos, hechos u omisiones se manifiesta lo siguiente:

EN EL NUMERAL 1 INCISO a).- Los trabajos de colocación de zoclo de piso de cerámica de 30x30 cms, modelo mithos a hueso antiderrapante, fu colocado de acuerdo a lo señalado en el plano de acabados AC-1 en la zona de C.E.Y.E. (PREPARACION Y ENSAMBLE). Las alimentaciones hidráulicas, sanitarias y eléctricas para los equipos, se ejecutaron con base a las guías mecánicas, que la secretaria de salud proporciono (se anexa copia de la guía), en el caso particular para la alimentación sanitaria del equipo de Esterilizador de Vapor Saturado Autogenerador, se tuvieron que hacer las adecuaciones necesarias, en base a lo señalado en el oficio, girado a la dirección de obras públicas, por la coordinación de infraestructura hospitalaria, en el cual en el párrafo cuatro, indica que las instalaciones eléctricas, hidráulicas y sanitarias para los hospitales de 18 y 30 camas, se deberá de tomar el mismo criterio que en el hospital tipo. (SE ANEXA COPIA), en base a la Guía Mecánica del Autogenerador de Vapor, en donde nos señala que la descarga sanitaria deberá de ser de: Hierro, Cobre o Material pétreo a RAZ de piso, por lo que haciendo caso a la misma, se desprendió el zoclo colocado sobre el eje E-5, en el tramo B-15 al B-16, para colocar la salida sanitaria especificada.

De igual forma se le ha solicitado a la empresa contratista, el reintegro del monto observado, mediante oficio. SE ANEXA COPIA

NUMERAL 2 INCISO b).- En este caso, se procedió a revisar físicamente las diferencias junto con la auditoria, la empresa contratista y la supervisión, detectándose, un diferencial de los 33.64 ml, quedando actualmente 18.53 ml, dando un monto de \$1809.00 incluye I.V.A., los cuales se les solicitaron a la empresa contratista mediante oficio. SE ANEXA COPIA. En cuanto se realice el pago a la Secretaria de Finanzas del Estado de Michoacán, se turnara copia del recibo.

NUMERAL 4.- Se comenta al respecto que el monto observado de \$185.57 ciento ochenta y cinco pesos 57/100 M.N. I.V.A., incluido, referente al concepto "registro de 60x60 cm de plafond". El reintegro, ya ha sido solicitado a la empresa contratista mediante oficio. SE ANEXA COPIA. En cuanto se realice el pago a la Secretaria de Finanzas del Estado de Michoacán, se turnara copia del recibo.

NUMERAL 5.- Se presenta copia del oficio, en el cual se le solicita a la empresa contratista el reintegro del monto observado por la cantidad de \$17,095.07 diecisiete mil noventa y cinco pesos 07/100 M.N. incluyendo I.V.A. Quedando de que en cuanto se realice el reintegro a la Secretaria de Finanzas del Estado de Michoacán, se turnara copia del recibo.

NUMERAL 6.- Se presenta copia del oficio, en el cual se le solicita a la empresa contratista el reintegro del monto observado por la cantidad de \$160.81 ciento sesenta pesos 81/100 M.N., incluyendo I.V.A., Quedando de que en cuanto se realice el reintegro a la Secretaria de Finanzas del Estado de Michoacán, se turnara copia del recibo.

NUMERAL 7.- Se comenta al respecto que el monto observado de \$493.75 cuatrocientos noventa y tres pesos 75/100 M.N. I.V.A., incluido, referente al concepto "suministro y colocación de cerradura marca PHILLIPS modelo 550". El reintegro, ya ha sido solicitado a la empresa contratista mediante oficio, comunicando que una vez realizado el reintegro a la Secretaria de Finanzas del Estado de Michoacán, se turnara copia del recibo.

NUMERAL 8.- Se presenta copia del oficio, en el cual se le solicita a la empresa contratista el reintegro del monto observado por la cantidad de \$3,276.28 tres mil doscientos setenta y seis pesos 28/100 M.N. incluyendo I.V.A. en el entendido que en cuanto se realice el reintegro a la Secretaria de Finanzas del Estado de Michoacán, se enviara copia del recibo.

NUMERAL 9.- En relación al concepto "salida de voz y datos según proyecto" de clave SS-SV-IN-VO, al respecto comento que la empresa contratista realizo la deductiva correspondiente en la ESTIMACION No. 1, generador y cobrando únicamente la diferencia del concepto en observación, se anexa copia de la estimación así como el generador de la ampara.

NUMERAL 10.- En relación de esta observación, en la cual se señala que se deberá presentar los planos de acabados (firmados y sellados), al respecto le comento que se esta en la etapa de finiquito de obra en donde se presentaran los planos definitivos de la obra completa en sus dos etapas, para su evaluación y autorización, firmados y sellados por la Coordinación de Infraestructura Hospitalaria de la Secretaria de Salud del Estado de Michoacán, estando así en condiciones de presentar los planos correspondientes.

RESULTADO DE LA VALORACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN O ACCIÓN PRESENTADA PARA EL DESVANECIMIENTO Y/O SOLVENTACION DE LA OBSERVACION, CONFORME AL ARTÍCULO 31 DE LA LEY DE FISCALIZACIÓN SUPERIOR DEL ESTADO DE MICHOACÁN.

Una vez analizados los argumentos y evaluada la documentación presentada por las autoridades de la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas, en lo referente a los hechos mencionados y de acuerdo a las consideraciones vertidas, este Órgano Fiscalizador, considera que la documentación de los numerales 1 inciso a), 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10 resultan ser insuficientes como pruebas que aclaren el hallazgo, notificado en Acta Circunstanciada, en virtud de que:

En el numerador 1 inciso a), no se anexa la norma en donde especifica, que para la descarga sanitaria, se debe de colocar tubería metálica.

El oficio se describe sobre esterilizadores de vapor para hospitales, más sin embargo no se especifica que la alimentación hidráulica y la descarga sanitaria

deber realizarse en el área de preparación y ensamble.

En la copia de las especificaciones de salud menciona que en la sala de expulsión se aplicara P.V.C., antibacteriano laminado antiestático y P.V.C., laminado tipo ESTÁNDAR en: circulaciones grises, áreas de recuperación y terapia intensiva; más sin embargo no especifica que el zoclo deba colocarse en circulaciones blancas y grises, P.V.C., LAMINADO TIPO ESTANDAR.

Y en la minuta de trabajo, enviada a la Dirección de Obras Públicas de la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas emitido por el Coordinador de Infraestructura Hospitalaria de la Secretaría de Salud, en el cual hace mención que en el área blanca el piso deberá ser LINOLEUM con curva sanitaria y más sin embargo físicamente el piso existente en esa área es antiderrapante por lo tanto se hace caso omiso a las especificaciones que se hace en el documento de forma oficial.

Asimismo la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas no presenta ante esta Auditoria Superior, ningún documento oficial por parte de la Secretaria de Salud aprobando las modificaciones del proyecto ejecutivo, por tanto, deberá de reintegrar ante la Secretaría de Finanzas del Estado de Michoacán antes Tesorería General del Estado de Michoacán la cantidad total de \$585.81 quinientos ochenta y cinco pesos 81/100 M.N. Impuesto al Valor Agregado incluido, debiéndose calcular además los intereses que se generen de acuerdo a lo que establece la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, por el concepto "zoclo de piso cerámico de 30x30 cm, modelo Mithos a hueso antiderrapante..." de clave "141-S/C".

En el numeral 4, no se presenta documentación en donde se demuestre que se haya realizado las deductivas más los intereses que se generen conforme a lo que estable la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas; además de que no es valido realizar deductivas en el ejercicio 2008 por ser un recurso distinto a la revisión actuante, por tanto, se deberá reintegrar ante la Secretaria de Finanzas del Estado de Michoacán antes Tesorería General del Estado de Michoacán, la cantidad total de \$185.57 ciento ochenta y cinco pesos 57/100 M.N. Impuesto al Valor Agregado incluido, debiéndose calcular además los intereses que se generen de acuerdo a lo que establece la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

En el numeral 5, no se presenta copia del recibo de reintegro ante la Secretaria de Finanzas del Estado de Michoacán antes Tesorería General del Estado de Michoacán, por el monto observado más los intereses que se generen conforme a lo que establece la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, por la cantidad total de \$17,095.07 diecisiete mil noventa y cinco pesos 07/100 M.N. Impuesto al Valor Agregado incluido, debiéndose calcular además los intereses que se generen de acuerdo a lo que establece la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

En el numeral 6, no se presenta copia del recibo de reintegro ante la Secretaria de Finanzas del Estado de Michoacán antes Tesorería General del Estado de Michoacán, por el monto observado más los intereses que se generen conforme a lo que establece la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, por la cantidad total de \$160.81 ciento sesenta pesos 81/100 M.N. Impuesto al Valor Agregado Incluido, debiéndose calcular además los intereses que se generen de acuerdo a lo que establece la Ley de Obras Públicas y

Servicios Relacionados con las Mismas.

En el numeral 7, no se presenta copia del recibo de reintegro ante la Secretaría de Finanzas del Estado de Michoacán antes Tesorería General del Estado de Michoacán, por el monto observado más los intereses que se generen conforme a lo que establece la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, por la cantidad total de \$493.75 cuatrocientos noventa y tres pesos 75/100 M.N. Impuesto al Valor Agregado incluido, debiéndose calcular además los intereses que se generen de acuerdo a lo que establece la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

En los numerales 8 y 9, no se presenta documentación en donde se demuestre que se haya realizado las deductivas más los intereses que se generen conforme a lo que establece la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas; además de que no es valido realizar deductivas en un ejercicio fiscal diferente por ser un recurso distinto a la revisión actuante, por tanto, para el numeral 8 se deberá reintegrar ante la Secretaria de Finanzas del Estado de Michoacán antes Tesorería General del Estado de Michoacán, la cantidad total de \$3,276.28 tres mil doscientos setenta y seis pesos 28/100 M.N. Impuesto al Valor Agregado incluido, y para el numeral 9 se deberá de reintegrar la cantidad de \$24,133.99 veinticuatro mil ciento treinta y tres pesos 99/100 M.N. Impuesto al Valor Agregado incluido, debiéndose calcular además los intereses que se generen de acuerdo a lo que establece la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

En el numero 10, no se presenta documentación de la aprobación de las autoridades pertinentes para la modificación de los planos de acabados (firmados y sellados) por parte de la Coordinación Hospitalaria de la Secretaría de Salud de Michoacán.

La cantidad total a reintegrar ante la Secretaria de Finanzas del Estado de Michoacán antes Tesorería General del Estado de Michoacán, correspondientes a los numerales 1 incisos a) y b), 4, 5, 6, 7, 8 y 9 es de **\$47,740.28 cuarenta y siete mil setecientos cuarenta pesos 28/100 M.N. Impuesto al Valor Agregado incluido.**

De la verificación física, del seguimiento a los hallazgos de Auditoria se obtuvo los resultados siguientes:

Referente al numeral 1 inciso b), se reviso físicamente junto con la empresa contratista, la Auditoria Superior y el supervisor por parte de la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas el concepto de clave 141-S/C "zoclo de piso de cerámica..." y que de acuerdo con los 33.64 metros lineales notificados en la cédula en mención, solo quedan actualmente observados 18.53 ML dando un total de \$1,809 un mil ochocientos nueve pesos 00/100 M.N. Impuesto al Valor Agregado incluido, debiéndose calcular además los intereses que se generen de acuerdo a lo que establece la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

Referente al numeral 1 inciso c), se reviso físicamente junto con la empresa contratista, la Auditoria Superior y el supervisor por parte de la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas el concepto de clave SS-PI-CERA-02 "zoclo de piso de cerámica...", y que de acuerdo con los 4.02 metros lineales notificados en la cédula antes mencionada, se aclaró dicho hallazgo ya que han sido ubicados

los metros lineales antes mencionados.

Referente al numeral 2 inciso a), se reviso físicamente junto con la empresa contratista, la Auditoria Superior y el supervisor por parte de la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas el concepto de clave SS-HI-R-SAL-LAV-01 “salida hidráulica para lavabo...” y que de acuerdo con las 11 salidas notificadas en la cédula antes mencionada, se aclaró dicho hallazgo al momento de hacer el conteo de la ubicación de los mismos se percato que actualmente estas instaladas las salidas faltantes.

Referente al numeral 2 inciso b), se reviso físicamente junto con la empresa contratista, la Auditoria Superior y el supervisor por parte de la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas el concepto de clave SS-SAN-SAL-LAV-01 “salida para descarga sanitaria de lavabo...” y que de acuerdo con la salida notificadas en la cédula antes mencionada, se aclaró dicho hallazgo al momento de hacer el conteo de la ubicación de los mismos se percato que actualmente estas instaladas las salidas faltantes.

Por último se hace mención que con respecto a los numerales 1 inciso a) y 2 inciso a) y b), de la revisión física que se realizó junto con la empresa contratista, el Supervisor por parte de la Secretaria auditada y esta Auditoria Superior de los conceptos antes citados y la documentación presentada por los auditados, para el numeral 3, se consideran suficientes y competentes como prueba del hallazgo detectado.

Una vez analizados los argumentos y evaluada la documentación presentada por las autoridades de la Secretaria de Comunicaciones y Obras Públicas, en lo referente al Pliego de Observaciones mencionado y de acuerdo a las consideraciones vertidas, este Órgano Fiscalizador, considera que:

Para el numeral 1a); numeral 2 b) (documentación presentada por la Entidad Auditada con el objeto de aclarar el pliego, le corresponde al numeral 1 b), ya que el numeral 2 b), fue solventado en el Acta Circunstanciada de fecha 10 de octubre del presente año); numeral 4; numeral 5; numeral 6; numeral 7; numeral 8, son insuficientes ya que no presentan copia(as) de recibo(os) del reintegro(os) ante la Secretaria de Finanzas y Administración del Estado de Michoacán antes Tesorería General del Estado de Michoacán, por los montos observados sumando un total de \$ 23,606.29 veinte y tres mil seiscientos seis pesos 29/100 M.N. Impuesto al Valor Agregado Incluido, que le corresponden a los numerales antes mencionados; calculando además los intereses correspondientes, cumpliendo así, con lo que indica la cláusula décima contractual en su tercer párrafo, el artículo 55 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y el artículo 8vo, fracción I de las Facilidades Administrativas y Estímulos Fiscales de la Ley de Ingresos.

Para el numeral 9, la documentación presentada se considera no fehaciente e incompetente, toda vez que desde el Acta Circunstanciada, se le notificó a la Secretaria de Comunicaciones y Obras Públicas, mediante el Pliego de Observaciones, que es improcedente e invalido, el realizar deductivas en el ejercicio fiscal posterior a de la Orden de Fiscalizacion, por tratarse de un recurso público y un contrato distinto al de la revisión actuante; por lo tanto, se deberá de reintegrar ante la Secretaria de Finanzas y Administración del Estado de

Michoacán antes Tesorería General del Estado de Michoacán, la cantidad total de \$24,133.99 (veinticuatro mil ciento treinta y tres pesos 99/100 M.N.) Impuesto al Valor Agregado Incluido, recursos que se autorizaron para ejercerlos durante la vigencia del Contrato de Obra; en la vigencia del Convenio de Diferimiento al contrato y en la vigencia del Convenio Modificatorio en Tiempo al contrato de Obra Pública, la cantidad antes referida a reintegrar, le corresponde a las 3 salidas de datos y las 3 salidas de teléfono propios del área administrativa planta baja entre los ejes E9-E15 tramo B1-B8.

Además; se deberá de calcular los intereses correspondientes, cumpliendo así, con lo que indica la cláusula Décima contractual en su tercer párrafo, el artículo 55 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y el artículo 8º fracción I de las Facilidades Administrativas y Estímulos Fiscales de la Ley de Ingresos.

Para el numeral 10, al ser omisos al no presentar ningún plano autorizado oficialmente por las autoridades pertinentes de la Coordinación de Infraestructura Hospitalaria de la Secretaría de Salud y la documentación oficial en donde especifique de manera particular las modificaciones que se le realizaron al área blanca y lavabos de cirujanos en Tococirugía entre los ejes E8-E12 tramo B15-B16, la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas, deberá de reintegrar ante la Secretaría de Finanzas y Administración del Estado de Michoacán antes Tesorería General del Estado de Michoacán, la cantidad total de \$7,388.80 (siete mil trescientos ochenta y ocho pesos 80/100 M.N.), Impuesto al Valor Agregado Incluido; además se deberá de calcular los intereses correspondientes, cumpliendo así, con lo que indica la cláusula décima contractual en su tercer párrafo, el artículo 55 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y el artículo 8º fracción I de las Facilidades Administrativas y Estímulos Fiscales de la Ley de Ingresos 2007, cantidad que le corresponde a los 18.76 m² de piso antiderrapante que se colocó en área blanca y lavabos de cirujanos en Tococirugía y que no debió haber sido puesto y los 20.71 ML de zoclo de 30x30 cm que tampoco debió ser empleado, tomando en consideración que en esa misma área se colocó piso conductivo de clave "SS-PI-VINI-01" en donde especifica que: "el piso conductivo deberá ser pegado sobre un terminado de concreto pulido" y no sobre piso antiderrapante y zoclo de 30x30 como se realizó en el área ya mencionada, mismos que fueron notificados en el Acta Circunstanciada para dar a conocer los Actos, Hechos u Omisiones con fecha de firma el 15 de agosto del 2008.

El concepto de clave "SS-PI-VINI-01" antes ya mencionado, forma parte del catálogo de conceptos del Contrato de Obra.

La Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas deberá de reintegrar ante la Secretaría de Finanzas y Administración del Estado de Michoacán antes Tesorería General del Estado de Michoacán la cantidad total de \$ 55,079 (cincuenta y cinco mil setenta y nueve pesos 00/100 M.N.) Impuesto al Valor Agregado Incluido, que le corresponde a la suma total entre los \$ 47,740.28 (cuarenta y siete mil setecientos cuarenta pesos 28/100 M.N.), Impuesto al Valor Agregado Incluido, del pliego de observaciones y los \$7,388.80 (siete mil trescientos ochenta y ocho pesos 80/100 M.N.), Impuesto al Valor Agregado Incluido, que le compete al hallazgo detectado en el numeral 10 y notificado en el acta circunstanciada.

Una vez analizados los argumentos y evaluada la documentación presentada por las autoridades de la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas, en lo referente al Pliego de Observaciones mencionado y de acuerdo a las consideraciones vertidas, este Órgano Fiscalizador, considera que:

Para el numeral 1a); numeral 2 b) (documentación presentada por la Entidad Auditada con el objeto de aclarar el pliego, le corresponde al numeral 1 b), ya que el numeral 2 b), fue solventado en el Acta Circunstanciada); numeral 4; numeral 5; numeral 6; numeral 7; numeral 8, son insuficientes ya que no presentan copia(as) de recibo(os) del reintegro(os) ante la Secretaría de Finanzas y Administración del Estado de Michoacán antes Tesorería General del Estado de Michoacán, por los montos observados sumando un total de \$ 23,606.29 veinte y tres mil seiscientos seis pesos 29/100 M.N. Impuesto al Valor Agregado Incluido, que le corresponden a los numerales antes mencionados; calculando además los intereses correspondientes, cumpliendo así, con lo que indica la cláusula décima contractual en su tercer párrafo, el artículo 55 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y el artículo 8vo, fracción I de las Facilidades Administrativas y Estímulos Fiscales de la Ley de Ingresos.

Para el numeral 9, la documentación presentada se considera no fehaciente e incompetente, toda vez que desde el Acta Circunstanciada, se le notificó a la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas, mediante el Pliego de Observaciones, que es improcedente e invalido, el realizar deductivas en el ejercicio fiscal posterior al de la Orden de Fiscalización, por tratarse de un recurso público y un contrato distinto al de la revisión actuante; por lo tanto, se deberá de reintegrar ante la Secretaría de Finanzas y Administración del Estado de Michoacán antes Tesorería General del Estado de Michoacán, la cantidad total de \$24,133.99 (veinticuatro mil ciento treinta y tres pesos 99/100 M.N.) Impuesto al Valor Agregado Incluido, recursos que se autorizaron para ejercerlos durante la vigencia del Contrato de Obra; en la vigencia del Convenio de Diferimiento al contrato y en la vigencia del Convenio Modificatorio en Tiempo al contrato de Obra Pública. La cantidad antes referida a reintegrar, le corresponde a las 3 salidas de datos y las 3 salidas de teléfono propios del área administrativa planta baja entre los ejes E9-E15 tramo B1-B8.

Además; se deberá de calcular los intereses correspondientes, cumpliendo así, con lo que indica la cláusula Décima contractual en su tercer párrafo, el artículo 55 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y el artículo 8º fracción I de las Facilidades Administrativas y Estímulos Fiscales de la

Después de analizar la documentación presentada y los argumentos vertidos, se determina que cuenta con lo siguiente:

Se presenta reintegro mediante Formato Múltiple de Pago de Contribuciones Estatales y/o Federales, por concepto de Reintegro de volúmenes de obra correspondiente a la construcción del hospital comunitario de Tuzantla de 18 camas en Tuzantla, por un importe de \$57,270.66 integrado de la siguiente manera:

No. CONCEPTOS	IMPORTE	DIAS	INTERES	IMPORTE INTERES	REINTEGRO	
9	\$ 47,429.12	830	0.00025	\$ 9,841.54	\$ 57,270.66	

Sin embargo del análisis efectuado al calculo que soporta el reintegro por esta cantidad, se tiene que dicho calculo no considero el Impuesto al Valor Agregado (IVA), mientras que la observación indica que dicho impuesto si se debe de considerar en el reintegro.

Por lo que se realizo el cálculo del importe a reintegrar considerando el importe de los conceptos observados con el IVA incluido, el cual asciende a un importe de \$65,928.80 cálculo se encuentra en el ANEXO B

De tal forma que tomando en cuenta lo anterior se desvanece parcialmente la observación por un monto de \$57,270.66 que corresponde al recibo de reintegro presentado y quedando pendiente por desvanecer la cantidad de \$8,599.41

Nota: el Formato Múltiple de Pago de Contribuciones Estatales y/o Federales; se presenta en copia simple, por lo que se sugiere desvanecer la observación después de que los funcionarios exhiban la copia debidamente certificada.

CAPITULO VII**7 CONCLUSIONES**

Una Observación a una entidad, derivada de una Auditoría y producto de un hallazgo, hecho u omisión, se deberá ajustar a un procedimiento que tendrá que ser motivado, razonado y fundamentado, aplicando siempre un criterio en el desarrollo de dicha auditoria, en el cual se tendrán que tomar en cuenta elementos convincentes, contundentes y probatorios de la falta observada.

En el proceso de revisión del expediente técnico, a la hora de valorar la documentación comprobatoria se deberá determinar con mucha objetividad el daño patrimonial y de ser así establecer la sanción de acuerdo a los procedimientos establecidos y a la normatividad vigente.

Se detectaron como principales deficiencias, la planeación incompleta en cuanto al alcance del proyecto, su rentabilidad, la problemática social y ambiental, diseño de contratos inequitativos, indefinición del tipo de contratación y la forma de pago considerando las fuentes de recursos para su financiamiento, además de constatarse la falta de coordinación entre los entes para la obtención de licencias y permisos, así como el predominio de decisiones políticas sobre consideraciones técnicas.

Por lo que se refiere a las modificaciones en plazo y monto de las obras así como, la recepción inoportuna de los trabajos, la tardía realización de las pruebas de operación y puesta en marcha de los mismos, se detectó en entre otras causas; que los plazos de ejecución pactados no corresponden a la realidad y complejidad de las obras, la entrega extemporánea del anticipo, el incumplimiento de las empresas contratistas y supervisoras de obra; falta de control en las subcontrataciones, problemas técnicos por incumplimiento de las especificaciones de construcción y normas de calidad de los materiales y equipos, retraso en la formalización de convenios modificatorios y la autorización de precios extraordinarios o ajustes de costos, quiebra de fabricantes, ausencia de supervisión y deficiente control de las obras, situación que se traduce en mala calidad o trabajos incompletos,; incumplimiento de libranzas, problemas de

carácter social particularmente referidos a derechos de vía, servidumbres de paso y tenencia de la tierra, problemas ambientales y conflictos sindicales, obras inducidas no previstas; el rezago en la gestión de derechos de vía o servidumbres de paso, falta de certificados de no afectación ambiental y cambios de uso de suelo.

Otras causas de tipo técnico que se identificaron son la ausencia o insuficiencia de algunos estudios previos como mecánica de suelos, topográficos, geológicos y ambientales, entre otros; indefiniciones en normas técnicas y de calidad para la ejecución de la obra así como en las especificaciones generales y particulares de construcción; bases de licitación inadecuadas o incompletas; licitaciones mal evaluadas, e insuficiencia de personal técnico capacitado para elaborar los proyectos y evaluar las propuestas presentadas por los particulares en las dependencias y entidades, situación que da poca certeza a su autorización.

Desarrollar la capacidad del auditor para contar con elementos técnicos adicionales, que soporten con mayor contundencia las observaciones que pudiesen resultar de la revisión realizada, tales como sistemas de medición, pruebas de laboratorio, asesoría técnica entre otros; lo que le permitirá llevar a cabo sus actividades de control de calidad en materiales de construcción, con mayor eficiencia, eficacia, celeridad y calidad para la utilización y control en la aplicación de los recursos públicos.

Debemos lograr que en la revisión de la cuenta pública, en lo referente a la inversión pública en Obras; que éstas se realicen en las mejores condiciones de economía, eficacia y eficiencia, entonces cumpliremos con ello lo asentado en nuestra Carta Magna que establece el acuerdo de convivencia y de claridad en el gasto público en beneficio de toda la sociedad mexicana.

La revisión a la obra pública que realiza el Poder Legislativo, al final de los procesos administrativos internos del Ejecutivo; es un acto administrativo sustentado democráticamente y en pleno derecho, en virtud de que esta se lleva a

cabo por cuenta y en beneficio de la población representada por la Cámara de Diputados, dicha revisión es ex-post esto es una revisión externa y posterior al ejercicio fiscal, es lo que a nivel mundial se denomina como Fízcalizacion Superior.

Como una propuesta mas de este trabajo, cabe resaltar la gran importancia que tiene el conocer de la materia relacionada con la fiscalización de obra publica y por lo que se refiere al Contrato de Obra, advertir las obligaciones y derechos que se adquieren a la firma del mismo.

Por lo anterior se concluye que en el quehacer de la Ingenieria Civil, las Entidades Publicas al ejecutar obra ya sea con personas físicas, morales o por Administracion propia, frecuentemente se incurre en grandes faltas administrativas o bien de tipo técnico, ignorando los alcances del contrato signado.

Finalmente, el proceso de fiscalización debe realizarse con claro fin preventivo, que motive constantemente a mejorar el desempeño de los servidores públicos, de tal manera que se refleje en el fortalecimiento de la función pública.