

## CONVOCATORIA

**PARA CONTRATAR LA OBRA CIVIL PARA LA CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LA CLINICA VETERINARIA EN LA SEDE PRINCIPAL UBICADA EN CALLE 170 DE LA CIUDAD DE BOGOTA DE LA FUNDACION UNIVERSITARIA AGRARIA DE COLOMBIA- UNIAGRARIA**

### **PLIEGO DE CONDICIONES**

#### **JUSTIFICACIÓN:**

la Fundación Universitaria Agraria de Colombia- **UNIAGRARIA**, requiere contratar la obra civil de construcción para la Ampliación de la clínica veterinaria de pequeños animales en la sede calle 170 No. 54 A 10 en Bogotá donde funciona su sede principal.

Dado que **UNIAGRARIA** no dispone del personal especialistas en el desarrollo y construcción de obras civiles debe contratar los servicios especializados en esta clase de obras.

### **A. ASPECTOS PRECONTRACTUALES**

#### **I. OBJETO DEL CONTRATO**

Contratar a una firma que de forma independiente y con plena autonomía técnica, financiera, logística y administrativa, para ejecutar por el sistema de “PRECIOS UNITARIOS FIJOS” los trabajos y demás actividades propias de la construcción de la Ampliación de LA CLÍNICA VETERINARIA DE PEQUEÑOS ANIMALES de LA FUNDACIÓN UNIVERSITARIA AGRARIA DE COLOMBIA – UNIAGRARIA ubicada en la Calle 170 54A 10 conforme a los diseños arquitectónicos, especificaciones (descripciones taxativas) previstas en el Anexo No.1 o Anexo Técnico y con el cumplimiento de los términos aquí establecidos.

#### **II. REQUISITOS PARA EL PROPONENTE**

Pueden presentar propuesta personas naturales o jurídicas, unión temporal o consorcios. Los interesados en participar en la presente convocatoria deben cumplir los siguientes requisitos que permitan hacer la selección objetiva, y adjudicación de la mejor propuesta en condiciones de igualdad:

1. Si el proponente es persona natural debe acreditar su documento de identidad, RUT, registro único de proponentes (RUP) y acreditar la capacidad técnica y financiera para contratar por el valor del contrato, mediante certificaciones de contratos ejecutados o en ejecución.



2. Si la persona es jurídica debe adjuntar el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, expedido con una anterioridad de por lo menos un (1) mes y la autorización para contratar por el valor del contrato. Acreditar experiencia en este tipo de obras civiles, en los últimos cinco (5) años mediante certificaciones de contratos ejecutados o en ejecución.
3. Si el proponente es unión temporal debe acreditar el respectivo documento de conformación de esta, documentos del representante de la unión y certificados de cámara de comercio; el RUP y RUT de quienes conforman la unión y la autorización para contratar por el valor del contrato. Acreditar experiencia en este tipo de obras civiles, en los últimos cinco (5) años mediante certificaciones de contratos ejecutados o en ejecución.
4. Si el proponente es un Consorcio, el certificado de Cámara de comercio, RUT, RUP y documentos del representante del consorcio y la autorización para contratar por el valor del contrato y acreditar capacidad administrativa, organizacional.

Todos los proponentes, deberán adjuntar información financiera con corte a DICIEMBRE 31 de 2023 y presentar la estructura de la organización para ejecutar el contrato, relacionando el personal que empleará para la ejecución del objeto del contrato.

### **III. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS CIVILES A EJECUTAR.**

El proponente debe presentar una propuesta técnica y una propuesta económica por el sistema de precios fijos unitarios que describa la forma, en la cual ejecutara el objeto del contrato de acuerdo con las cantidades del anexo 1.

### **IV. PREPARACIÓN DE LA PROPUESTA**

1. UNIAGRARIA no reconocerá ninguna suma que el proponente invierta en la preparación de la propuesta.
2. El proponente deberá elaborar la propuesta económica, teniendo en cuenta los valores que necesita para ejecutar el contrato incluyendo los impuestos y garantías, por lo que estos deberán ser sufragados por el proponente seleccionado a la firma del contrato. No habrá reajuste de precios, todo artículo o actividad que no se encuentre discriminado en el valor de la propuesta, se dará por entendido que el contratista lo incluyó en el valor de la propuesta.
3. El proponente deberá realizar una VISITA TÉCNICA de carácter obligatoria a las instalaciones actuales de la clínica, con el fin de presentar su propuesta técnica ajustada a la realidad encontrada.
4. El proponente deberá guiarse estrictamente por los planos y cálculos entregados por UNIAGRARIA.
5. El contratista seleccionado debe entregar al fin de la obra los planos récord del proyecto.

6. La propuesta económica debe expresarse en moneda colombiana.

## V. PRESENTACION DE LAS PROPUESTAS

EL PROPONENTE deberá presentar la propuesta en español, debidamente foliada y legajada adjuntando los documentos que acrediten el cumplimiento de los requisitos.

El plazo para la presentación de las propuestas vence el día 5 de noviembre de 2024 a las 15:00 horas, y deberán depositarse en la urna ubicada en las oficinas de la Secretaría General de UNIAGRARIA (Calle 170 54A 10) en sobre sellado, especificando el valor total, incluyendo costos directos e indirectos (administración, imprevistos, utilidad e IVA de la utilidad)

## VI. CRITERIOS DE SELECCIÓN

Se evaluarán las propuestas que cumplan los requisitos establecidos en esta convocatoria. Las propuestas que no cumplan los requisitos serán descartadas y por consiguiente no serán evaluadas.

Para la selección de la propuesta se tendrán en cuenta los siguientes aspectos y su puntaje:

### 1. Valor de la propuesta: 40 puntos

Se otorgará un puntaje de 40 puntos a la oferta más cercana a la media geométrica y se bajará de acuerdo con los siguientes criterios a medida que se aleje de la media geométrica. Ninguna propuesta puede estar por debajo del 85% del presupuesto asignado. Si alguna propuesta está por debajo de este porcentaje, será descalificada y no se tendrá en cuenta para continuar con la evaluación.

Se otorga puntaje de la siguiente manera:

Para propuestas que estén por encima de la M.G.

Puntaje =  $40 * (\text{Media geométrica} / X_n)$

Para propuestas que estén por debajo de la M.G.

Puntaje =  $40 * (X_n / \text{Media geométrica})$

Donde la M.G. es:

$M.G. = (PO * X_1 * X_2 * X_3 * \dots * X_n)^{1/(n+1)}$ .

M.G.            Media geométrica  
PO              Presupuesto Oficial

Xn Valor de cada oferta

En caso de presentarse un solo proponente, este obtendrá el puntaje máximo.

## **2. Experiencia específica: 24 puntos**

Se asignará el máximo puntaje al oferente que presente como mínimo 3 certificaciones de ejecución de contratos de obra civil con experiencia superior o similar a la del objeto a contratar (en área y complejidad), teniendo en cuenta que la experiencia aportada debe incluir Obras de concreto (m<sup>2</sup>), Instalaciones eléctricas y estructuras metálicas (t).

La oferta del proponente que no acredite experiencia será rechazada de plano y no será evaluada.

### **Asignación de puntaje:**

**Oferente que aporta 3 o más certificaciones: 24 puntos**

**Oferente que aporta 2 certificaciones: 16 puntos**

**Oferente que aporta 1 certificación: 8 puntos**

### **2.1 Puntajes adicionales:**

A los oferentes que presenten Certificados ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 u OHSAS 18001:2007 otorgados por órgano acreditado por la ONAC, cuyo alcance contemple construcción o mantenimiento de edificaciones, construcción o mantenimiento de estructuras metálicas, y construcción o mantenimiento de redes eléctricas, se los otorgará 2 puntos adicionales por cada una de las certificaciones aportadas. Para un puntaje máximo de 6 puntos adicionales. Las certificaciones solo son válidas si tienen componente dentro de su alcance en las siguientes actividades:

- **Construcción o mantenimiento de edificaciones**
- **Construcción o mantenimiento de estructuras metálicas**
- **Construcción o mantenimiento de HVAC**

En caso de presentarse un solo proponente, este obtendrá el puntaje máximo.

## **3. Capacidad técnica: 10 puntos**

Lista de personal conforme a la planta mínima "Relación del Personal Propuesto". El proponente a dicha lista le adjuntará las hojas de vida del personal requerido, así como los documentos que acrediten el cumplimiento del perfil exigido sobre experiencia y estudios, lo mismo que las tarjetas profesionales, certificación de la vigencia, certificados de Especialización.

<b>Cargo</b>	<b>Título</b>	<b>Experiencia general</b>	<b>Experiencia específica</b>	<b>% Dedicación</b>
Director de Obra	Ing. Civil o Arquitecto	5 años como director de obra en proyectos de infraestructura	Por lo menos dos proyectos relacionados con la construcción o	50% del tiempo destinado para el cumplimiento del objeto del contrato. Deberá
		en general.	mejoramiento de edificaciones públicas	estar presente en la toma de decisiones, en los Comités de obra y cuando el interventor y/o Distrito lo requiera.
Residente de obra	Ing. Civil o Arquitecto	2 años como residente de obra en proyectos de infraestructura en general y de interventoría	Por lo menos dos proyectos relacionados con la construcción o mejoramiento de edificaciones públicas	100 % del tiempo destinado para el cumplimiento del objeto del contrato.

El adjudicatario deberá presentar a consideración de UNIAGRARIA el siguiente personal Adicional requerido para la ejecución de los trabajos. Este personal tendrá el siguiente perfil: 1. Maestro General de Obra (1): Deberá tener experiencia comprobada mediante certificación de participación como maestro general de obra, en tres (3) proyectos de construcción de Edificaciones, y tener residencia permanente en Bogotá. Este personal será el que se asigne para la elaboración de los trabajos y todos los profesionales deben contar con matrícula o tarjeta profesional vigente. El proponente que resulte beneficiado en la adjudicación del Contrato deberá presentar en un plazo no mayor a cinco (5) días hábiles a la firma del respectivo Contrato, los soportes correspondientes que acrediten las calidades de formación académica y la experiencia general y específica del personal propuesto para la obra. UNIAGRARIA realizará la evaluación de la documentación que el adjudicado con el Contrato presente, la cual deberá ajustarse a las exigencias que se describen a continuación. Los documentos de soporte para acreditar la experiencia General y Específica de los Profesionales propuestos deben ser certificaciones de los Contratos ejecutados y terminados o su respectiva acta de liquidación o cualquier otro documento debidamente firmadas por las partes que contenga como mínimo la siguiente información: Nombre del contratante Objeto del Contrato Cargo desempeñado Fechas de inicio y terminación del Contrato Actividades ejecutadas El proponente y posteriormente el adjudicatario de este Contrato deberán tener en cuenta que:

- Las certificaciones de experiencia específica o general expedida en otro idioma, deberá anexarse la traducción simple al castellano.
- La experiencia general será aquella que se tenga certificada desde la fecha de Expedición de la matrícula profesional.
- Cuando se presenten experiencias simultaneas, (Tiempos Traslapados) no se realizará doble contabilización.

#### 4. Capacidad Financiera: 20 puntos

Con base en la información contable exigida se evaluarán los índices de Capital de Trabajo, Endeudamiento y Liquidez así:

**a) CAPITAL DE TRABAJO:** Se obtiene de restar el Activo corriente menos el pasivo corriente.

CAPITAL DE TRABAJO MENOR 50% DEL OFICIAL PRESUPUESTO No admisible

MAYOR O IGUAL A 50% DEL OFICIAL PRESUPUESTO Admisible (10 Puntos).

**b) LIQUIDEZ:** Se obtiene de dividir Activo Corriente / Pasivo Corriente

INDICE DE LIQUIDEZ MENOR O IGUAL A 2.5 No admisible

MAYOR DE 2.5 Admisible (5 puntos)

**c) ENDEUDAMIENTO:** Se obtiene de dividir el Pasivo Total en el Activo Total

INDICE DE ENDEUDAMIENTO MAYOR DE 60% No Admisible,

MENOR O IGUAL 60% Admisible. (5 Puntos)

En el caso de los Consorcios o las Uniones Temporales, los anteriores índices se calcularán sumando los correspondientes Activos y Pasivos de sus integrantes.

No obstante, si alguno de éstos presenta un Capital de Trabajo inferior al 25% del presupuesto oficial, la propuesta será rechazada.

Se adjudicará la presente licitación a la propuesta que obtenga el mayor puntaje sumando los criterios de evaluación; siempre y cuando la propuesta obtenga un puntaje mayor o igual a 80 puntos.

#### VII. PRESUPUESTO ESTIMADO

El presupuesto establecido por UNIAGRARIA para la ejecución de este contrato se estima en un tope máximo por un valor de **SETECIENTOS SETENTA MILLONES (\$ 770.000.000) DE PESOS.**

#### VIII. GARANTIA DE SERIEDAD DE LA PROPUESTA

El proponente deberá constituir a favor de UNIAGRARIA una garantía de seriedad de la propuesta equivalente al 10% del presupuesto estimado.

#### IX. ADJUDICACION DE LA PROPUESTA

El contrato se adjudicará a la propuesta que cumpla los requisitos de la convocatoria y obtenga el puntaje máximo el día 22 de noviembre de 2024. El oferente seleccionado será publicado en la página web de UNIAGRARIA.

## B. ASPECTOS CONTRACTUALES

Adjudicado el contrato EL CONTRATISTA seleccionado deberá suscribirlo dentro de los cinco (5) días siguientes al recibo de la comunicación de adjudicación, vencido este término sin que el contratista suscriba el contrato, se le adjudicará a quien quedo en segundo lugar si lo hubiere y se hará efectiva la garantía de seriedad de la oferta.

Las actividades para la ejecución del contrato deberán iniciar el 02-DIC-2024.

### I. FORMA DE PAGO DEL CONTRATO

**UNIAGRARIA**, entregara al Contratista seleccionado, una vez firmado el respectivo contrato el 40 % del valor de este el día 06-DIC-2024, en calidad de anticipo.

El saldo equivalente al 60% del valor del contrato se pagará al Contratista según avance de obra en 3 cortes de obra recibidos a satisfacción por parte de UNIAGRARIA con el visto bueno del interventor en las siguientes fechas: 17-ENE-2025, 28-FEB-2025 y 04-ABR-2025. En cada uno de los pagos se amortizará el equivalente del anticipo pagado y una retención de garantía del 10%. Esta retención de la garantía se pagará con la liquidación final del contrato el 09-MAY-2025.

### II.DURACION DE CONTRATO:

El tiempo estimado de ejecución del contrato es de ciento cincuenta días (150) días calendario, contados a partir de la firma del contrato y la suscripción del Acta de Inicio.

### III.GARANTIAS:

El CONTRATISTA seleccionado debe constituir a favor de UNIAGRARIA una garantía única con los siguientes amparos:

- **Correcto Manejo del anticipo** por valor equivalente al 100% de valor de anticipo recibido, por la vigencia del contrato y tres (3) meses más.
- **Cumplimiento del contrato** por valor equivalente al 20% de valor de contrato, por una vigencia igual a la del contrato y tres (3) meses más.
- **Calidad y estabilidad de la obra** por valor equivalente al 20% de valor de contrato, por la vigencia del contrato y cinco (5) años más, contados a partir de la entrega de la obra

- **Pago Salarios, Prestaciones sociales e indemnizaciones** del personal que vaya a contratar para la ejecución del contrato por valor equivalente al 20% de valor del contrato, con una vigencia igual a la del contrato y tres (3) años más
- **Responsabilidad Civil Extracontractual**, por valor equivalente al 10% de valor del contrato, con una vigencia igual a la del contrato y por tres meses más.

#### IV.OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

La presentación de la oferta lleva implícitos el conocimiento y la aceptación, por parte del proponente, de todas las condiciones conforme a las cuales se ejecutará el contrato, incluyendo las propias del sitio de trabajo, tales como la información técnica, hidrológica, geológica, geomorfológica y sismológica, geotécnica, topográfica y cartográfica, estudios de impacto ambiental, las leyes y normas que rigen en la construcción de obras civiles, entre otras, de tal manera que la propuesta presentada deberá reflejar la totalidad de los costos en que se incurrirá para alcanzar la realización del objeto del contrato derivado de este proceso de selección.

El CONTRATISTA, al suscribir un Contrato con UNIAGRARIA, acepta su responsabilidad de cumplir con todas las Normas, Decretos, Reglamentos y Códigos que regulan la actividad constructora en Colombia. Además, acepta cumplir todas las Normas de Planeación y Urbanismo, las Ambientales y las expedidas por las demás Empresas de Servicios Públicos y las Nacionales relacionadas con la Seguridad Industrial, Salud Ocupacional, Higiene, Régimen Laboral y similares que estén vigentes durante la ejecución de las Obras contratadas.

El CONTRATISTA es responsable de solicitar y obtener, a su costo, todos los permisos de cerramientos, ocupación de vías, señalización, tránsito de volquetas, servicios provisionales, vertimientos transitorios, botaderos de escombros y de tierra, que se requieran para la correcta y oportuna ejecución de las obras. Así mismo, asume la responsabilidad de cumplir con las normas de conservación ambiental, en atención a las consideraciones establecidas en el Plan de manejo ambiental del proyecto, si lo hubiere, y responderá por las sanciones que se originen en eventuales violaciones, imprevisiones o incumplimientos de este Plan de manejo ambiental, que si existe, declarará conocer y aceptar al momento de presentar la propuesta y de suscribir el Contrato respectivo, el contratista debe presentar el protocolo de bio seguridad aprobado por los entes de verificación vigentes antes de iniciar cualquier actividad.

El CONTRATISTA deberá contar con personal calificado e idóneo para tales labores, con la debida protección física y de bio seguridad acordes a las condiciones especiales del lugar de trabajo, previamente aprobado por el Interventor, que le permita realizar todas las actividades con el menor riesgo en su integridad personal. Los materiales deben ser con las calidades exigidas y autorizadas por el Interventor. Debe garantizar el cumplimiento de las normas vigentes sobre seguridad industrial y bio seguridad para la ejecución del contrato, en especial en cuanto guarda relación con:

Elementos de seguridad industrial y bio seguridad necesarios para la totalidad del personal que interviene en las actividades de obra.

Manipulación de equipos, herramientas, combustibles y todos los elementos que se utilicen para el cumplimiento del objeto contractual.

### **Obligaciones en materia de ejecución de obras.**

- Ejecutar el contrato de conformidad con lo previsto en el presupuesto de obra de la propuesta que forma parte de este.
- Llevar a cabo todos los proyectos, instalaciones y obras materia de este contrato, ciñéndose a las normas técnicas vigentes y a rehacer a sus expensas cualquier obra que resulte mal ejecutada.
- Poner en práctica procedimientos adecuados de construcción y de protección de estas contra cualquier daño o deterioro que pueda afectar su calidad, estabilidad y acabado, inclusive en aquellas que durante la construcción permanezcan prestando un servicio público.
- Así mismo, deberá tener las debidas precauciones a fin de conservar en perfecto estado los inmuebles aledaños, las estructuras e instalaciones y redes de servicio superficiales o subterráneas existentes dentro del área de trabajo o adyacentes a ella, siendo de su exclusiva responsabilidad cualquier daño que pudiere ocasionar a tales inmuebles, estructuras e instalaciones.
- Reparar, por su cuenta y riesgo, los daños ocasionados en los lugares de las obras concernientes al presente contrato, cuando se deterioren como consecuencia de la ejecución de la obra contratada.
- Hacer entrega al personal implicado en la obra de elementos de bio seguridad y velar por el correcto uso de los elementos de bio seguridad del personal implicado en la obra en todo momento que se encuentren dentro de la institución.
- Tener disponible y emplear en la ejecución de las obras el equipo y el personal requerido para la cumplida ejecución del contrato.
- Mantener en los lugares de trabajo, todas las medidas de orden y seguridad convenientes para evitar accidentes, tanto en relación con su personal como de terceros; además deberá tomar todas las precauciones del caso para garantizar la higiene de las instalaciones en los lugares de trabajo.
- La entrega de planos récord es requisito indispensable antes de iniciar el acta de entrega final.

### **Obligaciones en materia de equipo, elementos y materiales:**

- Serán de cargo del **CONTRATISTA** la adquisición, transporte, importación si fuere del caso, montaje, utilización, reparación, conservación y mantenimiento de todas las máquinas, equipos, herramientas, repuestos, materiales y demás elementos necesarios para la realización de las obras objeto del presente contrato.

- Serán también de cuenta del **CONTRATISTA** la adquisición, transporte, clasificación, almacenamiento y utilización de todos los elementos destinados a las obras.
- La adquisición de los materiales requeridos y el pago de los servicios de disposición de escombros serán por cuenta del **CONTRATISTA**.

#### **Obligaciones en materia de erogaciones:**

- El **CONTRATISTA** asumirá el pago de salarios, prestaciones e indemnizaciones de carácter laboral del personal que contrate para la ejecución de las obras.
- Realizar los pagos por celebración por su propia cuenta y riesgo y bajo su exclusiva responsabilidad de todos los subcontratos aprobados y necesarios para el normal desarrollo de la obra; realizar bajo su exclusiva responsabilidad la administración y control de cada uno de los subcontratos, exigiendo que los subcontratistas obtengan las garantías del contrato y las demás que se puedan requerir para proteger en la mejor forma posible al contratante
- Cancelar los pagos garantizando al contratante para todos los efectos las obligaciones contraídas por vinculación obligatoria de todos sus dependientes y subcontratistas inscritos a una EPS o Plan Obligatorio de Salud (POS), y a una empresa administradora de riesgos laborales (ARL)

#### **INFORMACION ADICIONAL**

Cualquier aclaración de la presente convocatoria, debe solicitarse por escrito a la Directora Administrativa; María Alejandra Gaitán al correo [gaitan.alejandra@uniagraria.edu.co](mailto:gaitan.alejandra@uniagraria.edu.co) con copia al señor Jorge Molina Director de Logística y servicios Administrativos [molina.jorge@uniagraria.edu.co](mailto:molina.jorge@uniagraria.edu.co), al igual que al Arquitecto Julián Felipe Pérez al correo [perez.julianf@uniagraria.edu.co](mailto:perez.julianf@uniagraria.edu.co)

FECHA DE PUBLICACION: 07-OCTUBRE-2024



## ANEXO 1

### LISTADO DE ACTIVIDADES

CAPITULO	ITEM	ACTIVIDAD	UND	CANT
1. Preliminares y demoliciones	1.1	Localización y replanteo	M2	194,0
	1.2	Cerramiento en polisombra y durmientes de madera - reutilizado en toda la actividad	ML	41,0
	1.3	Demolición construcciones existentes	M2	28,1
	1.4	Demolición/desmonte de adoquín	M2	140,0
	1.5	Excavación en material común - medios manuales	M3	75,8
	1.6	Relleno en subbase granular compactada al 90%	M3	33,6
	1.7	Trasiego horizontal y vertical de material y escombros	VJ	6,0
	1.8	Retiro de escombros en botadero NO CERTIFICADO - 7 m3	VJ	6,0
2. Cimentación	2.1	S.Y.F. concreto de limpieza e=5cm	M2	90,9
	2.2	Perfilado de terreno para cimentación	M2	178,3
	2.3	S.F.E.I. de acero de refuerzo para zapatas y pedestales	KG	1350,0
	2.4	S.Y.F. de concreto 3000 psi (21 MPa) para zapatas y pedestales	M3	16,7
	2.5	S.F.E.I. de acero de refuerzo para vigas de cimentación	KG	1803,1
	2.6	S.Y.F. de concreto 3000 psi (21 MPa) para vigas de cimentación - premezclado	M3	10,7
	2.7	S.E.I. Malla electrosoldada M-188	M2	154,4
	2.8	S.E.I. de concreto 3000 psi (21 MPa) para placa de contrapiso - premezclado	M2	140,0
3. Estructura y cubierta	3.1	S.E.I. de platinas 350x350x20mm, incluye 4 pernos 3/4" A370	UND	15,0
	3.2	S.E.I. estructura metálica en tubería estructural PTE, según diseño	KG	8200,0
	3.3	S.E.I. steel deck entrepiso 2" calibre 18 con conectores de cortante	M2	147,0
	3.4	S.E.I. Malla electrosoldada M-106	M2	161,7
	3.5	S.E.I. de concreto 3000 psi (21 MPa) para placa steeldeck	M2	147,0
	3.6	Impermeabilización en manto asfáltico en frío Texaplas 3,6mm - Zona granito	M2	147,0
4. Obra civil y acabados	4.1	Afinado de piso con autonivelante m2	M2	191,0
	4.2	S.E.I. enchape piso en porcelanato 0,6 x 0,6 blanco polar rg	M2	80,0
	4.3	S.E.I. media caña postformada para piso vinisol	ML	59,1
	4.4	S.E.I. piso en vinilo homogéneo institucional	M2	54,0
	4.5	S.E.I. guardaescoba enchape piso en porcelanato 0,08 blanco polar rg	ML	77,3
	4.6	S.E.I. muro en drywall doble cara 8mm canal base 9 - 1 mano pintura	M2	123,1
	4.7	S.E.I. Frescasa interna en muros	M2	340,3
	4.8	S.E.I. refuerzo en madera en muros para soporte de muebles, TV y archivadores	ML	68,2
	4.9	S.E.I. dintel en drywall dos caras 8mm canal base 9 - 1 mano de pintura	ML	18,4
	4.10	S.E.I. cielo raso en drywall 8mm , estructura descolgada desde placa a 2,8 metros del suelo con dilatación en los bordes	M2	188,0
	4.11	S.E.I. base en ladrillo prensado B:14	ML	56,0
	4.12	S.E.I. muro en superboard de 8mm, incluye estructura y acabado 1 mano blanco	M2	217,2
	4.13	Pintura tipo fachada Koraza color a escoger 2 manos - muros	M2	217,2
	4.14	Pintura tipo II blanco 2 manos ICO - techo	M2	188,0
	4.15	Pintura tipo II blanco 2 manos ICO - muros	M2	416,1
	4.16	Pintura tipo II color 2 manos ICO - muros	M2	82,0
	4.17	S.E.I. marco de caja de inspección 60 x 60 en aluminio blanco	UND	22,0
	4.18	S.E.I. poyo para muebles E=0,1m	M2	8,5
	4.19	Sumin. E instalación media caña PVC	ML	116,7
5. Redes hidrosanitarias	5.1	S.E.I. tubería PVC presión 1/2", incluye accesorios	ML	96,0
	5.2	S.E.I. punto hidráulico PVC presión 1/2", incluye accesorios	UND	12,0
	5.3	S.E.I. tubería PVC presión 3/4", incluye accesorios	ML	24,0
	5.5	S.E.I. tubería PVC presión 1", incluye accesorios	ML	3,0
	5.7	S.E.I. tubería acero inoxidable SCH40 3/4", incluye accesorios	ML	2,0
	5.8	S.E.I. tubería acero inoxidable SCH40 1", incluye accesorios	ML	3,0
	5.9	S.E.I. registro tubería 1/2" y tapa registro de 20x20cm	UND	1,0
	5.10	S.E.I. Acople lavamanos 1/2" con válvula reguladora	UND	6,0
	5.11	S.E.I. Niple 10 cm acero inoxidable 1/2" rosca/rosca	UND	6,0
	5.12	S.E.I. Niple 15 cm acero inoxidable 1/2" rosca/rosca	UND	4,0
	5.13	S.E.I. cajilla en polipropileno para 1 medidor	UND	1,0
	5.14	S.E.I. medidor volumétrico r315 1/2"	UND	1,0
	5.15	S.E.I. válvula antifraude pvc 1/2" inserto metálico rosca con adaptador telescópico	UND	1,0
	5.16	S.E.I. válvula bola pvc 1/2" inserto metálico rosca	UND	1,0
	5.17	S.E.I. válvula bola pvc 1/2" soldar	UND	9,0
	5.18	S.E.I. cheque hidro anti golpe de ariete 1"	UND	2,0
	5.19	S.E.I. cheque cortina perforado 1"	UND	1,0
	5.20	S.E.I. válvula bola acero inoxidable 1/2"	UND	3,0
	5.21	S.E.I. válvula bola acero inoxidable 3/4"	UND	1,0
	5.22	S.E.I. válvula bola acero inoxidable 1"	UND	3,0
	5.23	S.E.I. válvula de compuerta 3/4"	UND	1,0
	5.24	S.E.I. válvula de compuerta 1"	UND	3,0
	5.25	S.E.I. válvula de aire combinada 3/4"	UND	1,0
	5.26	S.E.I. válvula flotadora con bola en bronce 1/2"	UND	1,0
	5.27	S.E.I. manómetro de glicerina 2.1/2" (0-150psi)	UND	2,0
	5.28	S.E.I. tubería CPVC 1/2", incluye accesorios	ML	3,0
	5.29	S.E.I. punto hidráulico CPVC 1/2", incluye accesorios	UND	4,0
	5.30	S.E.I. Niple 10 cm acero inoxidable 1/2" rosca/rosca	UND	6,0
	5.31	S.E.I. Niple 15 cm acero inoxidable 1/2" rosca/rosca	UND	3,0
	5.32	S.E.I. tubería acero inoxidable SCH40 1/2", incluye accesorios	ML	2,0
	5.33	S.E.I. válvula bola acero inoxidable 1/2"	UND	3,0
	5.34	S.E.I. bomba multietapas vertical mkm 3/3-n (1.0hp) - pedrollo. para presión constante (con variador de velocidad por bomba)	UND	1,0
	5.35	S.E.I. tubería PVC sanitaria 1 1/2", incluye accesorios	ML	6,0
	5.36	S.E.I. tubería PVC sanitaria 2", incluye accesorios	ML	16,0
5.37	S.E.I. punto desagüe PVC sanitario 2", incluye accesorios	UND	5,0	
5.38	S.E.I. tubería PVC sanitaria 3", incluye accesorios	ML	8,0	
5.39	S.E.I. punto desagüe PVC sanitario 3", incluye accesorios	UND	9,0	
5.40	S.E.I. tubería PVC sanitaria 4", incluye accesorios	ML	20,0	



5. Redes hidrosanitarias	5.41	F.E.I. caja de inspeccion 25x25cm en mamposteria, tapa peatonal en concreto y placa de fondo en concreto reforzado e=0.10m.	UND	2,0
	5.42	F.E.I. caja de inspeccion 60x60cm en mamposteria, tapa peatonal en concreto y placa de fondo en concreto reforzado e=0.10m.	UND	1,0
	5.43	S.E.I tubería PVC sanitaria 4" , incluye accesorios	ML	30,0
	5.44	S.E.I punto desague PVC sanitario 4" , incluye accesorios	UND	2,0
6-7. Redes electricas	6.1	S.E.I tubería EMT 1 1/2" incluye cajas de paso, terminales, uniones y accesorios anclaje	ML	60,0
	6.2	S.E.I Acometida tablero local general - F3x2 + N1X4 + T1X8, cable libre de halogenos	ML	60,0
	6.3	S.E.I Tablero electrico normal trifasico con espacio para totalizador Y 24 circuitos	UND	1,0
	6.4	S.E.I Tablero electrico normal trifasico con espacio para totalizador Y 18 circuitos	UND	1,5
	6.5	S.E.I Totalizador trifasico 3x80, marca schneider o similar	UND	1,0
	6.6	S.E.I Breaker 1x20	UND	16,0
	6.7	S.E.I Breaker 2x20	UND	5,0
	6.8	S.E.I Breaker 1x30	UND	4,0
	6.9	S.E.I Breaker 3X20	UND	2,0
	7.10	S.E.I Breaker 2X15	UND	4,0
	7.11	S.E.I Breaker 3X32	UND	1,0
	7.12	S.E.I Breaker 3X40	UND	4,0
	7.13	S.E.I tubería conduit pvc 1" SCH40 incluye cajas de paso, terminales, uniones y accesorios anclaje	ML	85,0
	7.14	S.E.I tubería conduit pvc 1/2" SCH40 incluye cajas de paso, terminales, uniones y accesorios anclaje	ML	259,9
	7.15	S.E.I cable trenzado 3x12 fase roja	ML	306,9
	7.16	S.E.I cable 2x10 + 1X12 fase roja	ML	5,0
	7.17	S.E.I cable trenzado 3X8 + 1X10 fase roja	ML	85,0
	7.18	S.E.I punto electrico, caja 5800, accesorios,	UND	50,0
	7.19	S.E.I toma doble normal, incluye tapa marca leviton	UND	38,0
	7.20	S.E.I toma doble GFCl, incluye tapa marca leviton	UND	7,0
	7.21	S.E.I punto de iluminación, caja octagonal, accesorios y cable encauchetado 1m, anclaje a placa	UND	54,0
	7.22	S.E.I punto de interruptor, caja de paso y accesorios.	UND	12,0
	7.23	S.E.I interruptor sencillo leviton decora	UND	6,0
	7.24	S.E.I interruptor doble leviton decora	UND	11,0
	7.25	S.E.I Panel led 6W Sylvania	UND	5,0
	7.26	S.E.I Panel led 24W Sylvania	UND	18,0
	7.27	S.E.I Panel led Sylvania 60X60, incluye marco metalico	UND	13,0
	7.28	S.E.I Panel led Sylvania 30x120, incluye marco metalico	UND	2,0
7.29	S.E.I panel redondo gran luna referencia highlights o similar 60 cm de diametro	UND	4,0	
7.31	S.E.I Cinta LED lineal referencia Highlights o similar	ML	42,0	
7.32	S.E.I Tablero electrico regulado - 8 protecciones	UND	1,0	
7.33	S.E.I cable trenzado 3x12 fase azul	ML	67,1	
7.16	S.E.I toma doble regulada, incluye tapa marca leviton	UND	9,0	
7.17	S.E.I punto electrico, caja 5800, accesorios,	UND	9,0	
7.18	S.E.I tubería conduit pvc 1/2" SCH40 incluye cajas de paso, terminales, uniones y accesorios anclaje	ML	61,0	
8. Red de datos	8.1	S.E.I gabinete de rack de pared	UND	1,0
	8.2	S.E.I multitoma 8 puestos para rack con una longitud de 12 metros	UND	1,0
	8.3	S.E.I tubería conduit pvc 3/4" SCH40 incluye cajas de paso, terminales, uniones y accesorios anclaje	ML	82,0
	8.4	S.E.I patch panel 16 puertos marca AMP o infinite	UND	1,0
	8.5	S.E.I switch 16 puertos TPLINK 48 Gbps	UND	1,0
	8.6	S.E.I patchcord 1 m marca infinite	UND	7,0
	8.7	S.E.I Punto de datos, caja de paso y accesorios	UND	7,0
	8.8	S.E.I faceplate sencillo	UND	7,0
	8.9	S.E.I jack rj 45 marca AMP o Panduit o infinite	UND	14,0
	8.10	S.E.I cable utp cat 6A marca AMP o similar	ML	74,6
	8.11	S.E.I patchcord 1,5 m marca infinite	UND	7,0
	8.12	S.E.I access point TPLink	UND	2,0
	8.13	Marquillado punto de red punta y punta	UND	14,0
	8.14	Certificacion de punto de datos	UND	14,0
9. CCTV	9.1	S.E.I tubería conduit pvc 3/4" SCH40 incluye cajas de paso, terminales, uniones y accesorios anclaje	ML	85,8
	9.2	Salida de datos para CCTV en cableado UTP	UND	17,0
	9.3	S.E.I camara plastico domo 1080p - 2Mpx tipo POE	UND	11,0
	9.4	S.E.I cable utp cat 6A marca AMP o similar	ML	78,0
	9.5	S.E.I XVR 14 canales marca ahua	UND	1,0
	9.6	S.E.I pantalla monitor de 13" para CCTV	UND	1,0
10. Sistemas de detección y alarma	10.1	S.E.I tubería EMT 1/2" incluye cajas de paso, terminales, uniones y accesorios anclaje	ML	59,4
	10.2	S.E.I Cable incendio FPLR 2X18 AWG	ML	54,0
11. Sistema de seguridad	11.1	S.E.I tubería conduit pvc 3/4" SCH40 incluye cajas de paso, terminales, uniones y accesorios anclaje	ML	36,3
	11.2	S.E.I Cable alarmas y señales 2X18 AWG	ML	33,0
	11.3	S.E.I Sensor de contacto	UND	1,0
	11.4	S.E.I Sensor de presencia	UND	8,0
	11.5	S.E.I Cerradura convencional yale de manija	UND	5,0
	11.6	S.E.I Panel de control de alarma	UND	2,0



12. HVAC	12.1	S.E.I. Unidad condensadora 24 Kbtu, r410a, 208/230 V- 3PH - 60 HZ.	UND	1,0
	12.2	S.E.I. Tubería de Cobre 1/4 "L"	ML	4,0
	12.3	S.E.I. Tubería de Cobre 5/8 "L"	ML	4,0
	12.4	S.E.I. Ducto lam galv. Ca. 24	M2	111,0
	12.5	S.E.I. Ducto en Poliisocianurato (30mm)	M2	26,0
	12.6	S.E.I. Ducto flexible aislado, 12" (metro lineal)	ML	5,0
	12.7	S.E.I. Sensor para control de temperatura en sala de operaciones.	UND	1,0
	12.8	S.E.I. Tablero eléctrico para sistema de HVAC, para uso interior.	UND	1,0
	12.9	S.E.I. Sistema de monitoreo BMS (incluye computador).	UND	1,0
	12.10	S.E.I. Cable Apantallado 2 x 16, incluye tubería EMT.	ML	18,0
13. Red de gases medicinales	13.1	S.E.I. Tubería de cobre tipo L de 1/2"	ML	91,0
	13.2	Toma de pared serie 500 para uso Oxígeno Medicinal	UND	13,0
	13.3	Caja de corte zona (1) gas O2, cumple con Norma NFPA 99	UND	2,0
	13.4	Valvula de corte de 1/2" cuatro tornillo extensión soldada cumple con NFPA 99	UND	3,0
	13.5	Manifold de oxígeno de 1x2	UND	1,0
	13.6	Sistema de regulación final. Incluye; doble sistema de regulación de red, valvula de sobre presión, valvulas de cierre manual, valvula de despresurización, y señal para alarmas	UND	1,0
14. Vidrios y aluminios	14.1	S.E.I. puerta de vidrio laminado 3+3 de 2,52m de alto x 1,32m de ancho. Mecanismo tipo pivote. Incluye hoja activa pasiva de 0.36m, y batiente de 0.93. Aluminio al natural. - D01 - Ingreso	UND	2,0
	14.2	S.E.I. puerta de vidrio laminado templado 4+4 de 2,3m de alto x 0,9m de ancho. Mecanismo tipo pivote. Herrajes y portacerradura en acero inoxidable - D05 - Zona caninos	UND	2,0
	14.3	S.E.I. puerta de vidrio laminado templado 4+4 de 2,3m de alto x 0,9m de ancho. Mecanismo tipo pivote. Herrajes y portacerradura en acero inoxidable - D06 - Zona de preparación	UND	2,0
14. Vidrios y aluminios	14.4	S.E.I. puerta de vidrio laminado templado 4+4 de 2,4m de alto x 0,9m de ancho. Mecanismo tipo pivote. Herrajes y portacerradura en acero inoxidable - D09 - Consultorio especializado	UND	2,0
	14.5	S.E.I. puerta de vidrio laminado templado 4+4 de 2,4m de alto x 0,9m de ancho. Mecanismo tipo pivote. Herrajes y portacerradura en acero inoxidable - D10 - Consultorio 2	UND	2,0
	14.6	S.E.I. puerta de vidrio laminado templado 4+4 de 2,4m de alto x 0,9m de ancho. Mecanismo tipo pivote. Herrajes y portacerradura en acero inoxidable - D11 - Consultorio 1	UND	1,0
	14.6	S.E.I. V1. Ventana fija exterior en vidrio laminado 3+3, Perfilera en aluminio color natural. Medidas 6.72 x 2.30. Fachada	UND	1,0
	14.7	S.E.I. V2. Ventana fija exterior en vidrio laminado 3+3, Perfilera en aluminio color natural. Medidas 1.39 x 1.22. Fachada Sur	UND	1,0
	14.8	S.E.I. V5. Ventana fija exterior en vidrio laminado 3+3, Perfilera en aluminio color natural. Medidas 1.17 x 2.20.	UND	1,0
	14.9	S.E.I. V6. Ventana fija exterior en vidrio laminado 3+3, Perfilera en aluminio color natural. Medidas 2.20 x 2.89.	UND	1,0
	14.10	S.E.I. Instalación de división en vidrio templado de 4+4 2,4m de alto. V3 - V4 -V7 - V8. Consultorio especializado - Cons 1 - Zona prep - Zona Caninos - Zona estancia	M2	12,5
15 Accesorios	15.2	Grifería manual de acaña alta	UND	7,0