	UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS	CÓDIGO: FO-GBS-35	
	PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA - OBRA PÚBLICA	VERSIÓN: 01	PÁGINA: 1 de 28
		FECHA: 30/12/2014	
		VIGENCIA: 2014	

VICERRECTORIA DE RECURSOS UNIVERSITARIOS

Villavicencio, 30 de Septiembre de 2015.

Doctor:
OSCAR DOMINGUEZ GONZALEZ
Rector
Universidad de los Llanos
Ciudad.

En cumplimiento del Acuerdo Superior No. 007 de 2011 Estatuto General de Contratación, Capítulo Segundo Procedimientos, Art 15 Modalidades de Selección Numeral 2 Invitación Abreviada y la Resolución Rectoral No. 2079 de 2014, Art 55 Invitación Abreviada, Art 56 Requisitos y Art 57 Procedimiento, me permito presentar ante usted el ESTUDIO PREVIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA para llevar a cabo la presente contratación.

1. - DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN, CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD.

La Universidad de los Llanos, Universidad de cara a la sociedad por la acreditación institucional, diseñó programas y proyectos que están al servicio de los intereses generales de la comunidad Universitaria, entre los cuales se encuentran proyectos de investigación, obras, mantenimientos, servicios, consultorías, entre otros los cuales se han venido contratando y ejecutando mediante el proceso de contratación correspondiente

Según la Constitución de Colombia, en su artículo 2º: "Son fines esenciales del Estado servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución". 209: "La función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, mediante la descentralización, la delegación y el registro por sus propios estatutos, de acuerdo con la ley. La ley establecerá un régimen especial para las universidades del Estado. El Estado fortalecerá la investigación científica en las universidades oficiales y privadas y ofrecerá las condiciones especiales para su desarrollo. El Estado facilitará mecanismos financieros que hagan posible el acceso de todas las personas aptas a la educación superior.


Ley 30 de 1992 "Por la cual se organiza el servicio público de la educación superior", Art Autonomía de las instituciones de educación superior" Artículo 28. La autonomía universitaria consagrada en la Constitución Política de Colombia y de conformidad con la presente ley, reconoce a las universidades el derecho a darse y modificar sus estatutos, designar sus autoridades académicas y administrativas, crear, organizar y desarrollar sus programas académicos, definir y organizar sus labores formativas, académicas, docentes, científicas y culturales, otorgar los títulos correspondientes, seleccionar a sus profesores, admitir a sus alumnos y adoptar sus correspondientes regímenes, y establecer, arbitrar y aplicar sus recursos para el cumplimiento de su misión social y de función institucional.

La Universidad de los Llanos es una Institución de Educación Superior del orden nacional con autonomía administrativa, creada mediante la Ley 8 de 1974 y el Decreto 2513 de noviembre 25 de 1974 expedido por el Ministerio de Educación Nacional, dentro de su estructura cuenta con la Vicerrectoría de Recursos Universitarios la cual es la encargada de ejecutar los proyectos de infraestructura de la Universidad de los Llanos.

Teniendo en cuenta que la Universidad presenta un déficit considerable en infraestructura y ya que no es posible adelantar construcción de obras nuevas que permitan atender las necesidades de nuevos espacios para el desarrollo de la academia por cuanto no cuenta con los permisos necesarios para adelantar construcciones nuevas en la sede de Barcelona y que por las anteriores circunstancias se hace necesario enfrentar esta problemática, aprovechando al máximo los espacios con los que cuenta la Universidad, pero realizando intervenciones en ellos que garanticen las condiciones mínimas necesarias para el desarrollo de las actividades académicas.

La Facultad de Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, tiene la necesidad de llevar a cabo la ejecución del proyecto para la contratación: Proyecto "ADECUACION DE ESPACIOS ACADEMICOS PARA EL PROGRAMA DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS" con el No de Proyecto VIARE N° 11614042015 de fecha 14 de Abril de 2015 ya que se requiere intervenir los espacios académicos, donde se desarrollan actividades

LA UNIVERSIDAD DE CARA A LA SOCIEDAD POR LA ACREDITACION INSTITUCIONAL
Sede Barcelona, Km. 12 Vía Puerto López - Tel. 661 68 00
Villavicencio - Meta

	UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS	CÓDIGO: FO-GBS-35	
	PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS	VERSIÓN: 01	PÁGINA: 2 de 28
	ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA	FECHA: 30/12/2014	
	- OBRA PÚBLICA	VIGENCIA: 2014	

VICERRECTORIA DE RECURSOS UNIVERSITARIOS

académicas (salones de clase, laboratorios, proyectos de aulas, unidades de producción, de investigación los cuales por diversas circunstancias ya presentan deficiencias en su infraestructura lo que no permite a la academia desarrollar su parte misional en las mejores condiciones, por eso se hace necesario desarrollar el proyecto que permitir realizar las adecuaciones y estos espacios para el beneficio de la comunidad académica del programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia

2. - PERFIL DEL CONTRATISTA.

La Universidad de los Llanos requiere contratar con una persona natural, jurídica, unión temporal o consorcio que como tal se encuentre legalmente habilitada para la construcción de obras civiles y actividades afines con el fin de ejecutar el proyecto cuyo objeto es: adecuación de espacios académicos para el programa de medicina veterinaria y zootecnia de la universidad de los llanos"

3. - DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR, ESPECIFICACIONES ESENCIALES E IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR.

3.1 Objeto. ADECUACION DE ESPACIOS ACADEMICOS PARA EL PROGRAMA DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS CON CARGO AL PROYECTO VIARE 11614042015.

3.2. Identificación del contrato a celebrar: CONTRATO DE OBRA PUBLICA.

3.3. Lugar de Ejecución y entrega de informes: El CONTRATISTA ejecutará el presente CONTRATO DE OBRA PUBLICA en el Municipio de Villavicencio del Departamento del Meta, KM 12 VIA Puerto López Vereda Barcelona Universidad de los Llanos, o en donde el SUPERVISOR le señale. La suscripción del presente contrato no implica relación laboral, por lo tanto, EL CONTRATISTA podrá adelantar sus actividades con plena independencia y bajo su propia responsabilidad siguiendo los lineamientos propios que determinan las actividades del contrato y aquellos indicados por la administración.

3.4. Plazo de Ejecución y vigencia: El plazo de ejecución del contrato será de DOS (2) MESES, contados a partir de la firma del acta de iniciación, previo el cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento, legalización y ejecución; y tendrá cuatro (04) meses más como vigencia.

3.5. Obligaciones del contratista:

- Localizar las áreas donde serán construidas las OBRAS.
- Ejecutar las cantidades de obra tal y como se especifican en cada uno de los presupuestos o en su defecto las que se definan previa revisión de la Interventoría y/o Supervisión una vez iniciado y revisado al detalle los planos constructivos de las obras a construir.
- Utilizar los materiales indicados en las especificaciones técnicas y con la calidad exigida para este tipo de obras por la Interventoría y/o supervisión.
- Ejecutar las obras de acuerdo al cronograma establecido y aprobado por la interventoría y/o supervisión.
- Ejecutar las obras tal como fueron diseñados y aprobados por la curaduría urbana del Municipio de Villavicencio, o en su defecto tal y cual como se resuelva por la interventoría y/o supervisión de las mismas.
- Realizar ajustes y modificaciones si son exclusivamente necesarias y previa aprobación de la Interventoría y/o supervisión.
- Realizar los comités técnicos de obra junto con la interventoría y/o supervisión según cronograma inicial cada que lo requiera la interventoría y/o supervisión.
- Acatar todas las indicaciones de la Interventoría y/o supervisión siempre y cuando redunden en eficacia, celeridad, calidad final de la obra ejecutada y cuenten con la respectiva justificación técnica.
- Antes de iniciar la obra, el Contratista, deberá presentar al interventor y/o supervisión un cronograma detallado de actividades, el cual una vez aprobado por la interventoría y/o supervisión podrá ejecutarse.
- Ejecutar el contrato de acuerdo con los ítems, que integran los anexos técnicos, de acuerdo con el cronograma de actividades aprobado por la interventoría y/o supervisión del contrato.
- Poner en conocimiento del interventor y/o supervisión de manera oportuna, cualquier modificación que a su criterio resulte necesaria, a efectos de que para su desarrollo será quien dará las respectivas indicaciones previo visto bueno de la interventoría y/o supervisión.
- El contratista deberá aportar todas las herramientas, implementos mecánicos, de transporte necesarios para la correcta ejecución del servicio. El costo de lo anterior correrá por cuenta del Contratista.

LA UNIVERSIDAD DE CARA A LA SOCIEDAD POR LA ACREDITACION INSTITUCIONAL
Sede Barcelona, Km. 12 Vía Puerto López - Tel. 661 68 00
Villavicencio - Meta



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

CÓDIGO: FO-GBS-35

VERSIÓN: 01

PÁGINA: 3 de 28

PROCESO GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS
ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA
- OBRA PÚBLICA

FECHA: 30/12/2014

VIGENCIA: 2014

VICERRECTORIA DE RECURSOS UNIVERSITARIOS

- El Contratista utilizará materiales de primera calidad y mano de obra calificada.

3.6. Obligaciones del contratante: En desarrollo del objeto contractual la Universidad contrae las siguientes obligaciones:

- a. Ejercer la supervisión del contrato.
- b. Realizar en la forma y condiciones pactadas el pago de los servicios recibidos del contratista.

4.- CONDICIONES TÉCNICAS DEL CONTRATO.

4.1 Especificaciones Técnicas: El presente contrato deberá ejecutar cada uno de los ítems definidos a continuación: Ver Anexo No.1.

4.2. Condiciones Mínimas en la Ejecución Contractual: El contratista deberá tener en cuenta las siguientes condiciones requeridas para la ejecución de las obras:

IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO: Se estima que los impactos ambientales del proyecto serán eventuales y menores, limitados básicamente: al manejo de escombros, el ruido que generarían las obras, el polvo que se levantara a consecuencia de los trabajos, el manejo del tráfico por la entrada y salida de volquetas entre otros.


Como medida para contrarrestar tales repercusiones, el contratista de la obra para la ejecución del proyecto deberá contar con un PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, previamente aprobado por la interventoría y/o supervisión en el que se tenga en cuenta la mitigación de las eventuales alteraciones del medio ambiente.

Para ello se deberá tener en cuenta la normatividad de orden constitucional, y legal como la Ley 99 de 1993, y la Resolución 541 del 14 de Diciembre de 1994 del Ministerio del Medio Ambiente por medio de la cual se reglamenta el cargue, descargue, transporte, almacenamientos y disposición final de escombros, materiales, concreto y agregados sueltos de construcción, entre otras, así como las demás normas que amplíen, aclaren o modifiquen la materia. En el Plan de Manejo Ambiental, el contratista deberá tener en cuenta, entre otras, los siguientes:

1. Aislar el acceso al público.
2. Manejo de basuras donde se tenga en cuenta el proceso de reciclaje.
3. Retiro de escombros de conformidad con la Resolución 541 de 1994 del Ministerio del Medio Ambiente y demás normas de orden nacional o distrital vigentes.
4. Responder por cualquier contravención, acción o sanción que origine daño ambiental y los costos asociadas a las mismas.
5. Minimizar al máximo la generación de ruidos por la utilización de equipos en la ejecución de la obra y que causen molestias a la comunidad, en todo caso, procurando que aquellos que produzcan mayores niveles de ruido sean utilizados en horarios de menor impacto.
6. Minimizar la producción de polvo tanto por la ejecución de la obra como por el traslado de materiales y escombros.

NORMAS DE SALUD OCUPACIONAL

1. El contratista debe presentar ante la interventoría o Supervisión el listado de personal que ingresará a la obra, así como los materiales y equipos que utilizará en desarrollo de los trabajos y un cronograma del programa de salud ocupacional, con todas las recomendaciones necesarias y en el que se establezca la fecha de realización de las siguientes actividades:
2. El contratista contará con un programa de salud ocupacional, adaptado a las características de una empresa de construcción. De conformidad con lo establecido en la resolución 1016 de 1989, expedida por los Ministerio del Trabajo y Seguridad Social y de Salud, teniendo en cuenta el lugar de ejecución del trabajo se deberá considerar lo presentado en la Resolución 2646 de 2008.
3. Inspecciones planeadas en la ejecución de las obras y en especial de la implementación de nuevos procesos (desmontes, instalación de redes, etc.) Las inspecciones incluirán la supervisión de condiciones de seguridad, la conservación de los elementos de prevención y atención de emergencias (señalización, áreas de circulación, ubicación de extintores, etc.) y el comportamiento seguro.

	UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS	CÓDIGO: FO-GBS-35	
	PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA - OBRA PÚBLICA	VERSIÓN: 01	PÁGINA: 4 de 28
		FECHA: 30/12/2014	
		VIGENCIA: 2014	

VICERRECTORIA DE RECURSOS UNIVERSITARIOS

4. Evacuación: Si para algún proceso de intervención se alteraran rutas de evacuación, áreas de circulación, señalización de extintores, se comunicará a todas las personas: trabajadores, particulares, etc que se encuentren en el sitio de los trabajos, capacitándolos respecto a los cambios efectuados.
5. Señalización: El contratista señalará debidamente el lugar de la intervención, previniendo de las actividades a ejecutar en cada espacio y de los cuidados que se deben tener de las mismas.
6. Las áreas de trabajo deben estar aisladas, tanto a nivel de piso para impedir el acceso, como para proteger del polvo.
7. Emergencias: El contratista conformará su propia brigada de emergencia y verificará su participación dentro del plan de emergencia de la dependencia. Así mismo, contará con un listado actualizado de las EPS y ARP de los trabajadores a su cargo y un responsable capacitado en la aplicación de primeros auxilios, quien deberá contar con el botiquín correspondiente.
8. Capacitación; el contratista contará con una persona encargada de salud ocupacional que efectúe capacitación a los trabajadores a su cargo en lo atinente a la seguridad industrial y manejo de riesgos, que lidere las inspecciones planeadas.
9. Seguridad, el personal del contratista utilizará durante la ejecución de los trabajos las herramientas, equipos e implementos de seguridad requeridos de acuerdo con las normas técnicas. No se podrán ingresar bebidas alcohólicas ni armas. Igualmente se encuentra prohibido fumar.
10. El contratista se comprometerá a adoptar todas las medidas que garanticen el bienestar de los ocupantes del establecimiento educativo objeto del proyecto y la seguridad de sus trabajadores.

DISPOSICIÓN DE RESIDUOS Y MATERIALES SOBANTES, PLANES DE MOVILIDAD Y MANEJO AMBIENTAL

Para el retiro de escombros se exigirá que el contratista presente a la interventoría y/o supervisión una certificación de la escombrera a donde se llevarán estos residuos sobrantes y basuras de la obra, esté debidamente autorizado por la autoridad competente.

MATERIALES Y PRODUCTOS

Donde se especifique un material o producto de fábrica por su nombre particular, debe entenderse siempre que se trata de una orientación al contratista para adquirir la referencia de la calidad deseada, en ningún momento se pretende limitar el contrato a la marca o marcas nombradas; por lo tanto podrá ser un producto o material similar, de igual calidad aprobado por el interventor.

MEDIDA, CUANTIFICACION Y PAGO

El interventor medirá físicamente en obra y en presencia del contratista todas las labores realmente ejecutadas, siempre y cuando el interventor las haya recibido a total satisfacción, es decir que cumpla con cada una de las características que se señalan en las especificaciones generales, particulares, planos, detalles y normatividad, además de las directrices que se enmarcan en el contrato.

El proceso de cuantificación para pagos de mano de obra y subcontratos también se podrá hacer sobre planos. El uso de la unidad será de carácter obligatorio en todos los procesos de cuantificación, presupuesto, contratación y liquidación.

MANUALES, BITACORA DE OBRA

Al final de la obra el contratista tendrá la obligación de suministrar a la Universidad de los Llanos, los planos récord, manuales y la bitácora de obra, de las labores realmente ejecutadas, indicando los cambios sobre el diseño inicial o anotaciones constructivas previa aprobación del interventor. Estos documentos se entregarán en original y copia (en lo posible magnética) a la dependencia competente. Sin este requisito no se firmará el Acta Final de Recibo de Obra a satisfacción. El valor de esta actividad será asumido por el constructor dentro de sus costos administrativos.



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

CÓDIGO: FO-GBS-35

VERSIÓN: 01

PÁGINA: 5 de 28

PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS
ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA
- OBRA PÚBLICA

FECHA: 30/12/2014

VIGENCIA: 2014

VICERRECTORIA DE RECURSOS UNIVERSITARIOS

ACREDITACIÓN DEL PERSONAL OFRECIDO

El proponente al que se le adjudique el contrato, debe acreditar el personal mínimo requerido, exceptuando al profesional ofrecido como director y residente de obra, el cual se debe acreditar con la propuesta.

CRONOGRAMA

Se debe presentar la programación en formato Project, incluyendo el suministro de bienes para desarrollar la totalidad de las actividades del proyecto. Así mismo, debe presentar programa de trabajo e inversiones en donde indicará por capítulos por semanas, el compromiso de avance sobre las actividades físicas y financieras del proyecto.

El contratista tendrá en cuenta para la elaboración de su cronograma de trabajo, que las obras se realizarán de forma simultánea, interviniendo todos los frentes de trabajos, es decir su ejecución se realizará de tal forma que realizará sus trabajos de forma oportuna.

El contratista tendrá en cuenta para la elaboración de su cronograma de trabajo, que las obras se realizarán de forma simultánea, interviniendo todos los frentes de trabajos, es decir su ejecución se realizará de tal forma que realizará sus trabajos de forma oportuna.

DIRECCION TECNICA DE LAS OBRAS Y PERSONAL DEL CONTRATISTA:

El contratista se obliga a mantener durante toda la ejecución de las obras materia del contrato y hasta la entrega final y recibo de ellas, el personal necesario para el desarrollo de los trabajos. El contratista se obliga a permanecer personalmente al frente de los trabajos y a mantener al frente de ingenieros residentes, suficientemente facultados para representarlo en todo lo relacionado con el desarrollo y cumplimiento del contrato y un director de proyecto; de acuerdo a la propuesta del contratista. En caso que el contratista requiera cambiar algún profesional de los incluidos en la propuesta, deberá obtener autorización previa a la UNIVERSIDAD y presentar los documentos del reemplazo para su aprobación.

LA UNIVERSIDAD se reserva el derecho de exigir, por escrito, al contratista el reemplazo de cualquier persona vinculada al proyecto. Esta exigencia no dará derecho al contratista para elevar ningún reclamo contra LA UNIVERSIDAD.

La interventoría y/o supervision podrá solicitar al contratista, en cualquier momento, el suministro de información sobre la nómina del personal. El contratista atenderá esta solicitud con el detalle requerido y en el plazo que la Interventoría haya fijado. El desacato de cualquiera de estas condiciones, constituye causal de incumplimiento del contrato.

El Proponente es libre de establecer el número de personas a utilizar en el desarrollo de los trabajos, de acuerdo con el enfoque de organización que le dé a los mismos, pero debe garantizar como mínimo, el personal profesional con la dedicación que se indica a continuación para que la propuesta sea admisible:

CARGO	DEDICACION MES
Un (1) Director de Obra - Ingeniero Civil o Arquitecto.	50%
Un (1) Residente de Obra - Ingeniero Civil o Arquitecto.	100%

Para el profesional antes mencionados, se deberá anexar, fotocopia de la Matricula Profesional, diploma, certificado de vigencia de la matricula profesional y diligenciar para cada uno de ellos la información solicitada en los ANEXOS.


Todo el personal relacionado en el presente Pliego de Condiciones deberá ser tenido en cuenta por el proponente para la valoración de su propuesta económica.

Los profesionales exigidos, deben cumplir como mínimo con los requisitos de calidad y experiencia solicitados, teniendo en cuenta lo siguiente:

DIRECTOR DE OBRA: Deberá ser un Ingeniero Civil o Arquitecto, con Matricula profesional vigente y certificado de vigencia de la misma (Ley 842 de 2003 Artículo 20), con experiencia general no menor de diez (10) años contados a partir

LA UNIVERSIDAD DE CARA A LA SOCIEDAD POR LA ACREDITACION INSTITUCIONAL

Sede Barcelona, Km. 12 Vía Puerto López - Tel. 661 68 00
Villavicencio - Meta

	UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS	CÓDIGO: FO-GBS-35	
	PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA - OBRA PÚBLICA	VERSIÓN: 01	PÁGINA: 6 de 28
		FECHA: 30/12/2014	
		VIGENCIA: 2014	

VICERRECTORIA DE RECURSOS UNIVERSITARIOS

de la fecha de expedición de la matrícula profesional, deberá acreditar experiencia específica como Director de Obra mínimo en dos (2) contratos cuyo objeto sea en: Adecuación y/o Construcción y/o Mejoramiento en instituciones educativas públicas. Se deberá adjuntar copia de la certificación como Director de Obra, copia del contrato de obra, el cual debe haber sido suscrito dentro de los cinco (5) últimos años anteriores a la fecha de cierre del presente proceso.

RESIDENTE DE OBRA: Deberá ser un Ingeniero Civil o Arquitecto, con Matrícula profesional vigente y certificado de vigencia de la misma (ley 842 de 2003 artículo 20) vigente, con experiencia general no menor de cinco (5) años contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional, deberá acreditar experiencia específica como Residente en por lo menos dos (2) contratos cuyo objeto sea en Adecuación y/o Construcción y/o Mejoramiento en instituciones educativas públicas. Se deberá adjuntar copia de la certificación como residente de Obra, copia del contrato de obra, el cual debe haber sido suscrito dentro de los cinco (5) últimos años anteriores a la fecha de cierre del presente proceso

INTERVENTORIA Y/O SUPERVISION DE LOS TRABAJOS:

LA UNIVERSIDAD ejercerá el control y vigilancia de la ejecución de los trabajos a través de un particular contratado, quien tendrá como función verificar el cumplimiento de las obligaciones del contratista.

El interventor y/o supervisión ejercerá, en nombre de la UNIVERSIDAD, un control integral sobre el proyecto, para lo cual podrá, en cualquier momento, exigir al contratista la información que considere necesaria, así como la adopción de medidas para mantener, durante el desarrollo y ejecución del contrato, las condiciones técnicas, económicas y financieras existentes al momento de la celebración del contrato.

Además de las actividades generales antes mencionadas, y con el fin de buscar la adecuada y oportuna ejecución del contrato, la interventoría y/o supervisión apoyará, asistirá y asesorará la UNIVERSIDAD en todos los asuntos de orden técnico, financiero, económico y jurídico que se susciten durante la ejecución del contrato.

El interventor y/o supervisión está facultado para revisar todos los documentos del contrato, cuando, por razones técnicas, ambientales, económicas, jurídicas o de otra índole, el contratista solicite cambios o modificaciones.


El interventor y/o supervisor no permitirá que el constructor inicie las obras sin los respectivos permisos, autorizaciones y concesiones necesarias para: el uso y aprovechamiento de los recursos naturales, licencia de construcción y demás permisos y autorizaciones requeridas según el objeto de las obras a ejecutar. Así mismo, el interventor y/o supervisor está autorizado para ordenarle al contratista la corrección, en el menor tiempo posible, de los desajustes que pudieren presentarse, y determinar los mecanismos y procedimientos pertinentes para prever o solucionar rápida y eficazmente las diferencias que llegaren a surgir durante la ejecución del contrato.

El contratista deberá acatar las órdenes que le imparta por escrito la interventoría y/o supervisión; no obstante, si no estuviese de acuerdo con las mismas así deberá manifestarlo por escrito al interventor y/o supervisor, antes de proceder a ejecutarlas; en caso contrario, responderá solidariamente con el interventor y/o supervisor si del cumplimiento de dichas órdenes se derivaran perjuicios para LA UNIVERSIDAD.

El interventor y/o supervisor tendrá bajo su custodia un cuaderno, denominado Libro de obra y/o Bitacora Interventoría, en el cual se anotarán diariamente los hechos y sucesos relacionados con el desarrollo de la obra, así como las observaciones o sugerencias que haga la interventoría, además, se dejará constancia de todos los pormenores que puedan suceder en el frente de trabajo, tales como: estado del tiempo, personal laborando, estado del equipo, avance de la obra, avance de las medidas de manejo ambiental, acciones sociales, suministro de materiales, accidentes de trabajo, uso de dotación y de elementos de protección del personal. Cada anotación diaria deberá fecharse y suscribirse por los ingenieros residentes del contratista y del interventor.

El interventor y/o supervisor seguirá los procedimientos señalados en el Régimen de Obligaciones y Responsabilidades para el ejercicio de la Supervisión e Interventoría, Resolución Rectoral No. 1833 de 2014 que para su efecto tiene la UNIVERSIDAD.

La persona responsable de llevar al día este diario será el ingeniero adscrito a la Vicerrectoría de Recursos Universitarios, Supervisor de Obras Civiles o el residente del interventor o el mismo interventor, quien estará en la obligación de presentarlo a los representantes de la UNIVERSIDAD que visiten la obra. El desacato de cualquiera de estas condiciones, constituye causal de incumplimiento del contrato.

	UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS		CÓDIGO: FO-GBS-35	
	PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA - OBRA PÚBLICA		VERSIÓN: 01	PÁGINA: 7 de 28
			FECHA: 30/12/2014	
			VIGENCIA: 2014	

VICERRECTORIA DE RECURSOS UNIVERSITARIOS

PREVENCIÓN DE ACCIDENTES, MEDIDAS DE SEGURIDAD Y PLANES DE CONTINGENCIA:

El contratista en todo momento tomará todas las precauciones necesarias tanto del personal empleado en la ejecución de la obra, como de terceros, y se acogerá a todas las normas que a este respecto tengan las entidades oficiales y sus códigos de construcción.

Antes de comenzar los trabajos el contratista debe revisar lo establecido en el Plan de Manejo con relación al plan de contingencia de manera que dentro de su organización se establezcan claramente las correspondientes líneas de mando y los grupos o brigadas responsables, como mínimo para los siguientes casos de emergencias:

Explosión o incendio en el campamento base, en los lugares de trabajo o en los lugares donde se almacena combustible.

Terremotos, inundaciones y otras emergencias naturales
Accidentes, intoxicaciones u otras emergencias médicas.

El contratista será responsable de las indemnizaciones causadas por los accidentes que, como resultado de su negligencia o descuido, pueda sufrir su personal, el de la interventoría y/o supervisión, el de La UNIVERSIDAD, los visitantes autorizados así como terceras personas.

Durante el proceso constructivo, establecerá procedimientos que minimicen las posibilidades de riesgo asociados con eventos de movimientos en masa, avalanchas, represamientos, accidentes en operación de maquinaria y materiales, entre otros.

El contratista deberá proteger todas las estructuras existentes, edificaciones urbanas, contra todo daño o interrupción de servicios que pueda resultar de las operaciones de construcción o cualquier daño o interrupción de servicios deberá ser reparado o restablecido por él a su costa, sin que esto implique aumento del plazo de ejecución de la obra.

La UNIVERSIDAD a través de interventor y/o supervisor podrán exigir al contratista modificaciones en las obras provisionales construidas por éste para que cumplan con todos los requisitos de seguridad, higiene, protección ambiental y adecuación a su objeto. Estas modificaciones las hará el contratista sin costo alguno para la UNIVERSIDAD.


En desarrollo de los trabajos no se permitirá por ninguna circunstancia depositar el material producto de las excavaciones en el lecho de corrientes superficiales o en general cuerpos de agua. Si esto sucede, el contratista, a su costa deberá retirar el material y conformar el sitio a su estado original. Si el contratista no lo hiciera, la UNIVERSIDAD lo hará y descontará el costo de las actas de obra que se adeuden al contratista.

Desde la fecha de la orden de iniciación del contrato, el contratista es el único responsable del manejo y seguridad del tránsito vehicular en el sector contratado y peatonal para el acceso de las edificaciones adyacentes al proyecto; por lo tanto, a partir de esa fecha y hasta la entrega definitiva de las obras a la UNIVERSIDAD, el contratista está obligado a señalizar y mantener el tránsito vehicular y peatonal en el sector contratado.

El contratista deberá garantizar el libre y continuo uso de las vías a terceros en cuanto se relacione con la ejecución de sus trabajos. A este respecto, el contratista deberá notificar al Interventor y/o supervisor por lo menos con quince (15) días de anticipación sobre la iniciación de cualquier trabajo que pueda causar interferencia en el tránsito de vehículos y peatones. El contratista deberá reducir a un mínimo tales interferencias.

El contratista deberá emplear los medios razonables para evitar que se causen daños en las vías públicas que comunican con el sitio por causa de su uso por él mismo o por sus subcontratistas. En particular, seleccionará la ruta y usará vehículos adecuados para restringir y distribuir las cargas, de modo que el transporte que se derive del movimiento de la planta y material hasta el sitio y desde él, quede limitado a las cargas permisibles y se desarrolle de manera que se evite causar daños previsibles a las vías públicas. El desacato de cualquiera de estas condiciones, constituye causal de incumplimiento del contrato.

EVALUACIÓN DE AVANCE Y ACTUALIZACIÓN:

	UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS	CÓDIGO: FO-GBS-35	
	PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA - OBRA PÚBLICA	VERSIÓN: 01	PÁGINA: 8 de 28
		FECHA: 30/12/2014	
		VIGENCIA: 2014	

VICERRECTORIA DE RECURSOS UNIVERSITARIOS

Durante la ejecución de la obra, la UNIVERSIDAD efectuará un seguimiento al programa de obra, como uno de los mecanismos de verificación del cumplimiento del contrato. Por tal motivo, el contratista deberá mantener el programa actualizado de manera que en todo momento represente la historia real de lo ejecutado para cada actividad, así como su programa de obra proyectado para la terminación de los trabajos dentro del plazo contractual.

El contratista y el interventor y/o supervisor evaluarán semanalmente la ejecución del contrato, revisando el programa de obra actualizado para establecer en qué condiciones avanzan los trabajos. De estas evaluaciones se levantarán actas suscritas por los residentes del contratista y de la interventoría, donde se consignará el estado real de los trabajos; en caso de presentarse algún atraso, se señalarán los motivos del mismo, dejando constancia de los correctivos que se tomarán para subsanar dicho atraso, los cuales se plasmarán en una modificación al programa de obra que no podrá contemplar la disminución de las cantidades de obra programadas para cada mes ni una prórroga del plazo inicialmente establecido.

Cuando fuere necesario suscribir actas de modificación de cantidades obra o modificar el valor o el plazo del contrato, el contratista deberá ajustar el programa de obra a dicha modificación, para lo cual deberá someter a aprobación la UNIVERSIDAD y con el visto bueno de la interventoría y/o supervisión, el nuevo programa de obra, previo a la suscripción del documento mediante el cual las partes acuerden dicha modificación.

Constituye causal de incumplimiento del contrato el hecho que el contratista no ejecute, por lo menos, las cantidades de obra previstas en su programa de obra.

MANEJO DEL PORCENTAJE DE LOS IMPREVISTOS:

En atención a la naturaleza de los recursos dispuestos para la atención de los imprevistos en la ejecución de las obras, el contratista se compromete a que en caso de requerirse la inclusión de ítems nuevos no previstos o la ejecución de mayores cantidades de obra para la culminación del objeto contractual aplicar su costo a este porcentaje, como primera alternativa, valores que de no ser aplicados en la ejecución de la obra deberán ser restituidos a la UNIVERSIDAD al momento de la liquidación del contrato.


MAYORES CANTIDADES DE OBRA:

Se entiende por mayores cantidades de obra, aquellas que por su naturaleza, pueden ejecutarse con los planos y especificaciones originales del contrato o variaciones no substanciales de los mismos y en donde todos los ítems corresponden a precios unitarios pactados. La UNIVERSIDAD podrá ordenar por escrito mayores cantidades de obra, previa actualización al proyecto de inversión y obtención del certificado de disponibilidad presupuestal. Las mayores cantidades de obra se pagarán a los precios establecidos en el formulario de la propuesta económica.

Las cantidades de obra por ejecutar aunque representan una gran aproximación a la realidad final del proyecto, son siempre aproximadas y están calculadas con base en el estudio del proyecto; por lo tanto, se podrán aumentar, disminuir o suprimir durante la ejecución de la obra, tales variaciones no viciarán ni invalidarán el contrato producto del proceso contractual, deberán ser autorizadas por la Universidad previo concepto del interventor y/o supervisor del contrato.

OBRAS ADICIONALES:

Se entiende por obras adicionales y adición del contrato, cuando se agrega al alcance físico inicial del contrato algo nuevo, es decir, cuando existe una verdadera ampliación del objeto contractual. Cuando en el desarrollo de la ejecución del contrato se presenta la necesidad de realizar obras adicionales, es decir, aquellas cuya naturaleza está determinada por el contrato y que agregan al alcance físico inicial del mismo algo nuevo, es decir, cuando existe una verdadera ampliación del objeto contractual que por circunstancias especiales como cambio de especificaciones y que no aparecen relacionadas en el mismo, Eventos en los cuales las partes deben suscribir contratos adicionales teniendo en cuenta que los precios unitarios de adición serán los pactados por las partes, previo soporte técnico y económico de los mismos. Las obras adicionales serán calificadas técnica y económicamente por el interventor y para su aprobación y ejecución se requiere obtener previamente el certificado de disponibilidad presupuestal y eventualmente la actualización del proyecto de inversión.

	UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS	CÓDIGO: FO-GBS-35	
	PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA - OBRA PÚBLICA	VERSIÓN: 01	PÁGINA: 9 de 28
		FECHA: 30/12/2014	
		VIGENCIA: 2014	

VICERRECTORIA DE RECURSOS UNIVERSITARIOS

CALIDAD DE LA OBRA:

El contratista es responsable de la realización de las pruebas de campo y ensayos de laboratorio necesarios para asegurar la calidad de la obra, incluidas aquellas requeridas para el manejo ambiental del proyecto y entregará a la interventoría y/o supervisión los resultados de los mismos dentro de los dos (2) días hábiles siguientes a la fecha de su obtención, para que ésta verifique si se ajustan a los requerimientos de las especificaciones. La verificación de la interventoría y/o supervisión no exonerará de responsabilidad al contratista por la calidad de la misma.

Una vez terminadas las partes de la obra que deban quedar ocultas y antes de iniciar el trabajo subsiguiente, el contratista informará a la interventoría y/o supervisión para que ésta proceda a medir la obra construida. Si así no procediere el contratista, la interventoría podrá ordenarle por escrito el descubrimiento de las partes ocultas de la obra, para que ésta pueda ejercer sus funciones de control. El contratista efectuará este trabajo y el de reacondicionamiento posterior sin que ello le dé derecho al reconocimiento de costos adicionales ni a extensiones al plazo de ejecución. La UNIVERSIDAD podrá rechazar la obra ejecutada por deficiencias en los materiales o elementos empleados, aunque las muestras y prototipos correspondientes hubieren sido verificados previamente, sin perjuicio de lo establecido en las especificaciones sobre la aceptación de suministro defectuoso. Toda obra rechazada por defectos en los materiales, en los elementos empleados, en la obra de mano o por deficiencia de los equipos, maquinarias y herramientas de construcción o por defectos en ella misma, deberá ser retenida, reconstruida o reparada por cuenta del contratista. Además el contratista queda obligado a retirar del sitio respectivo los materiales o elementos defectuosos. La UNIVERSIDAD podrá retirar los materiales o los elementos y reemplazarlos por otros, repararlos o reconstruir la parte rechazada de la obra, todo a cargo del contratista.

Los equipos, maquinaria y herramientas que el contratista suministre para la construcción, deberán ser adecuados y suficientes para las características y la magnitud del trabajo por ejecutar. La UNIVERSIDAD directamente o por intermedio de la interventoría se reserva el derecho de rechazar y exigir el reemplazo o reparación por cuenta del contratista de aquellos equipos, maquinarias y herramientas que a su juicio sean inadecuados o ineficientes, o que por sus características constituyen un peligro para el personal o un obstáculo para el buen desarrollo de las obras. Se exigirá siempre el suministro y mantenimiento en buen estado de funcionamiento del equipo básico requerido para la construcción de las obras. El contratista es el responsable de la obra, hasta la entrega total de la misma.

ACTAS DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES DE OBRA

Es el documento en el que se deja constancia de las modificaciones efectuadas por requerimientos del proyecto a las cantidades de obra previstas inicialmente. Estas actas deberán suscribirlas: el contratista, los ingenieros residentes del contratista y de la interventoría y/o supervisión y para su validez requieren de la aprobación por parte de la UNIVERSIDAD.


ACTAS DE OBRA

Es el documento en el que el contratista y el interventor y/o supervisor dejarán sentadas las cantidades de obra realmente ejecutadas durante cada mes. Los residentes del contratista y de la interventoría deberán elaborar el acta mensual dentro de los cinco (5) días calendario del mes siguiente al de ejecución de las obras. El valor básico del acta será la suma de los productos que resulten de multiplicar las cantidades de obra realmente ejecutada por los precios unitarios estipulados en el formulario de la propuesta económica de la propuesta del contratista o por los precios acordados para los nuevos ítems que resulten durante el desarrollo del contrato.

Las actas de obra mensual tendrán carácter provisional en lo que se refiere a la calidad de la obra, a las cantidades de obra y obras parciales. El interventor y/o supervisor podrá, en actas posteriores, hacer correcciones o modificaciones a cualquiera de las actas anteriores aprobadas por él, y deberá indicar el valor correspondiente a la parte o partes de los trabajos que no se hayan ejecutado a su entera satisfacción a efecto de que la UNIVERSIDAD se abstenga de pagarlos al contratista o realice los descuentos correspondientes, hasta que el interventor y/o supervisor dé el visto bueno. Ninguna constancia de parte del interventor y/o supervisor que no sea la de recibo definitivo de la totalidad, o de parte de las obras, podrá considerarse como constitutiva de aprobación de algún trabajo u obra.

RELACIONES CON OTROS CONTRATISTAS

El contratista se obliga a coordinar las diferentes etapas de sus trabajos con los otros contratistas cuyos trabajos se ejecuten simultáneamente en el sitio de las obras; deberá cooperar con ellos para no interferirse mutuamente ni perjudicar las obras terminadas o en construcción. En caso de que éstas resulten averiadas por su culpa, el contratista está obligado a repararlas a su costa. El contratista en coordinación con la interventoría y/o supervisor y personal de la UNIVERSIDAD se pondrá de acuerdo con los demás contratistas y preparará con ellos con suficiente anticipación los planes y programas de

	UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS	CÓDIGO: FO-GBS-35		
		VERSIÓN: 01	PÁGINA: 10 de 28	
	PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS		FECHA: 30/12/2014	
	ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA - OBRA PÚBLICA		VIGENCIA: 2014	

VICERRECTORIA DE RECURSOS UNIVERSITARIOS

trabajo necesarios para que los trabajos que deban realizar se lleven a cabo de la manera más conveniente para ellos y para la UNIVERSIDAD.

DAÑOS O RETARDOS DEBIDOS A FUERZA MAYOR

El contratista quedará exento de toda responsabilidad por cualquier daño o dilación de las obras durante la ejecución del contrato, pero sin derecho a indemnizaciones, cuando se concluya por parte de la UNIVERSIDAD que tales hechos son el resultado de caso fortuito o fuerza mayor, debidamente comprobados, en los cuales no pueda endilgársele culpa al contratista, caso en el cual los gastos que demanden las reconstrucciones o reparaciones de las obras afectadas serán por cuenta de la UNIVERSIDAD, siempre que el contratista haya dado aviso a la UNIVERSIDAD sobre la ocurrencia de tales hechos, durante las (3) días siguientes a haber sucedido, presentando para ello actas suscritas por el interventor y/o supervisor y el contratista las cuales requerirán el concepto favorable del funcionario encargado de la ejecución y liquidación del contrato en LA UNIVERSIDAD. En el evento en que la UNIVERSIDAD concluya que el caso no fue fortuito o de fuerza mayor, o que en el mismo hubo concurrencia de culpa del contratista, correrán, por cuenta del contratista todas las reparaciones, reconstrucciones e indemnizaciones a que haya lugar. El caso fortuito o la fuerza mayor constituyen causal de suspensión del plazo del contrato.

INCUMPLIMIENTO DE LO ORDENADO

Si el contratista rehúsa o descuida cumplir cualquier orden escrita del interventor y/o supervisor, éste le notificará por escrito sobre el incumplimiento de dicha orden, señalando específicamente las omisiones o infracciones y exigiendo su cumplimiento. Si esta notificación no surte ningún efecto dentro de un plazo de ocho (8) días hábiles, el Interventor y/o supervisor comunicará dicha situación, por escrito, a la UNIVERSIDAD para que este tome las medidas que considere necesarios. En razón a lo anterior, las consecuencias que se deriven para la obra o terceros serán asumidas integralmente por el contratista.

PRUEBAS E INSPECCIONES PARA LA ENTREGA DE OBRAS:

Mensualmente deberán celebrarse reuniones con participación del director de la obra, el residente de la obra, el director de la Interventoría, el residente de la interventoría y el supervisor de la UNIVERSIDAD, con el fin de analizar los diferentes aspectos técnicos y administrativos relacionados con el proyecto, sin perjuicio de que participen otros funcionarios de las diferentes áreas de la UNIVERSIDAD. De cada una de estas reuniones se levantará un acta, la cual será mantenida en custodia por el supervisor.

INDEMNIDAD A LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS:

El contratista mantendrá indemne a la UNIVERSIDAD por razón de reclamos, demandas, acciones legales y costos que surjan como resultado del uso por parte del contratista, de patentes, diseños o derechos de autor que sean propiedad de terceros.

RECLAMOS:

Cualquier reclamo que el contratista considere pertinente hacer a la UNIVERSIDAD por razón de este contrato deberá presentarse: **a)** Por escrito; **b)** Documentado; **c)** Consultado previamente con el Interventor y/o supervisor, dándole oportunidad de verificar las circunstancias de tiempo modo y lugar y **d)** Efectuarlo dentro de los siguientes cinco (5) días hábiles a la ocasión, circunstancia, orden de Interventoría, etc., que sea causa del mismo. En caso de reclamo, el contratista no suspenderá las obras, a menos que la UNIVERSIDAD haya decidido hacerlo, y procederá a ejecutar las órdenes recibidas.

CESIONES Y SUBCONTRATISTAS:

El contratista no podrá ceder el contrato, sin previo consentimiento escrito de LA UNIVERSIDAD, pudiendo éste reservarse las razones que tenga para negar la aceptación de la cesión. La cesión se efectuará de conformidad con lo establecido en el Artículo 893 del Código de Comercio y con las limitantes establecidas en la ley 80 de 1993.

LA UNIVERSIDAD DE CARA A LA SOCIEDAD POR LA ACREDITACION INSTITUCIONAL

Sede Barcelona, Km. 12 Vía Puerto López - Tel. 661 68 00
Villavicencio - Meta



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

CÓDIGO: FO-GBS-35

VERSIÓN: 01

PÁGINA: 11 de 28

PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS
ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA
- OBRA PÚBLICA

FECHA: 30/12/2014

VIGENCIA: 2014

VICERRECTORIA DE RECURSOS UNIVERSITARIOS

El contratista sólo podrá subcontratar la ejecución de trabajos que requieran de personal y/o equipos especializados, requiriendo para ello la autorización previa y expresa de la UNIVERSIDAD, quien no adquirirá relación alguna con los subcontratistas. El empleo de tales subcontratistas no relevará al constructor de las responsabilidades que asume por las labores de la construcción y por las demás obligaciones emanadas del contrato. La UNIVERSIDAD podrá exigir al contratista la terminación del subcontrato en cualquier tiempo y el cumplimiento inmediato y directo de sus obligaciones.

En el texto de las cesiones y de los subcontratos se dejará constancia de que éstos se entienden celebrados dentro y sin perjuicio de lo estipulado en este Estudio previo de Condiciones y en el Contrato.

VISITA PRELIMINAR - ENTREGA Y RECIBO DEFINITIVO DE LAS OBRAS:

Quince (15) días antes del vencimiento del plazo del contrato, el interventor y/o supervisor, realizarán una visita a la obra a fin de determinar las correcciones a que haya lugar, las cuales deberá efectuar el contratista dentro del plazo previsto para la ejecución de la obra. Vencido el plazo del contrato o en los eventos de terminación anticipada previstos en la Ley, previamente a la liquidación, el interventor, el contratista y el supervisor, extenderán el Acta de Recibo Definitivo de la Obra, en la cual se dejará constancia de la cantidad, valor y condiciones de la obra ejecutada, así como de las observaciones a que haya lugar.

TRANSPORTE DEL MATERIAL: El transporte de los bienes objeto del presente proceso de selección hasta el lugar de entrega, así como el 100% de los costos de los seguros de transporte por robo, destrucción, pérdida deterioro o daño de los mismos, serán asumidos por cuenta y riesgo del oferente adjudicatario.

5.- VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y FORMA DE PAGO

5.1. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Para establecer el valor probable de la presente contratación requerida, nos basamos en la lista de precios oficiales de la Gobernación del Meta la cual fue acogida mediante Resolución Rectoral N° 1973 de 2014, el cual arroja un valor total de **CUATROSCIENTOS CUATRO MILLONES SIETE MIL CIENTO OCHENTA Y CUATRO PESOS MCTE (\$ 404.007.184)**.

A lo anterior, se debe sumar los costos de legalización contractual, tales como papelería, impuestos, tasas y contribuciones; los costos generales de desplazamiento y gastos generales del contratista. Se tuvieron en cuenta los siguientes costos:


- Impuestos Nacionales (retención en la fuente/ rt IVA/ rt ICA)
- Aportes del contratista al sistema de seguridad social integral
- Pro estampilla Nacional (aplica solo para contratos de Obra)
- Impuesto a la Democracia (aplica solo para contratos de Obra)

Así, se obtuvo un valor total de **CUATROSCIENTOS CUATRO MILLONES SIETE MIL CIENTO OCHENTA Y CUATRO PESOS MCTE (\$ 404.007.184)**

5.2. FORMA DE PAGO: El valor total del contrato que debe celebrarse se estima en la suma de **CUATROSCIENTOS CUATRO MILLONES SIETE MIL CIENTO OCHENTA Y CUATRO PESOS MCTE (\$ 404.007.184)**, incluidos todos los costos, tasas e impuestos a que haya lugar.

Teniendo en cuenta lo dispuesto en el Artículo 17 del Acuerdo 007 de 2011, LA UNILLANOS, pagará al CONTRATISTA así:

- a) Un anticipo por un valor de cincuenta por ciento (50%) del valor total del contrato una vez suscrita el Acta de inicio el contratista deberá constituir una fiducia o un patrimonio autónomo irrevocable con el fin de garantizar que estos se utilicen exclusivamente en la ejecución del contrato correspondiente, el costo de la comisión fiduciaria será cubierto directamente por el contratista. Una vez sea aprobado por el supervisor el plan de inversión del anticipo
- b) Actas parciales de obra de acuerdo al avance de las cuales se realiza amortización al anticipo con un porcentaje proporcional a este; El primer pago parcial, se hará una vez se haya ejecutado como mínimo el VEINTE POR CIENTO (20%) de la ejecución física de la obra. La suma de todos los pagos parciales no podrá exceder el ochenta por ciento (80%) del valor total del contrato

	UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS	CÓDIGO: FO-GBS-35		
		VERSIÓN: 01	PÁGINA: 12 de 28	
	PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS		FECHA: 30/12/2014	
	ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA - OBRA PÚBLICA		VIGENCIA: 2014	

VICERRECTORIA DE RECURSOS UNIVERSITARIOS

c) un pago final no inferior al DIEZ (10%) por ciento una vez suscrita el acta de liquidación

5.3 PRESUPUESTO OFICIAL: Los recursos requeridos para llevar a cabo la presente contratación se imputara con cargo al rubro presupuestal c- inversión programa 640 estampilla prounillanos sub programa 705 estampilla prounillanos proyecto 37 adecuación de espacios académicos mvz sub proyecto --- recurso 90 ingresos corrientes centro de costo 7145 adecuación espacios académicos vigencia fiscal 05/10/15 valor 404.007.184

Proyecto "ADECUACION DE ESPACIOS ACADEMICOS PARA EL PROGRAMA DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS" con el No de Proyecto VIARE N° 11614042015 de fecha 14 de Abril de 2015

6. – FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

De conformidad con lo previsto en el Acuerdo Superior No. 007 de 2011 Estatuto General de Contratación, Capitulo Segundo Procedimientos, Art 15 Modalidades de Selección Numeral 2 Invitación Abreviada y la Resolución Rectoral No. 2079 de 2014, Art 55 Invitación Abreviada, Art 56 Requisitos y Art 57 Procedimiento, la selección del contratista deberá realizar a través de la modalidad de: INVITACION ABREVIADA..

7. – ANALISIS DE RIESGO PREVISIBLES QUE PUEDAN AFECTAR EL EQUILIBRIO ECONÓMICO DEL CONTRATO

De acuerdo a lo establecido en el Art. 31 de la RESOLUCION RECTORAL N° 2661 DE 2011, se ha estimado establecer como riesgos involucrados en la presente contratación para este proceso los siguientes:



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

CÓDIGO: FO-GBS-35

VERSIÓN: 01 PÁGINA: 13 de 28

PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS
ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA
- OBRA PÚBLICA

FECHA: 30/12/2014

VIGENCIA: 2014

VICERRECTORIA DE RECURSOS UNIVERSITARIOS

NO	CLAS E	FUE NTE	ETA PA	TIPO	DESCRIPCION (QUE PUEDE PASAR Y COMO PUEDE OCURRIR)	CONCECUIA DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO	PROBABI DAD	IMPAC TO	VALORA CION DEL RIERSGO	CATEGO RIA	¿A QUIEN SE LE ASIGNA?	
											UNIVERSI DAD	CONTRATI STA
1	G	IN	P	RF	PLIEGOS DE CONDICIONES DEFICIENTES O POCO CLAROS	EL OFERENTE PRESENTA UNA PROPUESTA IGUALMENTE DEFICIENTE QUE PERJUDICA RA A LA POSTRE LA EJECUCION DEL CONTRATO	2	1	3	BAJO	X	
2	E	EX	S	RF	ERRORES COMETIDOS POR EL OFERENTE Y FUTURO CONTRATISTA EN LA ELABORACION DE LA PROPUESTA	EL CONTRATO PRESENTA RETRASOS O DEFICIENCIA EN SU EJECUCION	2	3	4	BAJO		X
3	E	EX	E	RO	IMPOSICION DE NUEVOS TRAMITES Y PERMISOS	RETRASOS Y SUSPENSIONES EN LA EJECUCION DEL CONTRATO	1	3	4	BAJO	X	x



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

CÓDIGO: FO-GBS-35

VERSIÓN: 01 PÁGINA: 14 de 28

PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS
ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA
- OBRA PÚBLICA

FECHA: 30/12/2014

VIGENCIA: 2014

VICERRECTORIA DE RECURSOS UNIVERSITARIOS

4	E	EX	E	RO	VARIACION DE TASAS FLETES O TARIFAS	INCREMENTO DE COSTOS PARA LA EJECUCION DEL CONTRATO	1	3	4	BAJO	x
5	E	EX	E	RO	LIMITACION DE MEDIOS Y/O TRANSPORTE DE PERSONAS MATERIALES Y/O EQUIPOS	RETRASOS NO PREVISTOS EN LA EJECUCION DEL CONTRATO	1	1	2	BAJO	x
6	E	EX	E	RO	REDUCCIÓN DE LA OFERTA DE MANO DE OBRA CALIFICADA Y NO CALIFICADA	RETRASOS NO PREVISTOS EN LA EJECUCION DEL CONTRATO	1	2	3	BAJO	x
7	E	EX	E		INCREMENTO EN LOS PRECIOS DE MANO DE OBRA CALIFICADA Y NO CALIFICADA	AUMENTO DEL COSTO TOTAL DEL CONTRATO	2	3	6	MEDIO	x
8	G	EX	E	RO	OCURRENCIA DE ACCIDENTES LABORALES.	COSTOS ADICIONALES EN LA EJECUCION Y RETRASOS EN LA EJECUCION	3	3	6	ALTO	x
9	G	EX	E	RO	REPETICIÓN DE	SOBRECOSTOS PARA	2	3	6	MEDIO	x



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

CÓDIGO: FO-GBS-35

VERSIÓN: 01 PÁGINA: 15 de 28

PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS
ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA
- OBRA PÚBLICA

FECHA: 30/12/2014

VIGENCIA: 2014

VICERECTORIA DE RECURSOS UNIVERSITARIOS

					MUESTRAS, O EL REALIZACION DE ESTUDIOS O ANALISIS ADICIONALES.	EL CONTRATIS TA							
10	E	EX	E	RO	EL INCUMPLIMIENTO Y O MODIFICACION DE LAS NORMAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS QUE REGULAN EL CONTRATO.	SOBRECOSTOS PARA EL CONTRATIS TA	2	3	5	MEDIO			x

NO	TRATAMIENTO /CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS	IMPACTO DESPUES DEL TRATAMIENTO			¿AFECTA LA EJECUCION DEL CONTRATO?	PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA EN QUE SE INICIE EL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETE EL TRATAMIENTO	MONITOREO Y REVISION	
		PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACION DEL RIESGO					CATEGORIA	¿COMO SE REALIZA EL MONITOREO
1	REALIZAR LAS CORRECCIONES O AJUSTES DEL CASO PARA OTORGAR LA MAYOR CLARIDAD POSIBLE	1	2	3	NO	OFICINA DE CONTRATACION	TAN PRONTO EXISTA EL EVENTO	AL FINALIZAR EL PROCESO DE SELECCIÓN	N.A.	N.A.
2	EL RIESGO LO ASUME EL OFERENTE Y FUTURO	2	2	4	SI	CONTRATISTA		AL FINALIZAR EL PROCESO	N.A.	N.A.



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

CÓDIGO: FO-GBS-35

VERSIÓN: 01 PÁGINA: 16 de 28

PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS
ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA
- OBRA PUBLICA

FECHA: 30/12/2014

VIGENCIA: 2014

VICERRECTORIA DE RECURSOS UNIVERSITARIOS

	CONTRATISTA										DE SELECCIÓN		
3	TRAMITAR LOS PERMISOS CONJUNTO CONTRATISTA Y CONTRATANTE	1	1	2	BAJO	CONTRATISTA Y SUPERVISOR	TAN PRONTO SE REQUIERA INICIAR LOS TRAMITES	AL OBTENCION DE LOS PERMISOS	COMITES	QUINCENALES			
4	VERIFICAR LOS COSTOS QUE ACARREAN LOS CAMBIOS DE TARIFAS	3	1	4	BAJO	CONTRATISTA Y SUPERVISOR	INMEDIATO	UN MES LUEGO DE VERIFICADOS LOS INCREMENTOS	COMITES	MENSUAL			
5	LLEVAR A CABO UN PLAN DE CONTINGENCIA PARA DISMINUIR TIEMPOS Y AUMENTAR RENDIMIENTOS	2	1	3	BAJO	CONTRATISTA Y SUPERVISOR	INMEDIATO	UN MES	SEGUIMIENTO AL PLAN	QUINCENAL			
6	EXPLORAR ALTERNATIVAS INCLUSO TRAYENDO DE OTRAS REGIONES	2	1	3	BAJO	CONTRATISTA Y SUPERVISOR	INMEDIATO	UN MES	COMITES	MENSUAL			
7	VERIFICAR EL INCREMENTO ENTRE CONTRATANTE Y CONTRATISTA	1	2	3	BAJO	CONTRATISTA Y SUPERVISOR	LUEGO DE LA EVIDENCIA	UN MES	COMITES	MENSUAL			
8	VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE TODAS LAS NORMAS TECNICAS DE SEGURIDAD	1	1	2	BAJO	CONTRATISTA Y SUPERVISOR	AL INICIO DEL CONTRATO	UNA SEMANA	COMITES	PERMANENTE			



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

CÓDIGO: FO-GBS-35

VERSIÓN: 01 PÁGINA: 17 de 28


PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS
ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA
- OBRA PÚBLICA

FECHA: 30/12/2014

VIGENCIA: 2014

VICERRECTORIA DE RECURSOS UNIVERSITARIOS

ID	INDUSTRIAL						CONTRATISTA Y SUPERVISOR	CADA QUE SEA NECESARIO	UNA SEMANA	COMITES	MENSUAL
9	REALIZAR CUANDO SEA NECESARIO CON CARGO AL CONTRATISTA	2	1	3	BAJO		CONTRATISTA Y SUPERVISOR		UNA SEMANA	COMITES	MENSUAL
10	ASUMIR ESTOS COSTOS POR PARTE DEL CONTRATISTA	2	1	3	BAJO		CONTRATISTA Y SUPERVISOR	CUANDO SE REQUIERA	UNA SEMANA	COMITES	MENSUAL

	UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS	CÓDIGO: FO-GBS-35	
		VERSIÓN: 01	PÁGINA: 18 de 28
	PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA - OBRA PÚBLICA	FECHA: 30/12/2014	
		VIGENCIA: 2014	

VICERRECTORIA DE RECURSOS UNIVERSITARIOS

8. – GARANTÍAS.

EL CONTRATISTA deberá a constituir en una compañía de seguros legalmente autorizada para funcionar en el país, una póliza a favor de la Universidad de los Llanos, identificada con el Nit. 892.000.757 – 3 que ampare los siguientes riesgos:

25.1 CUMPLIMIENTO: Por una cuantía equivalente al veinte (20%) por ciento del valor del contrato, con una vigencia igual al plazo del contrato y cuatro (4) meses más contados a partir de la suscripción del contrato.

25.2 CALIDAD DE LOS ELEMENTOS SUMINISTRADOS: Por una cuantía equivalente al veinte por ciento (20%), del valor total del contrato y con una vigencia igual al plazo de ejecución y un (1) año más, contados a partir de la suscripción del contrato.

25.3 ESTABILIDAD DE LA OBRA: Por una cuantía equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato y con una vigencia de tres (3) años, contados a partir de la fecha de recibo final de la obra.

25.4 PRESTACIONES SOCIALES Y SALARIOS: Por una cuantía equivalente al cinco por ciento (5%), del valor total del contrato y con una vigencia igual al plazo de ejecución y tres (3) años más, contados a partir de la suscripción del contrato.

25.5 BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSIÓN DEL ANTICIPO: Por una cuantía equivalente al cien por ciento (100%) del valor del anticipo y cubrirá el plazo de ejecución del contrato y cuatro (4) meses más contados a partir de la suscripción del contrato.


25.6 RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL. Por una cuantía equivalente al cinco por ciento (5%), del valor total del contrato y tendrá una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y cuatro (4) meses más.

9. – SUPERVISIÓN

El control y supervisión de la correcta ejecución y cumplimiento del contrato, serán realizados por el Ingeniero Civil, adscrito a la Vicerrectoría de Recursos Universitarios o quien este encargado de tales funciones.


MEDARDO MEDINA MARTÍNEZ
VICERRECTOR DE RECURSOS UNIVERSITARIOS

Proyecto componente técnico: Ing. Jojan Emerson Herrán.

	UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS	CÓDIGO: FO-GBS-35		
		VERSIÓN: 01	PÁGINA: 19 de 28	
	PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS		FECHA: 30/12/2014	
	ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA - OBRA PÚBLICA		VIGENCIA: 2014	

VICERRECTORIA DE RECURSOS UNIVERSITARIOS
ANEXO 1
ESTUDIO PREVIO

PRESUPUESTO OBRA 1 ADECUACIÓN DE SEIS ESPACIOS ACADÉMICOS PARA EL PROGRAMA DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS				
UNIDAD EXPERIMENTAL CURIÉS				
DESCRIPCION	UND	CANT	V/UNIT	V/TOTAL
Desmante de malla existente	m2	100	\$ 11.900,00	\$ 1.190.000,00
excavacion manual conglomerado inc retiro	m3	3	\$ 46.300,00	\$ 138.900,00
picada de piso	m2	58	\$ 3.500,00	\$ 203.000,00
desmante y retiro de cubierta	m2	100	\$ 7.200,00	\$ 720.000,00
suministro e instalacion de teja en zinc perfil 11 800*243mm c.33	m2	100	\$ 21.300,00	\$ 2.130.000,00
suministro e instalacion de perfil 3*1 1/2"	ml	60	\$ 41.700,00	\$ 2.502.000,00
suministro e instalacion en malla ondulada 3/8" cal. 14 galvanizada con marco en angulo de 1 1/4" x 1/8" para encerramiento	m2	140	\$ 80.100,00	\$ 11.214.000,00
placa de contrapiso e= 8 cms psi	m2	58	\$ 43.700,00	\$ 2.534.600,00
cuneta (canil de desague)	ml	6,3	\$ 42.000,00	\$ 264.600,00
acometida general en 3 cables N° 2 + 1 N° 4	ml	60	\$ 53.300,00	\$ 3.198.000,00
bajante en tubo metalico imc de 1 1/2" para acometida de tablero	ml	12	\$ 16.500,00	\$ 198.000,00
salida para tomas	und	4	\$ 68.900,00	\$ 275.600,00
salida para lamparas	und	8	\$ 65.500,00	\$ 524.000,00
suministro e instalacion de lamparas 2*54 balasto multivoltaje con prensa y estopa	und	8	\$ 148.000,00	\$ 1.184.000,00
red de distribucion e impulsion en 1/2"	ml	60	\$ 3.300,00	\$ 198.000,00
desagues en 4" sanitario	ml	16	\$ 19.500,00	\$ 312.000,00
esmalte sobre lamina	ml	150	\$ 9.920,00	\$ 1.488.000,00
				\$ 28.274.700,00
BODEGA ALIMENTO Y HERRAMIENTAS				
desmante de reja tipo banco	m2	110	\$ 11.900,00	\$ 1.309.000,00



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

CÓDIGO: FO-GBS-35

VERSIÓN: 01

PÁGINA: 20 de 28

PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS
ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA
- OBRA PÚBLICA

FECHA: 30/12/2014

VIGENCIA: 2014

VICERRECTORIA DE RECURSOS UNIVERSITARIOS

suministro e instalacion en malla ondulada 3/8" cal. 14 galvanizada con marco en angulo de 1 1/4" x 1/8" para encerramiento	m2	110	\$ 80.100,00	\$ 8.811.000,00
division en lamina de superboard 10 mm inc estuco y pintura	m2	21	\$ 135.000,00	\$ 2.835.000,00
pint. Vinilo sobre muro coraza ext 3 manos	m2	60	\$ 11.100,00	\$ 666.000,00
pint. Vinilo sobre muro T1 sobre muro	m2	100	\$ 8.900,00	\$ 890.000,00
reparaciones sobre cubierta	gl	1	\$ 350.000,00	\$ 350.000,00
salida para tomas	und	4	\$ 68.900,00	\$ 275.600,00
salida para lamparas	und	10	\$ 65.500,00	\$ 655.000,00
suministro e instalacion de lamparas 2*54 balasto multivoltaje con prensa y estopa	und	10	\$ 148.000,00	\$ 1.480.000,00
pintura para trafico alto sobre placa piso	m2	56	\$ 22.000,00	\$ 1.232.000,00
adecuacion de sistemas electricos corral cerdos	gl	1	\$ 2.000.000,00	\$ 2.000.000,00
Adecuacion de puerta rejas corral cerdos	gl	1	\$ 1.600.000,00	\$ 1.600.000,00
SALA DE NECROPICIA				\$ 22.103.600,00
desmote de cielo raso en lamina liviana	m2	62	\$ 7.300,00	\$ 452.600,00
desmote de sanitarios	und	1	\$ 20.450,00	\$ 20.450,00
demolicion de enchapes muros	m2	124	\$ 7.500,00	\$ 930.000,00
desmote de lamparas	und	10	\$ 6.500,00	\$ 65.000,00
cielo raso en lamina de superboard de 8 mm inc pintura	m2	62	\$ 62.000,00	\$ 3.844.000,00
estuco	m2	186	\$ 10.600,00	\$ 1.971.600,00
adecuacion de circuitos electricos	und	1	\$ 1.350.000,00	\$ 1.350.000,00
salida para tomas	und	6	\$ 68.900,00	\$ 413.400,00
salida para lamparas	und	10	\$ 65.500,00	\$ 655.000,00
suministro e instalacion de lamparas 2*54 balasto multivoltaje con prensa y estopa	und	10	\$ 148.000,00	\$ 1.480.000,00



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

CÓDIGO: FO-GBS-35

VERSIÓN: 01

PÁGINA: 21 de 28

PROCESO GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS
ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA
- OBRA PÚBLICA

FECHA: 30/12/2014

VIGENCIA: 2014

VICERRECTORIA DE RECURSOS UNIVERSITARIOS

pintura diocida hospitalaria sobre muro de facil limpieza con hipoclorito o yodo	m2	124	\$ 24.000,00	\$ 2.976.000,00
mantenimiento de desagues carcamos	gl	1	\$ 600.000,00	\$ 600.000,00
puerta para baños en aluminio sistema bisagra	m2	5,5	\$ 232.800,00	\$ 1.280.400,00
pulida de pisos inc. Acido, maquina y cera	m2	62	\$ 54.257,00	\$ 3.363.934,00
enchape para baño muro	m2	8	\$ 45.600,00	\$ 364.800,00
enchape para baño piso	m2	4	\$ 48.600,00	\$ 194.400,00
puerta para baños en aluminio sistema bisagra	m2	5	\$ 232.000,00	\$ 1.160.000,00
acometida parcial para aires a.a y tomas	und	1	\$ 1.600.000,00	\$ 1.600.000,00
media caña en yeso	ml	35	\$ 18.800,00	\$ 658.000,00
media caña en granito pulido	ml	33	\$ 45.000,00	\$ 1.485.000,00
				\$ 24.864.584,00
LABORATORIO DE HISTOPATOLOGIA				
demolicion de enchape	m2	6	\$ 7.500,00	\$ 45.000,00
picada de placa	m2	55	\$ 3.500,00	\$ 192.500,00
desmote de lamparas	und	10	\$ 65.000,00	\$ 650.000,00
cielo raso en lamina liviana de pvc	m2	100	\$ 51.000,00	\$ 5.100.000,00
pañete sobre muro	m2	120	\$ 17.900,00	\$ 2.148.000,00
estuco sobre muro	m2	120	\$ 10.600,00	\$ 1.272.000,00
desmote de lavaplatos	und	4	\$ 12.000,00	\$ 48.000,00
muro en lamina de superboard 10 mm	m2	60	\$ 135.000,00	\$ 8.100.000,00
suministro e instalacion de puerta en aluminio blanco inc. Vidrio	und	2	\$ 620.000,00	\$ 1.240.000,00
pintura epoxica sobre muro	m2	160	\$ 18.500,00	\$ 2.960.000,00
salida para tomas	und	6	\$ 68.900,00	\$ 413.400,00
salida para lamparas	und	10	\$ 65.500,00	\$ 655.000,00
suministro e instalacion de lamparas 2*54 balasto multivoltaje con prensa y estopa	und	10	\$ 148.000,00	\$ 1.480.000,00



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

CÓDIGO: FO-GBS-35

VERSIÓN: 01

PÁGINA: 22 de 28

PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS
ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA
- OBRA PÚBLICA

FECHA: 30/12/2014

VIGENCIA: 2014

VICERRECTORIA DE RECURSOS UNIVERSITARIOS

meson en concreto reforzado acabado en granito pulido	ml	10	\$ 423.237,00	\$ 4.232.370,00
mortero impermeabilizado para tapado de ladrillo hueco	ml	18	\$ 23.600,00	\$ 424.800,00
media caña engranito pulido sobre meson	ml	12	\$ 45.000,00	\$ 540.000,00
puerta en aluminio para gabinete marco en aluminio y pvc	m2	20	\$ 265.000,00	\$ 5.300.000,00
pulida de pisos inc. Acido, maquina y cera	m2	100	\$ 54.257,00	\$ 5.425.700,00
acometida parcial para tomas y aires 220v	ml	100	\$ 19.600,00	\$ 1.960.000,00
				\$ 42.186.770,00
SALON 02				
desmante de cielo raso en lamina liviana	m2	40	\$ 7.300,00	\$ 292.000,00
empastada de socalos con mortero	ml	16	\$ 17.700,00	\$ 283.200,00
desmante de lamparas	und	6	\$ 6.500,00	\$ 39.000,00
cielo raso en lamina de pvc	m2	40	\$ 51.000,00	\$ 2.040.000,00
adecuacion de circuitos electricos	gl	1	\$ 2.000.000,00	\$ 2.000.000,00
salida para tomas	und	6	\$ 68.900,00	\$ 413.400,00
salida para lamparas	und	8	\$ 65.500,00	\$ 524.000,00
suministro e instalacion de lamparas 2*54 balasto multivoltaje con prensa y estopa	und	8	\$ 148.000,00	\$ 1.184.000,00
Resanes sobre cubierta con cinta asfaltica	gl	1	\$ 300.000,00	\$ 300.000,00
				\$ 7.075.600,00
TORREON				
desmante de sillas	und	127	\$ 7.100,00	\$ 901.700,00
desmante de aires acondicionados	und	3	\$ 60.000,00	\$ 180.000,00
pint. Vinilo sobre muro T1 sobre muro	m2	90	\$ 8.900,00	\$ 801.000,00
tapizado general asentaderas sillas	und	127	\$ 46.300,00	\$ 5.880.100,00
tapizado para espaldares	und	127	\$ 74.000,00	\$ 9.398.000,00
reparaciones descansabrazos	und	127	\$ 16.000,00	\$ 2.032.000,00
pintura estructura sillas	und	127	\$ 28.000,00	\$ 3.556.000,00
acometida parcial para tomas y aires 220v	ml	100	\$ 19.600,00	\$ 1.960.000,00



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

CÓDIGO: FO-GBS-35

VERSIÓN: 01

PÁGINA: 23 de 28

PROCESO GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS
ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA
- OBRA PÚBLICA

FECHA: 30/12/2014

VIGENCIA: 2014

VICERRECTORIA DE RECURSOS UNIVERSITARIOS

pintura sobre gradas	m2	180	\$ 5.600,00	\$ 1.008.000,00
				\$ 25.716.800,00
MANTENIMIENTO DE CORRAL				
mantenimiento y adecuación del corral bovinos inc. El brete y bascula	gl	1	\$ 9.000.000,00	\$ 9.000.000,00
				\$ 9.000.000,00
UNIDAD REPRODUCCION OVINOS				
excavacion manual conglomerado inc retiro	m3	4	\$ 46.300,00	\$ 185.200,00
relleno TM 2" inc compactacion manual	m3	8,5	\$ 32.600,00	\$ 277.100,00
placa de contrapiso de 10 cms 3000psi	m2	99	\$ 52.800,00	\$ 5.227.200,00
malla electrosoldada	kg	80	\$ 3.700,00	\$ 296.000,00
modulos de malla eslabonada/ galvanizada	m2	80	\$ 88.000,00	\$ 7.040.000,00
muro de ladrillo flexa N°4	m2	30	\$ 32.000,00	\$ 960.000,00
pañete sobre muro 1:3	m2	60	\$ 17.800,00	\$ 1.068.000,00
cuneta H=0,15 A=20cms E=0,08 3000psi	ml	20	\$ 40.900,00	\$ 818.000,00
rejilla en angulo de 1" 3/16" y 1/2" cada 4	ml	20	\$ 109.000,00	\$ 2.180.000,00
salida para tomas	und	4	\$ 68.900,00	\$ 275.600,00
salida para lamparas	und	8	\$ 65.500,00	\$ 524.000,00
suministro e instalacion de lamparas 2*54 balasto multivoltaje con prensa y estopa	und	8	\$ 148.000,00	\$ 1.184.000,00
acometida parcial monofasica	ml	70	\$ 14.500,00	\$ 1.015.000,00
				\$ 21.050.100,00
REPARACIONES JAULAS PERRERA VETERINARIA				
Desmote de malla existente	m2	48	\$ 11.900,00	\$ 571.200,00
suministro e instalacion en malla ondulada 3/8" cal. 14 galvanizada con marco en angulo de 1 1/4 * 1/8" para encerramiento	m2	48	\$ 81.000,00	\$ 3.888.000,00
pintura sobre malla	m2	96	\$ 7.300,00	\$ 700.800,00
pintura epoxica sobre muro	m2	120	\$ 18.500,00	\$ 2.220.000,00
				\$ 7.380.000,00
ADECUACION UBICACIÓN CONTAINER				



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

CÓDIGO: FO-GBS-35

VERSIÓN: 01

PÁGINA: 24 de 28

PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS
ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA
- OBRA PÚBLICA

FECHA: 30/12/2014

VIGENCIA: 2014

VICERRECTORIA DE RECURSOS UNIVERSITARIOS


placa de contrapiso de 10 cms 3000psi	m2	42	\$ 52.800,00	\$ 2.217.600,00
malla electrosoldada	kg	40	\$ 3.700,00	\$ 148.000,00
acometida parcial para tomas y aires 220v	ml	50	\$ 19.600,00	\$ 980.000,00
				\$ 3.345.600,00
COSTO DIRECTO				\$ 190.997.754,00
COSTO INDIRECTO				\$ 57.299.326,20
COSTO OBRA CIVIL				\$ 248.297.080,20
SUMINISTROS				
Suministro e instalacion de contenedor de 40 ft 12*2,4*2,6	und	1	\$ 42.000.000,00	\$ 42.000.000,00
ventilador de pared de 18"	und	12	\$ 157.471,26	\$ 1.889.655,17
suministro e instalacion de aire acondicionado de 34000 btu	und	4	\$ 5.200.000,00	\$ 20.800.000,00
SUBTOTAL SUMINISTRO				\$ 64.689.655,17
iva 16% del suministro de aires				\$ 10.350.344,83
TOTAL SUMINISTROS				\$ 75.040.000,00
COSTO TOTAL OBRA MAS SUMINISTROS				\$ 323.337.080,20

Presupuesto de Obra 2

ADECUACION Y MEJORAMIENTO DE LA UNIDAD DE PRODUCCION DE CONEJOS, LOCALIZADA EN LA GRANJA DE LA SEDE BARCELONA, PROGRAMA DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA - UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS.

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR. UNITARIO	VALOR TOTAL
1	ACTIVIDADES PRELIMINARES				
1.1	Desmote y retiro de cubierta existente	M2	26,50	12.442	329.713
1.2	Desmote y limpieza manual	M2	26,50	9.855	261.158
1.3	Demolición piso en concreto, cargue meca, ret 5 km	M3	5,20	203.867	1.060.108
2	PISOS				
2.1	Placa de contrapiso e=10 cms, 3000 psi, estampado	m2	25,60	110.286	2.823.322
2.2	Mallas Electrosoldadas 6mm 15 x 15	KG	77,82	3.728	290.097
3	INSTALACIONES HIDRAULICAS Y SANITARIAS				
3.1	Red de distribución e impulsión D=1" PVC	ML	64,80	4.293	278.186
3.2	Valvula de cortina 1" red-white (250 psi o simil)	UN	4,00	71.096	284.384
3.3	Caja de inspección 0,50x0,50x0,50 cm, 20,7 Mpa, (3000 psi), e=0,07 m	UN	4,00	257.461	1.029.844
3.4	Tuberia sanitaria D=4" red int-ext pvc	ML	52,00	19.566	1.017.432

LA UNIVERSIDAD DE CARA A LA SOCIEDAD POR LA ACREDITACION INSTITUCIONAL
Sede Barcelona, Km. 12 Vía Puerto López - Tel. 661 68 00
Villavicencio - Meta

	UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS		CÓDIGO: FO-GBS-35		
			VERSIÓN: 01	PÁGINA: 25 de 28	
	PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS		FECHA: 30/12/2014		
	ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA - OBRA PÚBLICA		VIGENCIA: 2014		

VICERRECTORIA DE RECURSOS UNIVERSITARIOS


3.5	Rejilla plana 4" metalica	UN	6,00	16.170	97.020
4	INSTALACIONES ELECTRICAS				
4.1	Acometida trifasica No. 8, L= 25 mts, inc contador polo t	UN	1,00	1.059.640	1.059.640
4.2	Salida de lampara 110V L=6 m	UN	4,00	67.320	269.280
4.3	Tablero parcial 4 circuitos, inc breaker	UN	1,00	245.129	245.129
4.4	Salida toma monofásica con polo a tierra	PTO	2,00	60.638	121.277
4.5	Reflector tipo RCG 400 W.metal Halide (tubular)	PTO	1,00	679.039	679.039
5	CARPINTERIA METALICA				
5.1	Modulo en malla eslabonada/T. Galvanizado 2" (L), Tapas < PL sin PU	M2	32,90	147.119	4.840.215
5.2	Porton en malla eslabonada/T. Galv 2"(L), Tapas < PL (2,50x1,10 mts)	M2	2,50	164.780	411.950
6	CUBIERTAS				
6.1	Teja asbesto cemento perfil 7 prom. 5-6-7-8-10	m2	26,50	32.960	873.440
7	PINTURA				
7.1	Pintura vinilo t. Coraza, muros exteriores 3 manos	M2	28,50	11.170	318.345
7.2	Pintura malla eslabon/T. Galv. 2" (L), Tapas < PL	M2	32,90	7.319	240.795
	COSTOS DIRECTOS				16.530.373
	COSTOS INDIRECTOS (A.I.U=30%)				4.959.112
TOTAL PRESUPUESTO OBRA Y SUMINISTROS					21.489.485

PRESUPUESTO 3

ADECUACION Y TERMINACION DE LA UNIDAD DE PROCESAMIENTO DE MATERIAS PRIMAS, PROGRAMA DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA, LOCALIZADO EN LA GRANJA DE LA SEDE BARCELONA, UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR. UNITARIO	VALOR TOTAL
1	ACTIVIDADES PRELIMINARES				
1.1	Desmante y retiro de cubierta existente	M2	42,60	12.442	530.029
1.2	Demolición piso en concreto, cargue meca, ret 5 km	M3	5,20	203.867	1.060.108
1.3	Desmante de reja y malla cerramiento	M2	44,00	11.900	523.600
1.4	Desmante de lamparas	UN	2,00	10.385	20.770

LA UNIVERSIDAD DE CARA A LA SOCIEDAD POR LA ACREDITACION INSTITUCIONAL
Sede Barcelona, Km. 12 Vía Puerto López - Tel. 661 68 00
Villavicencio - Meta

	UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS	CÓDIGO: FO-GBS-35		
		VERSIÓN: 01	PÁGINA: 26 de 28	
	PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS		FECHA: 30/12/2014	
	ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA - OBRA PÚBLICA		VIGENCIA: 2014	

VICERRECTORIA DE RECURSOS UNIVERSITARIOS

2	PISOS				
2,1	Placa de contrapiso e=10 cms, 3000 psi, estampado	m2	28,90	110.286	3.187.265
2,2	Mallas Electrosoldadas 6mm 15 x 15	KG	92,78	3.728	345.884
3	INSTALACIONES HIDRAULICAS Y SANITARIAS				
3,1	Red de distribución e impulsión D=1" PVC	ML	96,00	4.293	412.128
3,2	Valvula de cortina 1" red-white (250 psi o simil)	UN	2,00	71.096	142.192
3,3	Caja de inspección 0,50x0,50x0,50 cm, 20,7 Mpa, (3000 psi), e=0,07 m	UN	2,00	257.461	514.922
3,4	Tuberia sanitaria D=4" red int-ext pvc	ML	84,00	19.566	1.643.544
3,5	Rejilla plana 4" metalica	UN	2,00	16.170	32.340
4	INSTALACIONES ELECTRICAS				
4,1	Acometida trifasica No. 8, L= 25 mts, inc contador polo t	UN	1,00	1.059.640	1.059.640
4,2	Salida de lampara 110V L=6 m	UN	6,00	67.320	403.920
4,3	Tablero parcial 4 circuitos, inc breaker	UN	1,00	245.129	245.129
4,4	Salida toma monofásica con polo a tierra	PTO	2,00	60.638	121.277
4,5	Reflector tipo RCG 400 W.metal Halide (tubular)	PTO	2,00	679.039	1.358.078
4,6	Lampar doble tipo DJK. Inc poste 6m, bombillo 150Na	UN	2,00	960.146	1.920.292
5	CARPINTERIA METALICA				
5,1	Modulo en malla eslabonada/T. Galvanizado 2" (L), Tapas < PL sin PU	M2	48,50	147.119	7.135.272
5,2	Porton en malla eslabonada/T. Galv 2"(L), Tapas < PL (2,50x1,10 mts)	M2	3,10	164.780	510.818
6	CUBIERTAS				
6,1	Teja asbesto cemento perfil 7 prom. 5-6-7-8-10	m2	42,60	32.960	1.404.096
7	PINTURA				
7,1	Esmalte sintetico columnas, cerchas metalicas	ML	121,000	15.017	1.817.057
7,2	Pintura malla eslabon/T. Galv. 2" (L), Tapas < PL	M2	96,50	7.319	706.284
8	OBRAS EXTERIORES				
8,1	Anden en concreto 3000 psi e=0,10 mts	M2	52,40	58.305	3.055.182



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

CÓDIGO: FO-GBS-35

VERSIÓN: 01

PÁGINA: 28 de 28

PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS
ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA
- OBRA PÚBLICA

FECHA: 30/12/2014

VIGENCIA: 2014

VICERRECTORIA DE RECURSOS UNIVERSITARIOS

5,4	Lampar doble tipo DJK. Inc poste 6m, bombillo 150Na	UN	1,00	960.146	960.146
6	CARPINTERIA METALICA				
6,1	Modulo en malla eslabonada/T. Galvanizado 2" (L), Tapas < PL sin PU	M2	42,50	147.119	6.252.558
6,2	Porton en malla eslabonada/T. Galv 2"(L), Tapas < PL (2,50x1,10 mts)	M2	2,80	164.780	461.384
7	CUBIERTAS				
7,1	Teja asbesto cemento perfil 7 prom. 5-6-7-8-10	m2	38,00	32.960	1.252.480
8	PINTURA				
8,1	Esmalte sintetico columnas, cerchas metalicas	ML	106,00	15.017	1.591.802
8,2	Pintura malla eslabon/T. Galv. 2" (L), Tapas < PL	M2	74,00	7.319	541.606
	COSTOS DIRECTOS				17.127.550
	COSTOS INDIRECTOS (A.I.U=30%)				5.138.265
TOTAL PRESUPUESTO OBRA Y SUMINISTROS					22.265.815

NOTA: Los precios correspondientes al valor unitario de cada item, se tomaron de acuerdo al listado de precios oficiales de la gobernacion del Meta y/o alcaldia de Villavicencio, segun resolución Rectoral No 1973 de 2014. Por otra parte los precios cuyo valor unitario no se encuentran en este listado, se establecio según cotizaciones anexas al análisis de precios unitarios, como lo indica la ley 80 de 1993.