



**CONTRATACIÓN DIRECTA No. 2019CD-0004-SPUN
“PINTURA INTERNA Y EXTERNA DE DIFERENTES ÁREAS DE LA SEDE DEL PACÍFICO”**

ESTIMACIÓN PRESUPUESTARIA: ₡ 14,000,000.00

Solicitamos nos remitan cotización del equipo/material que se detalla, mediante fax, correo electrónico o bien presentarla en la Oficina de Suministros, ubicadas en Puntarenas, Cantón Central, Distrito Primero, Diagonal a los tanques de AyA. El oferente que resulte adjudicado deberá presentar la oferta original en un plazo no mayor a dos días hábiles.

Los interesados podrán obtener el cartel mediante la siguiente página de internet <http://srp.ucr.ac.cr/administracion/jefatura-administrativa/contrataciones-directas-suministros>

1. Contrataciones Directas.

Los interesados en participar que adquieran el cartel por medio electrónico, deberán enviar al fax: 2661-2501 o bien al correo electrónico suministros.sp@ucr.ac.cr o carla.miranda@ucr.ac.cr los datos de la empresa, número telefónico, fax y el nombre de la persona a quien contactar en caso necesario. El incumplimiento de este requisito exonera a la unidad de adquisiciones la no comunicación de prórrogas, modificaciones o aclaraciones al concurso.

FECHA DE APERTURA: 09 de mayo del 2019

HORA: 14:00 horas

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Renglón #1

“PINTURA INTERNA Y EXTERNA DE DIFERENTES ÁREAS DE LA SEDE DEL PACÍFICO”

	ACTIVIDAD	EDIFICIO
1	Aplicación de pintura externa.	Edificio principal (frente a calle principal), sus cuatro costados. (paredes, cielo raso, área de verjas)
2	Aplicación de pintura externa e interna.	Soda comedor (paredes externas, paredes internas, columnas, vigas aéreas, cielo raso, pérgola de metal, cielo raso interno)
3	Aplicación de pintura externa.	Edificio de residencias estudiantiles.(paredes externas, costado sur (frente) costado este, costado oeste, verjas)
4	Aplicación de pintura externa e interna.	Edificio C (paredes externas, cielo raso- aleros, 8 aulas, cielo raso aulas, pasillo, Servicios sanitarios y gradas, cielo raso pasillos y servicios sanitarios)
5	Aplicación de pintura externa.	Estructura de cancha multiusos. Parte metálica

Nota: El contratista deberá presentar su oferta del costo por m2 de pintura aplicado. El contratista puede detallar mejor en su oferta. Este es un contrato abierto de pintura por lo que el contratista deberá ir tomando las medidas de su trabajo y descontar del monto global hasta agotar el presupuesto designado por la administración.

VISITA TÉCNICA

La visita al sitio donde se va a realizar el trabajo y el reconocimiento de los materiales que



proporcionará el oferente será el **07 de mayo del 2019, a las 10:30 horas**. La misma se realizará en la Universidad de Costa Rica Sede del Pacífico, ubicada en Cocal Puntarenas diagonal a los tanques de AyA . Para este efecto deben presentarse en la Oficina de Suministros Sede del Pacífico, estarán presentes en la visita Arq. Carolina Calderón Mora de la Oficina de Servicios Generales de Sede Central, M.B.A Karla Miranda Portillo Jefa Administrativa de la Sede ; M.B.A Gabriel Rueda Aguilar Encargado de la Oficina de Servicios Generales de la Sede, Elvin Aguilar Marín mantenimiento de la Sede; Licda Sara Pizarro Berrocal Encargada de la Oficina de Suministros de la Sede.

Boleta de Visita En la visita debe completarse la boleta como acta de asistencia de los oferentes. La visita tomará el tiempo requerido por los oferentes y los técnicos para concretar los requerimientos establecidos a ejecutar, dudas y aclaraciones.

En caso de que los oferentes manifiesten interés en realizar alguna aclaración, las mismas se deben realizar en los periodos establecidos en la ley a través del trámite respectivo, no durante la visita técnica.

1. GENERALIDADES DEL CARTEL

1.1 GENERALIDADES

1.1.1 Descripción del proyecto

El proyecto consiste en la atención de diversas ordenes de trabajo relacionadas a la limpieza de superficies, impermeabilización y aplicación de pintura en superficies internas, externas y de diferentes materiales.

Entre ellas se encuentran:

	ACTIVIDAD	EDIFICIO
1	Aplicación de pintura externa.	Edificio principal, sus cuatro costados.
2	Aplicación de pintura externa e interna.	Soda comedor
3	Aplicación de pintura externa.	Edificio de residencias estudiantiles.
4	Aplicación de pintura externa e interna.	Edificio C
5	Aplicación de pintura externa.	Estructura de cancha multiusos.

1.1.2 Visita al sitio de la obra



El oferente deberá realizar una visita al sitio de la obra en la cual evaluará las dificultades con que contará en el transcurso de la ejecución de la obra, de manera que al realizar su cotización habrá considerado en ella dichas dificultades. No se aceptarán reclamos posteriores debido a dificultades que pudieron preverse por medio de una revisión minuciosa del sitio de la obra. Asimismo. El contratista deberá de ser consciente que la universidad podrá solicitar las labores en cualquier edificio de esta Sede.

El contratista deberá de estar al día con las pólizas de riesgos profesionales, Caja Costarricense de Seguro Social y demás permisos solicitados por la Universidad.

1.2 MATERIALES

1.2.1 Calidad de los materiales y otros

El contratista deberá aportar la mano de obra, los materiales, el equipo y herramientas (todo de primera calidad) que sean necesarios para realizar los trabajos solicitados en su totalidad.

Todos los materiales, mano de obra y equipo a utilizar en la obra deberán ser de primera calidad y se advierte que en caso contrario la institución por medio de la inspección asignada tiene el derecho de revisar los mismos, solicitar pruebas de resistencia de materiales, calidad u otras que fueren pertinentes.

En caso de comprobarse la utilización de materiales de dudosa calidad, el inspector podrá exigir la demolición, los cambios y reparaciones que fueren necesarios, despido de personal no apto u otro a efecto de salvaguardar la calidad de la obra. El contratista deberá correr con los costos que lo anterior pueda ocasionar.

El material por entregar en la obra deberá contar con la aprobación por parte de la Inspección, este no exime al Contratista de su responsabilidad sobre la calidad y el cumplimiento de lo especificado en planos y especificaciones.

1.2.2 Entrega y almacenaje de materiales

Los materiales normalmente vendidos por los fabricantes en paquetes, en envases o en envolturas, deberán ser entregados en esta forma en el lugar de la obra. Los paquetes, los envases o las envolturas no deberán ser abiertos, sino hasta el momento de usarse. El Contratista debe proveer, sin costo adicional para la Universidad, todas las facilidades de almacenaje adecuado. Los materiales deberán estibarse de tal modo que se asegure su preservación y en tal forma que se facilite una rápida inspección de estos.

1.3 LIMPIEZA DEL LUGAR



Durante el proceso de ejecución, el contratista deberá mantener el lugar limpio de escombros y basura, en especial en las zonas de paso de personas y /o vehículos.

El contratista deberá guardar las condiciones mínimas de seguridad y salud ocupacional, manteniendo un orden y limpieza adecuados en la construcción durante el proceso de avance y al finalizar deberá entregar la obra limpia de todo tipo de desechos. En caso de existir daños producto de la actividad del contratista, éste deberá cubrir los costos por la reposición y/o reparaciones que deban realizarse.

Los costos por limpieza y acarreo de desechos de material y basura a un lugar autorizado fuera de la Institución correrán por cuenta del contratista.

1.4 CONDICIONES DE SALUD OCUPACIONAL

Todos los operadores deberán de estar protegidos por las normas de seguridad que establecen la ley.

1.5 NORMAS DE SEGURIDAD Y COMPORTAMIENTO

1.5.1 Seguridad

El Contratista será el único responsable de velar por la seguridad de su personal y mantendrá el equipo de seguridad necesario y al alcance de los trabajadores, el mismo debe estar en perfectas condiciones y adecuado para que cada funcionario desarrolle su labor, el incumplimiento de este punto generará la suspensión de la obra sin responsabilidad por parte de la Institución.

El equipo, llámese andamios, escaleras, taladros, herramienta, etc., debe reunir las condiciones necesarias para el desarrollo normal del proceso, deben estar en buen estado y completos, se advierte que la revisión será constante por parte de la inspección designada.

La empresa deberá velar por la presentación adecuada de su personal, no se permitirá laborar con camisetas sin mangas, pantalonetas, o pantalones cortos, además deberán de guardar el cuidado de no acosar ni molestar a ningún usuario o visitante del edificio. Serán trabajadores de buena conducta y hábitos de higiene. Su personal deberá utilizar el equipo, ropa y herramientas de protección y seguridad recomendadas por los reglamentos de ley y por las instituciones relacionadas con este campo (casco, lentes, mascarillas, guantes, arnés, etc).

En las zonas que lo requieran deberán utilizarse los andamios, guindolas y cinturones de seguridad adecuados. **De no cumplirse este requisito, el inspector de la Institución**



podrá ordenar la detención de la obra hasta ese cumplimiento y los días de atraso y otros costos correrán por cuenta del contratista.

Asimismo, deberá mantener al día y en orden las pólizas de Riesgos Profesionales que cubran adecuadamente dichas eventualidades.

1.5.2 Comportamiento

El personal a cargo del Contratista mantendrá un comportamiento adecuado de respeto al personal administrativo, docente, estudiantes y público en general de acuerdo al reglamento de la Universidad de Costa Rica en contra del hostigamiento sexual. El incumplimiento de estas normas por parte de algún trabajador dará derecho a la supervisión de solicitar al Contratista la destitución o despido inmediato del mismo y el Contratista está en la obligación de acatar dicha disposición.

2. REQUERIMIENTOS GENERALES

2.1. OBJETIVO

El objetivo de la presente especificación es establecer los procedimientos a seguirse para los trabajos preliminares de los contratos relacionados con la construcción.

2.2 LIMPIEZA DE ESTRUCTURA

Antes de iniciar la aplicación de cualquier producto en las estructuras, deberá hacerse una limpieza profunda del área a trabajar. Esto con el fin de evitar problemas de adherencia de los productos, por presencia de polvo, ceniza, grasa, etc.

2.3 COLOCACIÓN DE ANDAMIOS

2.3.1 Tipo de andamio.

Se deberán instalar andamios de marco, compuesto de marcos unidos mediante plataformas, barandillas y diagonales.

2.3.2 Normas de seguridad.

El personal a cargo deberá estar capacitado para el montaje y cumplir con las normas de seguridad y equipo de protección individual (casco, calzado, arnés, guantes, ropa de trabajo, etc).

2.3.3 Montaje.

Los elementos que denoten algún fallo técnico o mal comportamiento estructural se desmontaran de inmediato procediendo a su sustitución.



La realización de una correcta nivelación del sitio es básica para garantizar un trabajo seguro. Los arranques estarán sobre apoyos sólidos y nivelados, con bases regulables y nivelación con reparto de carga y en caso necesario sobre una base de madera.

Antes de subirse a una plataforma andamiada deberá revisarse su estructura para evitar situaciones inestables.

No debe iniciarse un nuevo nivel sin antes haber terminado el anterior con todos sus elementos, amarres, arriostramientos y medios de acceso que correspondan.

3. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO

3.1 GENERALIDADES.

3.1.1 El Contratista suministrará todos los materiales y la mano de obra, equipos y herramientas necesarios para la ejecución de todas las actividades y de otros trabajos relacionados, según se indica en los planos y en las especificaciones que se dan a continuación.

3.1.2 El contratista deberá cubrir adecuadamente y proteger todos los elementos existentes con el fin de no dañarlos ni pringarlos de pintura. Llámese: computadoras, teléfonos, fax, impresoras y demás equipo que pudiera sufrir algún daño a causa de polvo u otros entes. En caso de daños en ese sentido, el contratista deberá cubrir los costos de reposición y/o reparación que deban realizarse.

3.1.3 El color de la pintura se escogerá previo acuerdo con los usuarios y la inspección, el contratista no debe negociar ni espacios ni colores con el usuario.

3.1.4 Es responsabilidad de cada contratista hacer sus propias mediciones y anotar en su oferta el precio unitario por metro cuadrado y el precio total de su oferta.

3.1.5 El Inspector en conjunto con los usuarios podrán escoger “colores preparados” sin que esto signifique un costo adicional para la obra. El contratista deberá esperar la propuesta de colores preparada por un arquitecto de nuestra sección y aprobada por los usuarios antes de empezar a pintar.

3.1.6 El contratista deberá indicar en su oferta el plazo de entrega de la obra totalmente terminada. El plazo de entrega será de cumplimiento obligatorio y de no cumplirlo correrán las multas por día natural de atraso.

3.1.7 El contratista deberá realizar los trabajos en Varios edificios de la Sede del Pacífico de Universidad de Costa Rica algunas áreas a detallar son: marcos de puertas y ventanas,



estructuras metálicas, paredes internas, paredes externas, aleros, precintas, canoas, paredes de madera, cielos rasos, puertas, ventanas entre otros asignados por la inspección.

3.1.8 En todos los casos, el Contratista deberá garantizar la pintura a la Universidad por un período mínimo de tres años después de aceptada la obra terminada, y quedará entendido que cualquier daño no atribuible al uso normal del edificio que ocurra a la pintura durante ese período deberá ser reparado por el Contratista. Esta garantía deberá ser por escrito y con el reconocimiento y respaldo de la casa fabricante.

3.1.9 El Contratista está en la obligación de presentar al Inspector de la Institución catálogos de la clase y marca de pintura que piensa utilizar. Y fichas técnicas de cada producto que se utilizará, ya que el modo de empleo del producto debe ser según se indique en las instrucciones de la ficha técnica de este. Será el inspector quien dará el visto bueno al material para su utilización, según se indicó anteriormente.

Salvo indicación contraria, todas las superficies se pintarán con dos manos de pintura como mínimo siempre y cuando el acabado sea el adecuado y se cumpla el espesor recomendado por la ficha técnica de cada producto. El inspector de la Institución podrá solicitar aplicaciones adicionales en caso de duda respecto al acabado o en caso de que el material no cubra adecuadamente las superficies.

3.1.10 Todo el trabajo de pintura ha de ser ejecutado por operarios especializados en cada tipo de pintura, que utilizarán materiales de primera calidad y herramientas y equipos necesarios y adecuados. El hecho de que el Contratista subcontrate parcial o totalmente el trabajo de pintura, no lo releva ni le disminuye su exclusiva responsabilidad por su trabajo.

3.1.11 Deberá desinstalar y reinstalar una vez aplicada la pintura, mobiliario tal como (aéreos, pizarras, rótulos, extintores y demás) siempre y cuando sean de fácil desmontaje, caso contrario, se deberá comunicar a la inspección para su respectiva valoración.

3.1.12 La inspección podrá solicitar al menos 4 muestras de pintura por cada espacio a intervenir, con el fin de que el usuario pueda elegir con una muestra fiel de los colores.

3.1.13 Cada obra que se inicie debe ser atendida de la siguiente manera: Visita al sitio con el encargado general del contrato (maestro de obras o quien coordinará y organizará el trabajo para los diferentes equipos de trabajo) y con el inspector de la Universidad, en bitácora se anotará el tiempo estimado para cada trabajo, el tiempo máximo que se dará para la atención de cualquier orden de trabajo, después de ese tiempo estimado si no se ha entregado el trabajo, se generarán multas por días de atraso.

3.1.14 El contratista deberá de realizar una memoria fotográfica, del proceso (antes, durante y del estado final de la obra). Esta se realizará en cada uno de los proyectos ejecutados por el contratista. Dichas fotografías deberán evidenciar el estado en el que se



encuentren las superficies. Al final de cada orden de trabajo finalizada (espacio o edificio) el contratista deberá entregar un catálogo detallado y descriptivo (fotografías) con los códigos de colores utilizados en cada espacio. Podrá ser entregada por correo electrónico o a conveniencia de las partes al inspector de la Universidad.

3.1.15 El Contratista deberá presentar en su oferta una tabla de precios unitarios. Deberá de tomar en cuenta las complicaciones que puedan implicar ciertos trabajos requeridos por la universidad y si así lo necesitase equipo especial para alturas, andamiaje o cualquier equipo necesario para realizar ciertos trabajos. El oferente deberá contar con todos los equipos necesarios para realizar las labores, tales como: Andamios de metal, escaleras de extensión para utilizar en los edificios altos, equipo de seguridad, etc. Asimismo, deberá contar con las respectivas pólizas de riesgos profesionales de acuerdo a la ley y reglamentos vigentes.

3.2 ALCANCE DEL TRABAJO.

El trabajo incluye el suministro por parte del Contratista de todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipos que se requieran para que el trabajo de pintura sea ejecutado y acabado en su totalidad, de acuerdo con estas especificaciones técnicas y a otros documentos que formen parte de este contrato.

El oferente deberá presentar con su oferta las siguientes tablas debidamente completas:

	Actividad	Unidad	Costo unitario
1	Limpieza de superficies (De acuerdo a lo descrito en el punto 3.3 de este manual).	Limpieza profunda de superficies de concreto	m2
2	Aplicación de pintura. (De acuerdo a lo descrito en el punto 3.4 de este manual).	Aplicación de pintura a superficies de concreto, concreto aparente, fibrocemento y yeso, exteriores y superiores a los 4m de altura.	m2
3		Aplicación de pintura a superficies de concreto, concreto aparente, fibrocemento y yeso, exteriores e inferiores a los 4m de altura.	m2
4		Aplicación de pintura a superficies de concreto, concreto aparente, fibrocemento y yeso, interiores.	m2



5		Aplicación de pintura a superficies metálicas (Armazón metálica, tubería expuesta, hojalatería, barandas y verjas).	m2	
6		Aplicación de pintura a superficies maderasas.	m2	
7		Aplicación de pintura en cubiertas de techo.	m2	
8	Reparación de repellos (De acuerdo a lo descrito en el punto 3.5 de este manual).	Reparación de repellos de las superficies.	m2	
9	Impermeabilización (De acuerdo a lo descrito en el punto 3.6 de este manual).	Impermeabilización de superficies adecuada al tipo de humedad y tipo de superficie.	m2	
TOTAL				

El contratista deberá presentar su oferta del costo por m2 de pintura. El contratista puede detallar mejor en su oferta. Este es un contrato abierto de pintura por lo que el contratista deberá ir tomando las medidas de su trabajo y descontar del monto global hasta agotar el presupuesto designado por la administración.

a.	COSTOS DIRECTOS:	
a.1	Materiales	
a.2	Mano de obra	
a.3	Administración de la obra	
a.4	Transporte de materiales	
a.5	Alquiler equipo y maquinaria	
	Total Costos Directos	
b.	COSTOS INDIRECTOS:	
b.1	Administración de campo	
b.2	Gastos administrativos de oficina	
b.3	Mano de obra indirecta	
	Total Costos Indirectos	
c.	Imprevistos (5%)	
d.	Utilidad (15%)	
	TOTAL DEL PROYECTO:	



3.3 LIMPIEZA DE SUPERFICIES.

La superficie se debe lavar con agua a presión utilizando hidrolavadora (el ideal para la preparación de la superficie) y realizarse un raspado con cepillo de acero. En caso de existir eflorescencia debe realizarse un cepillado con vinagre diluido en una relación 1:5 con agua y luego ser enjuagado con suficiente agua.

Es necesario verificar la porosidad de la superficie y si existen grasas u otros componentes que afecten su porosidad, deben ser removidos.

Los poros del concreto deben estar abiertos para evitar ampollamientos y secado prematuro, se debe eliminar por medios mecánicos (escarificadora o cepillo de acero) de la superficie de concreto todo material que no esté bien adherido. Se debe procurar un buen perfil de anclaje por medios mecánicos (escarificadora o cepillo de acero), para aplicar productos posteriormente.

3.4 APLICACIÓN DE PINTURA.

Para la aplicación de pintura deberá realizarse lo siguiente:

3.4.1 Se deberá limpiar y reparar mecánicamente la superficie a pintar, estas deben estar libres de grasa, polvo, residuos de mortero, hongos, etc... Se debe utilizar herramienta mecánica para escarificar adecuadamente las capas de pintura sueltas y hongos existentes. La superficie debe quedar completamente limpia y uniforme, adecuada para la aplicación de pintura.

Se removerá de manera adecuada toda la pintura suelta y hongos existentes en todas las paredes que presenten este problema. De existir algún problema de filtración exterior interior deberá ser comunicado inmediatamente al inspector a cargo de la obra.

3.4.2 En las paredes donde existe pintura de aceite, el contratista deberá antes de pintar aplicar un enlace de adherencia para la pintura acrílica que sea antihongos y libre de plomo y mercurio, como referencia se podrá utilizar el Sellador Universal 524 de Sur o el aparejo y bloqueador de manchas de Sherwin Williams, igual o superior previamente aprobado.

El inspector podrá solicitar la aplicación de selladores especializados para cada tipo de superficie o el necesario para el adecuado acabado de la pintura que se aplicará posteriormente. Por ejemplo, cuando sean paredes nuevas de concreto, para paredes que tengan una alta concentración de alcalinidad o cuando se solicite colocar un color fuerte, donde se deberá colocar un sellador de que optimice el color.

3.4.3 El acabado de las superficies pintadas deberá ser de primera calidad por lo que deberá hacerse un enmasillado cuidadoso donde sea necesario (fisuras, huecos, etc.) para



que las superficies por pintar queden completamente lisas. De existir grietas o huecos, éstos deberán rellenarse con masilla equivalente a la Spread Patch No. 3475 de Glidden, igual o superior. Después de aplicada ésta y una vez que esté seca, deberá lijarse para igualar la superficie, se deberá raspar con espátula para eliminar cualquier material que impida un acabado de primera en la superficie. También deberá realizarse la reparación de repellos en las áreas de paredes, etc. Donde se encuentren deteriorados. El contratista deberá aportar y aplicar los productos tal como morteros y aditivos que procedan para lograr un buen trabajo. El acabado final deberá ser afinado o de acuerdo con el acabado de las superficies aledañas para que no se desmejore la apariencia general de la estructura.

3.4.4 Todas las pinturas, primarios, diluyentes e impermeabilizantes deberán ser de primera calidad, de una marca reconocida. Como base de referencia para la oferta se citan las siguientes marcas para acrílicos: Goltex de Sur, Glide-On de Glidden y Excello de Sherwin Williams, y para esmaltes se dan las siguientes referencias: Qualitec profesional de Gliden, Fast Dry de Sur y Kem Fast Dry de Sherwin Williams. Toda la pintura deberá ser específica o especial para cada superficie.

Estas deben ser de muy buena resistencia a la alcalinidad y eflorescencia, antihongos, amigable con el ambiente, de bajo olor, resistente a los rayos solares y libre de plomo y mercurio. Además, debe utilizarse la adecuada para cada uso ya sea externo o interno.

El contratista no empezará a aplicar los productos hasta tanto no sean aprobados por el Inspector de la Institución.

3.4.5. Requisitos para la pintura

3.4.5.1 Requisitos para la pintura de aceite: La pintura de aceite cumplirá con las siguientes características:

La pintura no deberá mostrar sedimentación del pigmento a la hora de abrir el envase; deberá ser homogénea y fácil de disgregar con una paleta hasta conseguir una condición suave y uniforme. No deberá presentar natas, ni separación de vehículo y pigmento, así como tampoco formación de grumos.

La pintura no deberá perder sus características, ni mostrar un grado excesivo de natas al ser almacenada. En ningún caso se permitirá pintura con más de tres meses de fabricada.

No deberá agrietarse, ni producir ampollas (abombamiento), ni desprenderse cuando se haya aplicado adecuadamente.

Deberá ser resistente a la abrasión (desgaste) y a los cambios de temperatura, manteniendo un acabado uniforme durante su vida útil.



Deberá tener un cubrimiento húmedo a la hora de aplicarse con brocha de no menos de 10 m²/litro en cualquier superficie; su aplicación debe ser satisfactoria y la superficie pintada no deberá mostrar escurrimientos.

La pintura debe ser compatible con el solvente especificado por la fábrica que la suministre.

El tiempo de secado duro será de 8 horas máximo, en condiciones normales de humedad y temperatura.

La viscosidad de la pintura, de acuerdo con el Ensayo ASTM-D562 deberá estar entre 80 y 100 unidades Krebbs.

El peso específico de la pintura no deberá ser menor de 1,2 kg/litro.

Debe tener excelente retención del brillo y del color, resistente a los rayos UV, excelente rendimiento, recubrimiento, durabilidad y protección. Debe ser resistente a la formación de hongos (antihongos y antilíquenes) y libre de plomo y mercurio.

La Inspección podrá verificar, en el momento que lo desee, las anteriores características por medio de los laboratorios del Departamento de Química de la Universidad de Costa Rica o cualquier otro que la Inspección designe.

3.4.5.2 Requisitos para las pinturas acrílicas: La pintura acrílica, cumplirá con los siguientes requisitos:

Solamente se aceptará pintura 100% acrílica, antihongos de primera calidad.

La pintura, en el momento de la apertura del envase, no deberá venir sedimentada, ni mostrar separación del vehículo y pigmento y el envase no debe mostrar corrosión.

La pintura no deberá perder sus características al ser almacenada. En ningún caso se permitirá pintura con más de tres meses de fabricada.

Deberá ser resistente a la abrasión y a los cambios de temperatura y mantendrá un acabado uniforme.

No deberá presentar grietas ni ampollas, ni desprenderse cuando se haya aplicado adecuadamente.

Deberá tener un cubrimiento húmedo a la hora de aplicarse con brocha de no menos de 11 m²/litro en cualquier superficie. Su aplicación debe ser satisfactoria en cuanto al acabado.



La pintura deberá ser lavable, sin presentar daños después de un mes de haber sido aplicada. Para evaluar la lavabilidad de la pintura, ésta deberá tener, de acuerdo con lo indicado en ASTM Método 6141, un valor de 800 ciclos como mínimo.

El secado duro será de 25 minutos como máximo. No deberá producir olores desagradables a la hora de secar. La viscosidad de la pintura medida de acuerdo con el ensayo ASTM D-569, estará comprendida entre 80 y 100 unidades Krebbs. El peso específico deberá ser de 1,2 kg/litro mínimo.

Deber tener una excelente protección, cubrimiento y rendimiento. Resistente a hongos, algas y líquenes, debe tener excelente retención del color y salpiqueo controlado. Además, debe ser amigable con el ambiente y libre de plomo y mercurio.

La Inspección podrá verificar las características anotadas en el momento que lo considere necesario según se anotó anteriormente.

3.4.5.3 Especificaciones mínimas de calidad (Referencia: color blanco)

	ACRILICO	ACEITE
Vehículo (% de no volátiles mínimo)	11,0% (sólidos de vehículos)	26,0%
Tipo	100% acrílico	ALKYD largo o mediano
Pigmento % de TIO ₂ (por peso)	8,0% mínimo	13,0% mínimo
Extendedores por peso	22,0% máximo	10,0% máximo
Viscosidad	95 K.U. mínimo	85 K.U. mínimo
Secado	25 minutos máximo	8 horas máximo
Molido	3% máximo	1,5% máximo
Lavabilidad (ciclos)	500 mínimo	
Brillo	60	85

3.4.5.4 Tipos de superficies

3.4.4.1 Superficies de concreto:

Todas las superficies nuevas de concreto que deban pintarse serán tratadas primero con una mano de sellador que tenga buena resistencia a la alcalinidad y eflorescencia, 100% acrílico, antihongos y que sea libre de plomo y mercurio; como referencia se podrá utilizar el sellador multifuncional 4000 de Sherwin Williams o el sellador 522 de sur, igual o superior. Luego con dos manos mínimo de pintura 100% acrílica tipo Goltex de Sur, Glide-On de Glidden y Excello de Sherwin Williams, hasta que estas superficies queden adecuada y totalmente cubiertas.

3.4.4.2 Superficies de concreto aparente



Después de lavadas las superficies y bien secas, se acabarán las superficies con dos manos como mínimo de SIKA TRANSPARENTE o de impermeabilizante No. 534 de Glidden o similar.

3.4.4.3 Superficies de fibrocemento / yeso / Gypsum

Las paredes nuevas de fibrocemento deberán ser tratadas primero con una mano de sellador que facilite la adherencia a la superficie, antihongos y libre de plomo y mercurio. Como referencia podrá utilizarse el sellador para tablayeso de Sherwin Williams o equivalente de otra marca y luego con dos manos como mínimo de pintura 100% acrílica tipo Goltex de Sur, Glide-On de Glidden y Excello de Sherwin Williams, hasta quedar totalmente cubiertas.

3.4.4.4 Superficies de paredes de fibrocemento con recubrimiento de resinas sintéticas

Deberán ser tratadas primero con una mano de base de sellador mate y luego con dos manos como mínimo de pintura vinílica hasta quedar totalmente cubiertas.

3.4.4.5 Marcos de madera para puertas y ventanas

Los marcos de madera de puertas y ventanas exteriores de los edificios serán pintados con dos manos como mínimo de pintura acrílica, previa aplicación del sellador universal, de la calidad y marcas indicadas en los párrafos anteriores de esta Sección. Previamente deberán ser debidamente lijados hasta lograr una superficie adecuada de anclaje para la nueva pintura.

3.4.4.6 Puertas y paredes de madera.

Todas las superficies expuestas de madera contrachapada y del bastidor deberán llevar un cepillado y lijado cuidadosos antes de la aplicación de la pintura. Deberá darse primero una mano de sellador No.600 de Kativo o equivalente y luego dos manos como mínimo de pintura acrílica.

Para puertas con acabado natural debe darse; la mano completa en cruz o ida y regreso dejando entre una y otra un tiempo de 6 a 8 minutos, posterior deje secar de 30 a 40 minutos dependiendo del medio ambiente, luego lijar con lija Fre-cut # 180 o # 220 para agua hasta obtener una superficie mate. Aplicar dependiendo del tipo de acabado que va a dar, 1 a 2 manos completas más de fondo lijable transparente con espacios de 30 a 40 minutos entre una y otra hasta sellar el poro de la madera, (tome en cuenta la porosidad de la madera ya que podría necesitar una mano adicional para obtener un poro totalmente cerrado, (deje secar durante 60 minutos).

Previo a la aplicación del acabado debe volverse a lijar con lija Fre-cut para agua #220 y afine con #320, puede utilizar el abrasivo (rojo) y debe retirarse el polvo sobrante en su totalidad previo a aplicar el acabado final. Como acabado se aplicarán dos manos completas con aerosol de: acabado brillante, acabado mate o acabado satinado. De los tres tipos de acabado antes mencionados solamente el acabado brillante se puede pulir, el acabado mate y satinado no se deben pulir por que las superficies adquieren brillo. Posterior a 24 horas de reposo de todos los productos de fondo lijable y acabado brillante



aplicados a los componentes del mueble, se puede iniciar el proceso de pulido. Lije con lija Fre-cut para agua # 600 y # 800 con agua como lubricante, luego se utiliza la lija # 1200 con agua hasta obtener brillo en la superficie, se cambia a lijas micro filed # 1500 a # 2000 para obtener un brillo uniforme y definitivo. Seguidamente se hace la operación de pulido con polish fino (3M Finesse-it Finishing Material # 5928), o similar calidad, esta operación se efectúa aplicando el pulidor con felpa de franela limpia en forma contraria de cómo se lija con las lijas micro filed. El brillo obtenido con éste polish es un brillo de espejo, se puede terminar el proceso aplicando un abrillantador (3M Imperial Hand-Glaze # 5990) o similar calidad o una cera para vehículo que no contenga silicone, la aplicación del abrillantador o cera se hace en forma contraria de cómo se aplicó el pulidor. El proceso de aplicación de los productos Epóxicos debe realizarse de acuerdo a la especificación técnica de uso, catalización, dilución y secado de la casa comercial y el contratista en ningún momento debe alterar dicha indicación ya que se pueden efectuar pruebas de dureza y adherencia del producto en laboratorios y en caso de no reunir las condiciones necesarias la inspección se acredita el derecho de exigir el uso de removedores de pintura y repetir el proceso completo hasta obtener máxima calidad en lo solicitado.

3.4.4.7 Superficies de barandas y escaleras de hierro, marcos, puertas, portones, bajantes pluviales y rejillas de ese material

Las superficies de hierro o acero de los elementos mencionados deben limpiarse y lijarse (utilizando el número de lija adecuado) adecuadamente, removiendo polvo, grasa, óxido, aceite, ceras, etc. Recibir una mano de primario o base anticorrosiva de Minio Rojo No.506 de Glidden o Anticorrosivo 4000 Colonial de Sherwin Williams igual o superior. Luego aplicar dos manos de esmalte, Qualitec profesional de Glidden, Fast Dry de Sur y Kem Fast Dry de Sherwin Williams, igual o superior, como mínimo hasta quedar total y adecuadamente cubiertas.

3.4.4.8 Tuberías expuestas

Las tuberías expuestas de los diferentes sistemas mecánicos deberán pintarse de acuerdo con un código de colores que el Inspector dará oportunamente. Se empleará pintura acrílica, alquídica o alquídica modificada, según corresponda, dos manos como mínimo.

En el caso de las tuberías de PVC, se dará un lijado fino a todas las superficies previamente a la aplicación de la pintura.

3.4.4.9 Armazón metálica

En primer lugar, las superficies metálicas deberán ser adecuadamente limpiadas con cepillo de acero y lija de toda corrosión y cualquier otra clase de suciedad. Si presentan varias capas de pintura deberán desprenderse en su totalidad, para que el acabado final de la superficie sea uniforme.

Se dará una primera mano de primario o base anticorrosiva igual o superior al Corrostop tipo minio rojo 1 o Anticorrosivo 4000 Colonial de Sherwin Williams igual o superior



previamente aprobado. Después del tiempo de secado recomendado se dará una segunda mano de esta pintura, y posteriormente, como acabado dos manos de esmalte, Qualitec profesional de Glidden, Fast Dry de Sur y Kem Fast Dry de Sherwin Williams, igual o superior, como mínimo hasta quedar total y adecuadamente cubiertas, con colores para escoger por el Inspector.

3.4.4.10 Superficies de madera

Las superficies de madera deberán primero lijarse adecuadamente con lija fina hasta eliminar todas las irregularidades, pintura vieja descascarada y otras imperfecciones. Después se procederá a aplicar el barniz, pintura alquídica o alquídica modificada, según corresponda, dos aplicaciones como mínimo. En caso de existir superficies deterioradas que ameriten reparación, sustitución de piezas o aplicación de masillas u otros productos, deberá de realizarlo el contratista siguiendo las mejores normas de construcción para lograr el mejor acabado posible.

3.5 REPARACIÓN DE REPELLOS.

3.5.1 En las paredes que requieran reparación de repellos se aplicará primero un aditivo adhesivo tipo Acril 70 de Intaco o similar, luego el mortero de repello tipo repemax de Intaco o masilla para concreto de LANCO igual o similar, el contratista deberá seguir indicaciones de acuerdo con las recomendaciones de la casa fabricante.

3.6 IMPERMEABILIZACIÓN DE SUPERFICIES.

3.6.1 Deberá realizarse un tratamiento de impermeabilización adecuado al tipo de superficie y al tipo de humedad que se presente.

3.6.2 La superficie se debe lavar con agua a presión (el ideal para la preparación de la superficie) y realizarse un raspado con cepillo de acero. En caso de existir eflorescencia debe realizarse un cepillado con vinagre diluido en una relación 1:5 con agua y luego ser enjuagado con suficiente agua. Esto antes de la aplicación del impermeabilizante.

3.6.3 Es necesario verificar la porosidad de la superficie y si existen grasas u otros componentes que afecten su porosidad, deben ser removidos. Los poros del concreto deben estar abiertos para evitar ampollamientos y secado prematuro, se debe eliminar por medios mecánicos (escarificadora o cepillo de acero) de la superficie de concreto todo material que no esté bien adherido. Se debe procurar un buen perfil de anclaje por medios mecánicos (escarificadora o cepillo de acero).

3.6.4 Por el contrario, si la superficie presentara un alto grado de porosidad y por ende de absorción se deberá utilizar un puente de adherencia que permita la buena adhesión del impermeabilizante.



3.6.5 Tipos de impermeabilizante:

3.6.5.1 Impermeabilizante cementicio: Debe ser un mortero fino que al mezclarlo con agua adquiera una consistencia de pasta y que una vez aplicado o endurecido consiga crear una barrera que impida el paso del agua. Deberá ser igual o superior al Maxiseal Estándar, Maxiseal Plus o Maxiseal Flex de la marca INTACO.

3.6.5.1 Impermeabilizante elastomérico: Deberé ser a base de resinas sintéticas con capacidad de retornar sin ruptura a las dimensiones originales. Formulado para impermeabilizar y aislar fisuras en interiores y exteriores. Deberá ser igual o superior al Maxilastic de la marca INTACO.

3.6.5.2 Sellador para concreto: Deberá ser un sellador acrílico de acabado mate o semibrillante, especialmente formulado para proteger superficies de concreto y mampostería contra la penetración de agua en interiores y exteriores. Deberá ser igual o superior al Maxilane o Maxiclear semi-brillante de la marca INTACO.

3.7 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA PINTURA.

Los productos por aplicar deberán cumplir con las especificaciones anteriores y además con los datos técnicos anotados a continuación:

TIPO DE PRODUCTO	DATOS TÉCNICOS		
	Solidos por peso (%)	Solidos por volumen (%)	Rendimiento teórico en m2/gal a 1mil
Promotores de anclaje (aparejo)	62 - 75	41 - 51	63 - 74.7
Selladores	56 - 58	35 - 37	54
Pintura externa e interna (paredes y cielos)	50 - 58	43 - 45	51 - 66
Pintura base anticorrosiva superficies metálicas.	73 - 80	52 - 62	55 - 60 *(a 1.5mil)
Pintura acabado superficies metálicas	55 - 66	40 - 51	52 - 75

4. ENTREGA DEL PROYECTO

4.1 LIMPIEZA DEL LUGAR



El contratista deberá dejar limpio el lugar de escombros, desechos de materiales y limpios. El acarreo y disposición final de la basura en un lugar adecuado fuera de la Institución correrá por cuenta del contratista.

El Inspector de Obras asignado por la Universidad de Costa Rica, velará porque todas las Zonas de Trabajo y sus alrededores queden totalmente limpias, así mismo que esos desechos sean depositados en el Basurero Oficial más cercano de la Zona. El acarreo y disposición final de los desechos en un lugar apropiado correrá por cuenta y riesgo del contratista.

El contratista, debe ser consciente que el sitio donde se desarrolla la Obra debe permanecer ordenado y limpio para bien de todos y que el incumplimiento de lo anterior está dando lugar para que el inspector asignado le rebaje puntos en la calificación final del documento Acta de Recepción.

4.2 ENTREGA DE OBRA

Se procede a entregar la obra en compañía del inspector de la UCR. Una vez hayan sido acatadas y aprobadas todas las recomendaciones por parte del inspector a cargo.

5. REQUISITOS MÍNIMOS DE LOS OFERENTES

Solo se considerarán como oferentes calificados para participar en esta contratación, las empresas, talleres o personas físicas que demuestren el cumplimiento de los siguientes requisitos mínimos:

- Participación activa en el campo durante los últimos tres años como mínimo.
- Experiencia en trabajos similares en el cual se demuestre que han desarrollado proyectos con un metraje similar al solicitado en la contratación (2.600 m²)

Los requisitos anteriores estarán sujetos a verificación y evaluación por parte de la Universidad de Costa Rica con base en la información que los participantes hayan incluido en su oferta. **Por lo que deberá aportar un listado de los trabajos realizados durante los últimos tres años anteriores (comprende del 01 de setiembre de 2015 a la fecha)**, indicando el tipo de proyecto, costo, metraje, año de ejecución, propietario o responsable y teléfono.

6. REQUISITOS DE ADMISIBILIDAD:

-Se debe presentar el atestado o atestados (títulos, certificación del colegio federado y experiencia comprobada) de un profesional en ingeniería química con experiencia en procesos de aplicación de pintura, capacitados que serán los encargados de valorar previamente los espacios y emitir recomendaciones para cada caso en específico, además de realizar supervisiones periódicas para evaluar las aplicaciones.

- Se debe entregar, fichas técnicas de los productos que van a utilizar para cada tipo de actividad especificada en la lista de actividades, cada una con la respectiva firma del ingeniero químico a cargo, validando la información que en ella se muestra.



6. EVALUACIÓN DE OFERTAS

Las ofertas elegibles se evaluarán de la siguiente forma:

Factor	Porcentaje
A. Precio	80%
B. Experiencia adicional	20%
Total	100%

A. Precio 80%

Se asignará el porcentaje máximo al oferente que ofrezca el precio menor, siempre y cuando, este cumpla con todo lo estipulado en el cartel. El porcentaje mínimo se le asignará al oferente que ofrezca el mayor precio y para los demás oferentes se le asignará en forma proporcional.

Dónde:

$$P_1 = P_M / P_O * \%P$$

P_1	=	Porcentaje obtenido por la oferta en estudio.
P_M	=	Precio de la oferta más barata.
P_O	=	Precio de la oferta en estudio.
$\%P$	=	Porcentaje de precio que se aplicará en el estudio.

B. Experiencia adicional: 20%

Se tomará la experiencia adicional, a aquellas empresas que aporten además de lo requerido en **Requisitos Mínimos del Oferente** la participación activa en el campo.

Deberá presentar una declaración jurada con el listado de trabajos realizados durante el período señalado, indicando los lugares, persona a contactar y número de teléfono. Esta información estará sujeta a verificación y evaluación por parte de la Universidad de Costa Rica. El tope para la evaluación de esta experiencia será de 10 años.

Nota: El proveedor que resulte adjudicado debe contar con póliza del INS de riesgos del trabajo y debe tener en planilla de la CCSS a todos sus trabajadores y esta debe ser actualizada todos los meses que dure el contrato.

Lugar de entrega: El trabajo deberá ser realizado en las instalaciones de la Universidad de Costa Rica, Sede del Pacífico, ubicación: Cocal, Puntarenas diagonal a los tanques de AyA. Cualquier consulta comunicarse al 2511-7403 con Karla Miranda Portillo.

Plazo de entrega: 60 días hábiles a partir del recibido de la Orden de Compra, ya sea vía fax o vía correo electrónico.

Garantía de funcionamiento: La garantía debe ser igual o superior a 36 meses.



Forma de Pago: El pago se realizará 30 días naturales siguientes al recibido conforme por parte del usuario final. La factura deberá presentarse en el tipo de moneda cotizado, cuando se trate de una moneda distinta al colón, el pago se realizará en colones costarricenses y de acuerdo a lo establecido en el artículo 25 del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa.

CONDICIONES INVARIABLES

1. Forma de pago: El pago se realizará 30 días naturales siguientes al recibido conforme por parte del usuario final. El oferente podrá presentar dentro de su oferta un descuento por pronto pago que se realizará 15 días naturales siguientes al recibido conforme; el descuento por pronto pago se aplicará sobre el total a adjudicar y no será tomado en cuenta para la evaluación de la ofertas.

La factura deberá presentarse en el tipo de moneda cotizado, cuando se trate de una moneda distinta al colón, el pago se realizará en colones costarricenses y de acuerdo a lo establecido en el artículo 25 del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa.

2. Multas: Por cada día hábil de atraso en el plazo de entrega ofrecido se les multará con un 1% del valor de lo entregado tardíamente.
3. Vigencia de ofertas: 30 días hábiles contados desde la apertura de las ofertas.
4. Tiempo de adjudicación: 10 días hábiles contados desde la apertura de las ofertas.
5. Evaluación de ofertas: 80% Precio. Experiencia adicional 20%
6. Criterio de Desempate: En caso de presentarse un empate la Administración decidirá al azar, según artículo 55 "Sistema de Evaluación" del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa. De lo aquí actuado se consignará un acta que se incorporará al expediente.
7. Impuestos: Para efectos de exoneración, los oferentes nacionales deberán señalar por separado el monto y tipo de impuestos que los afectan.

La Universidad está exenta de impuestos según Ley #7293, artículo No. 6, publicada en La Gaceta No. 63 del 31 de marzo de 1992; por lo que se tramitará la exoneración correspondiente. No se exonerarán materiales o servicios adquiridos por subcontratistas.

8. Exoneración: Si la entrega estuviere sujeta al trámite de exoneración, el oferente deberá indicar en su propuesta el plazo en que presentará los documentos necesarios para realizar la exoneración y el plazo que tardará en desalmacenar y entregar la mercadería. Los oferentes deberán entregar en la solicitud de exoneración la siguiente información.



- 8.1. Monto C.I.F.
- 8.2. Número de Guía.
- 8.3. Consignatario
- 8.4. Aduana de Desalmacenaje.
- 8.5. Lugar de Procedencia.
- 8.6. Peso de la Mercadería en kilogramos.
- 8.7. Factura Comercial.
- 8.8. Cantidad y Clase de mercadería.
- 8.9. Lista de Empaque.

9. Documentación necesaria:

9.1. Los proveedores interesados en participar que no se encuentren inscritos en el registro de proveedores de la Institución, deben aportar el formulario disponible en Web los documentos legales y declaraciones juradas que establece la Ley de Contratación Administrativa y su Reglamento (certificaciones sobre la personería jurídica y propiedad de las acciones, copia certificada de la cédula jurídica, declaración jurada de que no le alcanzan las prohibiciones contenidas en los Artículos 22 y 22 bis incisos a, b, c, d, e y f, No. 24 de la Ley de Contratación Administrativa, y que se encuentra al día en el pago de los impuestos nacionales, según el Artículo 65 inciso a) del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa).

Nota: Los proveedores que se encuentran activos en el Registro de Proveedores, podrán indicar mediante declaración jurada que las declaraciones y certificaciones se encuentran en el Registro de Proveedores, o bien, que las han presentado para otra contratación de la UCR. Para esto, el oferente deberá indicar el número de la contratación, siempre y cuando se declare que las mismas se mantienen invariables y vigentes, y no tengan más de un año de expiradas.

- 9.2. El oferente debe estar al día con las obligaciones obrero-patronales de la CCSS y FODESAF, o bien deben aportar el arreglo de pago aprobado, vigente al momento de la apertura de las ofertas.
- 9.3. Toda oferta deberá presentarse sin tachaduras ni borrones con una copia digital. La oferta deberá ser firmada por el representante legal o su agente debidamente autorizado.
- 9.4. Toda oferta debe ser cotizada libre de todos los impuestos, salvo que se indique lo contrario. La Universidad de Costa Rica está exenta de los mismos, según Ley No. 7293, artículo 6, publicada en la "La Gaceta" No. 63 del 31 de marzo de 1992.
- 9.5. El oferente deberá indicar el monto unitario y total en números y letras.

Analista Responsable:	Sara Pizarro Berrocal	Teléfono:	2511 7408
-----------------------	-----------------------	-----------	-----------



UNIVERSIDAD DE
COSTA RICA

Vicerrectoría
de Administración

Oficina de Suministros



	27 de marzo del 2019	Fax:	2511 7403 2661 2501
--	----------------------	------	------------------------

Este cartel se rige bajo la Ley de Contratación Administrativa y su Reglamento.

Licda. Sara Pizarro Berrocal
Oficina de Suministros
Sede del Pacífico