BANCO DE DESARROLLO ECONOMICO
PARA PUERTO RICO
Estado Libre Asociado de Puerto Rico

Procedimiento para Proyectos de Construcción, Mejoras y Remodelación

Aprobado el 31 de octubre de 2002

P.O. Box 2134, San Juan, P.R. 00922-2134 • Tel. (787) 641-4300 • Fax (787) 641-4287
www.bdepr.org

PROCEDIMIENTO PARA PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN, MEJORAS Y REMODELACIÓN

INTRODUCCIÓN

Se considera una construcción cualquier proyecto para la mejora de las instalaciones del Banco, que tenga el efecto de aumentar su vida útil y cuyo costo sea por más de $25,000 00. La planificación de los proyectos de construcción será realizada por funcionarios del Banco, o un profesional privado. Dependiendo de la complejidad del proyecto, el diseño debe de estar a cargo de un ingeniero o arquitecto licenciado, quien produce las especificaciones y los planos de construcción. La construcción la ejecuta un constructor seleccionado mediante subasta.

FUNCIONARIO	RESPONSABILIDAD
DIVISIÓN DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	1 Recibe solicitud de construcción de mejoras o remodelación de la Unidad Solicitante. 2. Prepara un plan de trabajo administrativo que incluya las necesidades, los objetivos, las prioridades y estimado de costo del proyecto. 3. Dependiendo de la complejidad del proyecto, se solicitan cotizaciones para los diseños y construcción del proyecto a profesionales relacionados con la planificación del desarrollo. 4. Envía su recomendación del profesional seleccionado al nivel de autoridad correspondiente para decisión final. Esta recomendación Incluye costo estimado del proyecto y la partida presupuestaria de donde se obtendrán los fondos; tiempo estimado y calificaciones del profesional recomendado.
JUNTA DE DIRECTORES	5 Evalúa el informe sometido por el Vicepresidente de Operaciones con los siguientes datos: a. Descripción del proyecto, b. Evaluación de cotizaciones, c. Costo, d. Partida presupuestaria, e Borrador del Contrato de Servicios Profesionales, y f. Recomendación de propuesta seleccionada. 6. Aprueba o deniega la propuesta presentada 7. La Secretaria de la Junta de Directores envía a la unidad solicitante la Resolución con la decisión de la Junta.
DIVISIÓN DE SERVICIOS	8. Si aplica, notifica los profesionales seleccionados

FUNCIONARIO	RESPONSABILIDAD
ADMINISTRATIVOS	para los trabajos de diseño, planificación e inspección del proyecto. a. El diseñador debe ser un ingeniero o arquitecto licenciado o de firma reconocida en Puerto Rico. Para su selección se tomará en consideración lo establecido en el *Manual for Professional Practice and Guidelines for the Compensation of Professional Services*, de julio de 1996, del Colegio de Ingenieros y Agrimensores de Puerto Rico y las guías establecidas por la Unión Internacional de Arquitectos en su "QUALIFICATION BASED SELECTION GUIDE[1]". del Colegio de Arquitectos y Arquitectos Paisajistas de Puerto Rico. b. Entrega al candidato a diseñador los requisitos del proyecto, fecha en que se necesita terminar la construcción, presupuesto disponible, nivel de calidad necesario y otra información, para que éste pueda determinar su disponibilidad para realizar el trabajo y estimar los honorarios profesionales. c. Obtiene los documentos requeridos para la contratación (incluye entre otros: las licencias de ingeniero o arquitecto e itinerario de construcción) y prepara borrador del contrato conforme a lo establecido en la reglamentación interna del Banco[2]. i. Si aplica la contratación de un inspector, se incluirá en el contrato las funciones que se indican en la partida 22. d. Somete el borrador del contrato a la División Legal con los documentos requeridos para la formalización del contrato.
DIVISIÓN LEGAL	9. Prepara el contrato conforme a lo establecido en el Reglamento de Servicios Profesionales y/o Consultivos del Banco.
DIVISIÓN DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	10. Es responsable de administrar el contrato del diseñador, planificador e inspector del proyecto (si aplica). 11. Mantendrá informado al Vicepresidente de

[1] Las guías han sido adoptadas por la Organización Mundial de Comercio.
Para examinar el manual y las guías, pueden comunicarse con los respectivos Colegios

[2] La reglamentación se encuentra en: All Public Folders/ BANCOPR(completo) /Procedimientos BANCO /Contratos Serv. Prof.

FUNCIONARIO	RESPONSABILIDAD
	Operaciones y al Presidente sobre el progreso del proyecto. 12. Revisa el trabajo realizado por el funcionario del Banco responsable del proyecto.
DIVISIÓN DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS O PROFESIONAL CONTRATADO PARA LA PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO	13. Provee al diseñador los detalles adicionales sobre los requisitos específicos del proyecto incluyendo: requisitos funcionales, costo del proyecto, tiempo de construcción, nivel de calidad y otros requisitos necesarios para el diseño. Provee toda la información disponible sobre el proyecto y cualquier otra información que pueda ser útil para el diseño. Administra las etapas del diseño conforme a lo establecido en las siguientes partidas: a. Verifica y obtiene la aprobación requerida para el diseño conceptual[3], diseño preliminar[4] y el diseño final[5]. La aprobación de las fases de diseño deberá hacerse en forma ordenada. (conceptual, preliminar y final). b. Verifica que los costos estimados en el diseño preliminar se asemejen a los costos estimados durante la etapa de planificación. Cualquier varianza significativa, deberá ser discutida con el diseñador antes de aprobar el diseño preliminar. c. Los planos preliminares deben contener aproximadamente el 40% del diseño final del proyecto. Los planos finales del proyecto deberán estar firmado por el diseñador en cada una de sus páginas. d. Durante las tres fases de diseño se deberá coordinar con el diseñador los métodos, materiales, sistemas de construcción, los estimados de costos y recursos necesarios para construir.

[3] En el diseño conceptual se identifican las opciones que puedan resolver el problema de diseño, se estima el costo de estas opciones y se selecciona la que se considera es la mejor opción.

[4] En el diseño preliminar se elabora la opción seleccionada en la fase conceptual y se preparan planos y especificaciones preliminares de construcción. Además, el diseñador prepara un estimado de costo preliminar. Los planos preliminares contienen aproximadamente el 40% del diseño final del proyecto.

[5] El diseño final incluye todos los detalles necesarios para la construcción del proyecto en forma de planos y especificaciones finales de construcción. Éste incluye, además, un estimado del costo de construcción que se conoce como el estimado de costo del ingeniero (*Engineer's construction cost estimate*).

FUNCIONARIO	RESPONSABILIDAD
DIVISIÓN DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	14. Prepara los documentos de subasta: a. Los documentos de subasta generalmente incluyen el Aviso de Subasta, Instrucciones para los Licitadores, Formulario para la Licitación, Contrato (*Agreement*), Formularios para Fianzas, Condiciones Generales, Condiciones Suplementarias, Especificaciones Técnicas, Planos Finales de Construcción, (Addenda) y otros. b. Deberá solicitar asesoramiento sobre las fianzas y seguros requeridos para los proyectos de construcción. Dicho asesoramiento podrá obtenerlo en los organismos pertinentes, tales como: el Colegio de Ingenieros y Agrimensores y la Oficina del Comisionado de Seguros. Los seguros requeridos deberán incluirse en el Aviso de subasta. 15. Someterá los documentos a la Junta de Subastas y mantendrá informada a la Unidad Solicitante sobre el proceso de Subasta.
JUNTA DE SUBASTAS	16. Adjudicará la subasta conforme a lo establecido en el Reglamento de Subastas Formales del Banco. Informará la determinación a los licitadores y a la División de Servicios Administrativos.
DIVISIÓN DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	17. Harán las negociaciones finales con el contratista para la formalización del contrato. 18. Se asegura que en el borrador del contrato: a. se incluyan las especificaciones establecidas por el diseñador. b. los planos de la construcción se hagan formar parte del contrato. c. se establezca el costo total de los trabajos a realizar y el tiempo de entrega. d. se requiera establecer en forma <u>detallada</u> los costos por trabajo realizado y los costos de materiales utilizados *("break down for payment")*. De esta forma se podrá determinar con mayor exactitud si alguna orden de cambio *("change order")* corresponde o sustituye trabajos incluidos en el precio contratado. e. Las certificaciones de pago se detallarán conforme a las partidas incluidas en el *"break*

FUNCIONARIO	RESPONSABILIDAD
	down for payment". Las mismas indicarán el por ciento de trabajo terminado en cada una de las partidas. Se pagará sólo por trabajo terminado y material puesto en sitio. Las certificaciones deben ser sometidas para pago no más tarde del mes siguiente a la prestación del servicio. f. Las certificaciones de pago deberán incluir una certificación indicando lo siguiente: *"Ningún empleado del BANCO es parte o tiene interés en las ganancias o beneficios producto del contrato objeto de ésta certificación. El importe de ésta certificación es justo y correcto. Los servicios de construcción han sido prestados y el material ha sido utilizado en el proyecto La certificación no ha sido pagada" (incluir firma del contratista).* g. Se establezcan los procedimientos a seguir en las órdenes de cambio. h. Se establezca el 10% de retención en todo trabajo realizado y material utilizado. i. Se deberá incluir cláusula de relevo de responsabilidad y carta de relevo de sus acreedores. j. Se establezca cláusula de cancelación y liquidación del contrato en caso de incumplimiento. Se establezcan además, penalidades por el incumplimiento de ciertas cláusulas que no afecten significativamente el proyecto (ejemplo, tiempo de entrega). k. El pago del retenido se efectuará luego de la inspección final. Si aplica, el inspector contratado y el funcionario designado por el Banco firmarán la certificación para el pago del retenido.
FUNCIONARIO UNIDAD SOLICITANTE	19. Recopila los documentos requeridos para la formalización. a. Contratista (incluir fianzas, seguros requeridos en el pliego de la subasta, etc.). b. Inspector - De ser necesario la contratación de un inspector, someter evidencia sobre la vigencia de sus licencias. 20. Somete a la División Legal los documentos y el borrador del contrato. a. De ser necesario la contratación de un inspector, se asegura que en el borrador se establezca una cláusula en la cual se certifique su independencia con relación al diseñador y al constructor. 21. Indica a la División Legal que el Contratista debe

FUNCIONARIO	RESPONSABILIDAD
	firmar cada uno de los planos originales o especificaciones de la construcción. La fecha establecida por el contratista en los planos o las especificaciones, debe ser la fecha de la formalización del contrato. 22. De contratarse un inspector, incluir en las especificaciones del contrato, entre otras cosas, las siguientes funciones: a) Cotejar que el trabajo se lleve a cabo de acuerdo a los planos, especificaciones y condiciones generales establecidas en el contrato del constructor. Notificar las desviaciones, de forma inmediata, al dueño y al diseñador. b) Documentar la actividad en el proyecto. Esto incluye preparar informes diarios donde se indiquen los detalles de la construcción del proyecto, tales como, descripción del trabajo realizado, personal que participó, materiales y equipos utilizados, estado del tiempo, problemas encontrados y otros. c) Informar al dueño y al diseñador cualquier situación que pueda dar lugar a cambios en los planos y especificaciones del proyecto. d) Mantendrá los controles necesarios para determinar la procedencia de dichos cambios. e) Evaluará los estimados de costos sometidos por el contratista para las órdenes de cambio. Determinará la razonabilidad de dichos costos en comparación con los trabajos a realizarse por el contratista. De ser necesario, exigirá al contratista que someta evidencia de al menos dos cotizaciones tanto de materiales como de los sub-contratistas. La evidencia sometida por el contratista deberá adjuntarse al informe semanal del inspector. f) Se asegura que los costos reclamados por los seguros guarden relación proporcional a los costos de los trabajos o períodos a que corresponden. Por ejemplo: Si la relación partida de seguro/costo total del contrato es 5%, entonces una relación similar debe observarse si se incluye la partida de seguro en las órdenes de cambio por trabajos adicionales. g) Se asegura que las órdenes de cambio estén documentadas y autorizadas previo a la ejecución de las mismas. Dichas órdenes de cambio deben

FUNCIONARIO	RESPONSABILIDAD
	ser firmadas por el supervisor del contratista, inspector contratado por el Banco (si aplica) y autorizadas por el VPE de Operaciones o Presidente del Banco. h) Se asegura que los cambios se efectúen conforme a lo autorizado. i) Certificar con su firma la revisión de las certificaciones de pago, e inicializar cada una de las hojas de la certificación. Debe asegurarse de que las certificaciones de pago estén firmadas por el supervisor del contratista y el contratista. j) Antes de firmar la certificación para el pago del retenido, debe asegurarse de que el contratista cumplió con cada una de las disposiciones del contrato (incluyendo la fecha de entrega). Cualquier penalidad, deberá indicarse en la certificación y descontarse del pago del retenido.
PRESIDENTE O VPE DE OPERACIONES	23. Designa a un funcionario del BANCO la responsabilidad de mantener comunicación periódica con el diseñador (si aplica), contratista e inspector (si aplica) contratados por el Banco.
FUNCIONARIO DESIGNADO	24. Informará semanalmente a la Unidad Solicitante sobre el progreso del proyecto y será responsable de las siguientes tareas: a) Mantener actualizado el itinerario del proyecto, cubriendo tanto diseño como construcción. b) Mantener actualizado el estimado de costo para compararlo con el presupuesto asignado. c) Mantener en el expediente del proyecto las cartas de comienzo y entrega del proyecto. La carta de comienzo debe ser firmada por el Contratista. La carta de entrega debe tener la firma de ambos inspectores o supervisores. Debe incluir además, una certificación indicando que el proyecto fue inspeccionado y que el contratista corrigió todos los puntos levantados en inspecciones anteriores. d) Asegurar la vigencia de las fianzas y pólizas de seguro requeridas en el contrato. Dar seguimiento a la renovación de las pólizas y fianzas. Solicitar la retención de los pagos hasta que el contratista someta evidencia de la renovación de las pólizas e) Verificar y firmar los informes preparados por el inspector contratado por el Banco. f) Informar oportunamente al nivel de autoridad correspondiente, las varianzas significativas en

FUNCIONARIO	RESPONSABILIDAD
	costos y las situaciones que puedan propiciar cambios en los planos y especificaciones del proyecto. g) Realizar reuniones durante la construcción del proyecto con el contratista, inspectores, diseñador y otros que intervienen en la construcción del proyecto. Mantener minutas de las reuniones, firmadas por los participantes. El propósito de estas reuniones es coordinar los trabajos para asegurar que éstos se realicen conforme a los planos y especificaciones. En estas reuniones se deben tratar, entre otros, los siguientes temas: i) Progreso del proyecto en términos del tiempo establecido en el contrato, extensiones, la fecha de terminación y el costo. ii) Plan e itinerario del trabajo pendiente por realizarse *(Critical Path Method o CPM)*. iii) Seguimiento a los "sometimientos" *(submittals)* y la aprobación o rechazo de los mismos. iv) Solicitudes de información *(requests for information)* y su contestación. v) Certificaciones para pago y órdenes de cambio *(change orders)*. vi) Coordinar inspecciones y acción a tomar cuando los resultados demuestran que el trabajo no cumple con lo especificado. vii) Coordinar con otras agencias gubernamentales, para aligerar los permisos que sean requeridos. viii) Coordinar el trabajo a ser realizado por el contratista. Coordinar además, el material, equipo o servicios a ser provistos por el Banco. ix) Asegurar la efectividad del plan del Contratista para la seguridad en el proyecto en cuanto a robo, daños por causas naturales como inundaciones, tormentas, etc. y para la seguridad de los que laboran en el proyecto en relación con la salud y prevención de accidentes *(security package)*. x) Aspectos técnicos de la construcción. xi) Cumplimiento de leyes y reglamentos. xii) Documentación del trabajo realizado.

RECOMENDADO POR:

NICOLÁS CRUZ, GERENTE
DIVISIÓN SERVICIOS ADMINISTRATIVOS

APROBADO POR:

AIXA L. DÍAZ MONTIJO, VPE
OPERACIONES

ANTONIO FARÍA
PRESIDENTE