ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO

OBRA PÚBLICA PARA LA EJECUCIÓN DE DIFERENTES MEJORAMIENTOS DE VIVIENDA EN EL CASCO URBANO Y RURAL DEL MUNICIPIO DE MACEO - ANTIOQUIA

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consiste en la ejecución de obras de mejoramiento en once (11) viviendas de familias beneficiarias del Municipio de Maceo (Antioquia), localizadas en los sectores Plan #1 y Plan #2, las veredas Alto Las Ruices, Corrales y La Bonita, y el corregimiento La Susana, en el casco urbano y la zona rural del municipio. Las intervenciones fueron definidas por la Secretaría de Planeación, Infraestructura y Desarrollo Rural a partir del diagnóstico de las condiciones habitacionales de las familias (hacinamiento, ausencia o deficiencia de unidades sanitarias y de tratamiento de aguas residuales, inestabilidad de terrenos y deterioro de cerramientos y circulaciones), y se estructuraron en cinco (5) tipologías:

- Tres (3) módulos habitacionales de 2,50 m x 3,00 m en mampostería confinada de bloque de arcilla, con cubierta en teja termoacústica UPVC sobre estructura en madera inmunizada, instalaciones eléctricas, pisos en cerámica, puerta y ventana metálicas
- Tres (3) unidades sanitarias de 1,50 m x 2,50 m en mampostería confinada, con redes hidrosanitarias, aparatos sanitarios, enchapes y sistema séptico prefabricado (trampa de grasas, tanque séptico de 1.000 L y filtro anaerobio de flujo ascendente de 1.000 L).
- Tres (3) muros de contención en concreto reforzado de 21 MPa, de 2,00 m de altura, 10,00 m de longitud y 0,20 m de espesor, sobre zapata corrida, con filtro en material granular envuelto en geotextil y lloraderos.
- Un (1) apartaestudio de 5,00 m x 4,00 m sobre estructura aporticada en concreto reforzado (seis columnas de 0,30 m x 0,30 m, vigas de cimentación y de entrepiso), con placa de entrepiso aligerada, mampostería, cubierta, baño con sistema séptico, mesón de cocina e instalaciones.

- Una (1) pared en placa de fibrocemento de 10 mm sobre estructura en madera inmunizada, con escalera en madera de dos tramos con descanso y baranda, incluido el apuntalamiento provisional de la cubierta existente.

2. DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES ACTUALES A INTERVENIR

Las viviendas beneficiarias se encuentran habitadas y presentan, según el diagnóstico de la Secretaría de Planeación, Infraestructura y Desarrollo Rural, las siguientes condiciones: (i) insuficiencia de espacios habitables y hacinamiento (viviendas con módulo habitacional y apartaestudio); (ii) ausencia o deficiencia de unidad sanitaria y de sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas; (iii) terrenos con taludes o desniveles que comprometen la estabilidad de las áreas aledañas a las viviendas (muros de contención), y (iv) cerramientos deteriorados y circulación vertical insegura (pared y escalera). En las intervenciones del apartaestudio y de la pared con escalera se deberán demoler o desmontar elementos existentes.

Hacen parte del presente Anexo los planos PL-00 (índice, convenciones, notas generales y cuadro de ajustes), PL-01 (módulo habitacional), PL-02 (baño con sistema séptico), PL-03 (muro de contención), PL-04 (apartaestudio sobre columnas) y PL-05 (pared en fibrocemento y escalera en madera), elaborados por la Secretaría de Planeación a partir de los levantamientos en sitio y ajustados a las cantidades del presupuesto oficial.

2.1. Localización

El Municipio de Maceo se localiza en la subregión del Magdalena Medio antioqueño, a 126,5 km de Medellín por la vía Bello – Barbosa – Cisneros – San José del Nus. Las viviendas se distribuyen así (la identificación de cada beneficiario y sus coordenadas se entregarán al contratista a la suscripción del acta de inicio, en cumplimiento de la Ley 1581 de 2012):
Vivienda 1: Plan #2 — Módulo habitacional de 2,50 x 3,00 m.
Vivienda 2: Alto Las Ruices — Módulo habitacional de 2,50 x 3,00 m.
Vivienda 3: Alto Las Ruices — Módulo habitacional de 2,50 x 3,00 m.
Vivienda 4: Corrales — Baño de 1,50 x 2,50 m con sistema séptico.
Vivienda 5: Corrales — Baño de 1,50 x 2,50 m con sistema séptico.
Vivienda 6: La Susana — Baño de 1,50 x 2,50 m con sistema séptico.
Vivienda 7: La Bonita — Muro de contención en concreto reforzado.
Vivienda 8: La Bonita — Muro de contención en concreto reforzado.
Vivienda 9: La Bonita — Muro de contención en concreto reforzado.

Vivienda 10: Plan #1 — Apartaestudio de 5,00 x 4,00 m sobre estructura aporticada.
Vivienda 11: Plan #1 — Pared en fibrocemento y escalera en madera.
La distancia promedio entre la cabecera municipal y las viviendas rurales se estima en 10 km, con acceso por vías terciarias y, en algunos casos, tramos que requieren acarreo o trasiego de materiales.

3. ACTIVIDADES A EJECUTAR Y ALCANCE

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

Capítulo 1 – Módulo habitacional (3 unidades): localización y replanteo; excavación; viga de cimentación y placa de contrapiso en concreto de 21 MPa; acero de refuerzo; mampostería confinada con columnas, vigas de amarre y vigas cinta; estructura de cubierta en madera inmunizada, teja termoacústica, canal y bajante; instalaciones eléctricas; pañete, estuco y pintura; enchape de piso; puerta y ventana metálicas.
Capítulo 2 – Baño con sistema séptico (3 unidades): actividades estructurales y de mampostería similares al capítulo 1; red de agua fría, puntos hidráulicos y registro; salidas y red sanitaria de 2" y 4"; sistema séptico prefabricado; instalaciones eléctricas con tomacorriente GFCI; enchapes de piso y muros; combo sanitario, ducha y rejilla; carpintería metálica.
Capítulo 3 – Muro de contención (3 unidades): localización; excavación; solado de limpieza; zapata corrida y muro en concreto reforzado de 21 MPa; acero de refuerzo; lloraderos; filtro en material granular con geotextil, y lleno compactado.
Capítulo 4 – Apartaestudio sobre estructura aporticada (1 unidad): demolición y desmonte de elementos existentes; cimentación, columnas y vigas aéreas de 0,30 m x 0,30 m; placa de entrepiso aligerada; mampostería confinada; cubierta; redes hidrosanitarias y sistema séptico; instalaciones eléctricas; enchapes; aparatos sanitarios; mesón de cocina, y carpintería metálica.
Capítulo 5 – Pared en fibrocemento y escalera en madera (1 unidad): apuntalamiento provisional de la cubierta; demolición y desmonte; pedestales en concreto; estructura en madera inmunizada; placa de fibrocemento con tratamiento de juntas y pintura; escalera en madera de dos tramos con descanso, y baranda.
Las cantidades, unidades y especificaciones de cada ítem son las del Formulario 1 – Formulario de Presupuesto Oficial, los análisis de precios unitarios y las especificaciones técnicas del presupuesto oficial.

3.1. Fases y etapas del proyecto

Etapa preliminar (primeras dos semanas): entrega de documentos e información a que se refiere el numeral 8.1 del Pliego de Condiciones; socialización con cada familia; actas de vecindad o de estado inicial; verificación de medidas, niveles y condiciones del terreno, y replanteo.
Etapa constructiva: ejecución de las obras por frentes simultáneos por vereda o sector, programando con prioridad los muros de contención, conforme al cronograma de obra aprobado por la supervisión. Los elementos de concreto requieren mínimo siete (7) días de curado antes de cargarse.
Etapa de cierre: pruebas de instalaciones hidrosanitarias y eléctricas, limpieza, entrega de cada intervención a la familia beneficiaria con acta de recibo, y entrega del informe final con planos récord.

a. **Ítems de pago:**

Los ítems de pago son los ciento veintisiete (127) ítems relacionados en el Formulario 1 – Formulario de Presupuesto Oficial, agrupados en cinco (5) capítulos. Cada ítem se medirá en la unidad indicada en el formulario y se pagará por las cantidades efectivamente ejecutadas y recibidas a satisfacción por la supervisión, al precio unitario ofertado, que incluye materiales, equipo, transporte y trasiego, mano de obra con prestaciones, desperdicios y todo lo necesario para la correcta ejecución del ítem.

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del Proceso de Contratación es el establecido en la sección 1.1. del Pliego de Condiciones, el cual se contará en la forma prevista en el Anexo 4 – Minuta del Contrato.

El plazo de ejecución es de tres (3) meses, contados a partir de la suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato. El contrato no se divide en etapas con plazos independientes; las etapas descritas en el numeral anterior se desarrollarán dentro del plazo total, según el cronograma de obra aprobado.

5. FORMA DE PAGO

El Municipio de Maceo pagará al contratista el valor del contrato mediante un pago anticipado y actas parciales de avance de obra, de acuerdo con las cantidades de obra efectivamente ejecutadas, medidas, revisadas y recibidas a satisfacción por la supervisión, liquidadas a los precios unitarios fijos ofertados

—sin fórmula de reajuste— y con el porcentaje de A.I.U. de la propuesta, de la siguiente manera:

- Un (1) pago anticipado equivalente al cincuenta por ciento (50 %) del valor del contrato, de conformidad con el parágrafo del artículo 40 de la Ley 80 de 1993, que se desembolsará una vez perfeccionado el contrato, aprobadas las garantías —incluido el amparo de devolución del pago anticipado por el cien por ciento (100 %) de su valor— y suscrita el acta de inicio, previa radicación de la factura electrónica y de la certificación de pago de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales.

- El cincuenta por ciento (50 %) restante mediante actas parciales mensuales de avance de obra, en proporción a las actividades efectivamente ejecutadas y recibidas a satisfacción por la supervisión, previa presentación de la factura y de los soportes exigidos. Cada acta parcial se pagará en un cuarenta y cinco por ciento (45 %) de su valor, por cuanto el cincuenta por ciento (50 %) se encuentra cubierto con el pago anticipado y el cinco por ciento (5 %) restante se acumula para el pago final; con estas actas se completará el noventa y cinco por ciento (95 %) del valor del contrato.

- El cinco por ciento (5 %) final con la suscripción del acta de liquidación del contrato.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

Las obras se ejecutan en viviendas habitadas: el contratista coordinará con cada familia el acceso, el manejo de enseres y la continuidad de los servicios, y levantará acta de vecindad antes de intervenir y acta de recibo al terminar.
El acceso a las viviendas rurales se realiza por vías terciarias cuya transitabilidad depende de las condiciones climáticas; los precios unitarios incluyen el transporte de materiales hasta la cabecera municipal y el acarreo a cada vivienda.
El último trimestre del año corresponde a temporada de lluvias en la región, lo que debe considerarse en la programación de excavaciones, concretos y cubiertas.

Los sistemas sépticos se localizarán a más de 1,50 m de la vivienda y a más de 15 m de fuentes de agua, conforme a la Resolución 0330 de 2017 y a las indicaciones de la supervisión.

Los lineamientos técnicos del proyecto son los contenidos en los planos PL-00 a PL-05 y en las especificaciones técnicas del presupuesto oficial, que se entregarán al contratista a la suscripción del acta de inicio.

6.1. Especificaciones técnicas

Normas de referencia: NSR-10 (Título C – concreto estructural; Título D – mampostería estructural; Título E – casas de uno y dos pisos; Título G – estructuras de madera; Título H – estudios geotécnicos y estructuras de contención); RETIE para instalaciones eléctricas; NTC 1500 (Código Colombiano de Fontanería); Resolución 0330 de 2017 (RAS) para sistemas de tratamiento in situ; Resolución 0312 de 2019 (SG-SST) y Resolución 4272 de 2021 (trabajo seguro en alturas).
Las especificaciones de construcción de cada actividad (procedimiento de ejecución, materiales, tolerancias y control, medida y forma de pago) son las contenidas en la hoja «Especificaciones técnicas» del presupuesto oficial (APU-01 a APU-63), que hace parte integral del presente Anexo.

6.1.1. Especificaciones técnicas de materiales

Todos los materiales serán nuevos, de primera calidad y con certificado de conformidad cuando la norma lo exija: acero de refuerzo corrugado de 420 MPa (NTC 2289), cemento gris de uso general (NTC 121), bloque de arcilla de perforación vertical (NTC 4205), tubería y accesorios de PVC para presión y sanitaria (NTC 382 y NTC 1087), sistemas sépticos prefabricados con ficha técnica del fabricante, teja termoacústica UPVC, aparatos eléctricos certificados RETIE, cerámica, placa de fibrocemento y madera inmunizada. Las marcas y referencias citadas en los APU son de referencia; se aceptan equivalentes técnicos aprobados por la supervisión.

6.1.2. Pruebas y ensayos

Concreto estructural de 21 MPa: toma de muestras y ensayo de resistencia a la compresión de cilindros (NTC 550 y NTC 673), como mínimo una muestra por cada elemento estructural principal fundido (muros de contención, columnas y

vigas del apartaestudio), con resultados a 7 y 28 días, y control de asentamiento (NTC 396).
Redes hidráulicas: prueba de presión a 150 psi durante dos (2) horas antes de resanar. Redes sanitarias y sistema séptico: prueba de estanqueidad y de funcionamiento con agua.
Instalaciones eléctricas: verificación de continuidad, polaridad, puesta a tierra y funcionamiento de las protecciones (tomacorrientes GFCI).
Rellenos: control de compactación por capas, verificado por la supervisión.

6.2. Documentos que entregará la Entidad para la ejecución del Contrato

A la suscripción del acta de inicio la Entidad entregará al contratista: (i) el listado de familias beneficiarias con su identificación y localización; (ii) los planos PL-00 a PL-05; (iii) el presupuesto oficial con los análisis de precios unitarios, las memorias de cálculo y las especificaciones técnicas; (iv) los diseños estructurales del muro de contención y del apartaestudio, y (v) las licencias, permisos o constancias a cargo de la Entidad.

Cualquier ajuste a los planos o especificaciones deberá ser aprobado previamente y por escrito por la supervisión. El contratista no podrá ejecutar modificaciones sin dicha aprobación.

6.3. Notas técnicas específicas del proyecto

Los muros de contención se programarán con prioridad para estabilizar los terrenos antes de las demás obras en los predios correspondientes.

En el apartaestudio y en la pared con escalera, antes de demoler o desmontar se apuntalarán y protegerán los elementos que deban conservarse y se desconectarán y protegerán las redes existentes.

Las dimensiones de los croquis de campo se ajustaron en los planos para cumplir la norma y cuadrar con el presupuesto (cuadro de ajustes del plano PL-00); el contratista verificará medidas y niveles en cada predio antes de construir y reportará las diferencias a la supervisión.

6.4. Método Constructivo

La metodología constructiva utilizada por el Contratista para desarrollar las actividades contratadas, deberá garantizar los siguientes aspectos:

1. Las calidades previstas en planos y especificaciones que le sean entregados.
2. La estabilidad de la obra contratada.
3. El cumplimiento de las normas de calidad que reglamentan algunos materiales y elementos constructivos.
4. El cumplimiento de las normas de seguridad durante la ejecución de la obra.
5. El cumplimiento de los aspectos de diseño y/o construcción sismorresistente de acuerdo con la NSR vigente.

No afectar el desarrollo de las otras actividades que no estén a cargo suyo y que se ejecuten simultáneamente.

7. ASPECTOS RELACIONADOS CON SOSTENIBILIDAD TÉCNICO-AMBIENTAL

Del análisis de las condiciones del proyecto, la Entidad establece las siguientes medidas de sostenibilidad técnico-ambiental, cuyo costo se encuentra incluido en los precios unitarios y en la administración del presupuesto oficial:
Gestión integral de los residuos de construcción y demolición conforme a la Resolución 472 de 2017, modificada por la Resolución 1257 de 2021: separación en la fuente, aprovechamiento de los sobrantes de excavación dentro de cada predio y disposición del material no aprovechable en sitios autorizados, con soporte de disposición.
Saneamiento básico: instalación de sistemas sépticos prefabricados con tratamiento primario y secundario (trampa de grasas, tanque séptico y filtro anaerobio) que reducen la contaminación del suelo y de las fuentes hídricas.
Uso eficiente de recursos: aparatos sanitarios de bajo consumo (sanitario de 4,8 L y regadera ahorradora), iluminación LED y madera inmunizada de procedencia legal, con salvoconducto o certificado de origen.
Protección del entorno: no intervenir cobertura vegetal ni cauces fuera de las áreas autorizadas, y controlar la generación de material particulado y ruido en las viviendas habitadas.

Para este efecto dentro de los Informes periódicos se deberá dejar constancia sobre:

1- Cumplimiento de los criterios establecidos en los numerales anteriores, dando un porcentaje o estableciendo indicadores de gestión ambiental y social.
2- Cronograma de Proyección Vs. Ejecución, de las actividades que se incluyen con las debidas justificaciones en los retrasos, tanto para los temas ambientales, como sociales.
3- Constancias y/o hojas de asistencia de la comunidad, empleados y autoridades que participaron en los programas de educación y capacitación ambiental.
4- Constancias y/o hojas de asistencia de la comunidad, empleados y autoridades que participaron en los programas y convocatorias del área de Gestión Social.
5- Constancias y/o copia de contratos que acrediten la vinculación de personal de la comunidad, descrito en estos numerales.
6- Presentación de los documentos, fichas o todos aquellos que acrediten el cumplimiento de cada uno de los componentes descritos en el presente programa.

8. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL

Para efectos del análisis de la información del personal, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

a. Las hojas de vida y soportes del personal vinculado al proyecto serán verificadas una vez se adjudique el Contrato y no podrán ser pedidas durante la selección del Contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

b. Si el Contratista ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los Pliegos de Condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes en los cuales supere el 100 % de la dedicación requerida para este Proceso de Contratación.

c. El Contratista deberá informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión de conformidad con lo señalado en el Pliego de Condiciones. El requisito de la tarjeta o matrícula

profesional se puede suplir con lo regulado en el artículo 18 del Decreto - Ley 2106 de 2019.

d. Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios.

e. La Entidad podrá solicitar en cualquier momento al Contratista los documentos que permitan acreditar el valor y el pago correspondiente de cada uno de los profesionales empleados en la ejecución del contrato y que estén acorde con el valor de los honorarios definidos a la fecha de ejecución del Contrato, en el caso en que sea establecido un valor de honorarios de referencia.

f. El Contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tengan la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto.

g. El Contratista garantizará que los profesionales estén disponibles (físicamente o a través de medios digitales) cada vez que la Entidad los requiera para dar cumplimiento al objeto del Contrato de acuerdo con el tiempo de dedicación exigido para cada personal.

h. La Entidad se reserva el derecho de exigir el reemplazo o retiro de cualquier Subcontratista o trabajador vinculado al contrato, sin que ello conlleve mayores costos para la Entidad, detallando las razones debidamente justificadas por la cual solicita dicho cambio.

f. En la determinación de la experiencia de los profesionales se aplicará la equivalencia, así:

Posgrado con título	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Especialización	Veinticuatro (24) meses	Doce (12) meses
Maestría	Treinta y seis (36) meses	Dieciocho (18) meses
Doctorado	Cuarenta y ocho (48) meses	Veinticuatro (24) meses

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia general y viceversa.
- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia específica y viceversa.

- No se puede aplicar equivalencia de experiencia general por experiencia específica o viceversa.

El personal relacionado corresponde al siguiente:

- Un (1) residente de obra: ingeniero civil o arquitecto con matrícula profesional vigente, con dedicación del treinta y cinco por ciento (35 %) durante el plazo de ejecución.
- Un (1) residente ambiental y de seguridad y salud en el trabajo: ingeniero ambiental o profesional con licencia en SST vigente, con dedicación del diez por ciento (10 %) durante el plazo de ejecución.

8.1. Requisitos del personal

Todos los profesionales exigidos, deben cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia:

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Residente de obra (ingeniero civil o arquitecto)	Veinticuatro (24) meses contados a partir de la expedición de la matrícula profesional.	Participación como residente o director de obra en por lo menos un (1) contrato de construcción, ampliación o mejoramiento de edificaciones.
Residente ambiental y de SST (ingeniero ambiental o profesional con licencia en SST)	Doce (12) meses contados a partir de la expedición de la matrícula o licencia profesional.	Participación como profesional ambiental o de seguridad y salud en el trabajo en por lo menos un (1) contrato de obra civil.

9. MAQUINARIA MÍNIMA DEL PROYECTO

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

1. Una (1) concretadora de 1 1/2 sacos y un (1) vibrador de concreto.
2. Un (1) vibrocompactador tipo canguro para rellenos.
3. Andamios tubulares certificados y equipo de protección contra caídas para trabajo en alturas.
4. Herramienta menor, cortadora de cerámica, taladro percutor, pulidora y martillo demoledor eléctrico.

La maquinaria mínima requerida será verificada una vez se adjudique el Contrato y no podrá ser pedida durante la selección del Contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

10. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO

Las posibles fuentes de materiales serán las que determine el adjudicatario, aprobadas por el interventor o supervisor, y las cuales cumplan con la calidad requerida en las normas de ensayo y especificaciones generales y/o particulares vigentes.

Es responsabilidad del proponente bajo su cuenta y riesgo inspeccionar y examinar el sitio donde se van a desarrollar las obras e informarse sobre la disponibilidad de las fuentes de materiales necesarios para su ejecución, con el fin de establecer si las explotará en su calidad de constructor y/o si las adquirirá a proveedores debidamente legalizados.

Las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva interventoría o supervisión, previo al inicio de las obras. El contratista se obliga a realizar la explotación respetando las recomendaciones técnicas establecidas para evitar impactos ambientales; igualmente se obliga a cumplir la normativa ambiental y minera aplicable a la obra.

El proponente debe verificar, previa a la presentación de la oferta, las distancias de acarreo de las posibles fuentes de materiales existentes en el área de influencia del proyecto que sean susceptibles de utilizar, así como verificar que éstas se encuentran en funcionamiento y que cumplen con todos los requisitos legales ambientales y mineros, de tal forma que pueda garantizar la utilización para el proyecto. En consecuencia, las distancias de acarreo correspondientes

deben ser consideradas por el Proponente en los análisis de precios unitarios de la propuesta a presentar y será su responsabilidad.

Previo al inicio de las obras, los materiales que la entidad identifique como indispensables en la ejecución del proyecto deben ser sometidos a ensayos para la aceptación o el rechazo por parte de la interventoría o supervisión, según la normativa aplicable. Los permisos de explotación deben ser tramitados por cuenta del contratista, antes del inicio de las obras. De igual manera, las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas, previo al inicio de las obras.

11. OBRAS PROVISIONALES

12. SEÑALIZACIÓN

De ser necesario, son de cargo del Proponente favorecido todos los costos requeridos para instalar y mantener la señalización de la obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y salud en el trabajo, de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes.

Los costos de señalización, aislamiento y protección de las áreas de trabajo se encuentran incluidos en los precios unitarios y en la administración del presupuesto oficial. El presente proyecto no contempla valla informativa.

13. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

Corresponde a la Entidad, a través de la Secretaría de Planeación, Infraestructura y Desarrollo Rural, determinar y tramitar las licencias o actos de reconocimiento que requieran las ampliaciones (módulos habitacionales y apartaestudio) y las obras de contención, de conformidad con el artículo 2.2.6.1.1.7 del Decreto 1077 de 2015, o dejar constancia de que no se requieren, y entregarlos al contratista antes del inicio de las obras en los predios respectivos. Corresponde al contratista obtener los permisos de su cargo, tales como los relacionados con fuentes de materiales, transporte y disposición de residuos.

De conformidad con el artículo 2.2.6.1.1.10 del Decreto 1077 de 2015, las reparaciones o mejoras locativas, que no afectan la estructura portante, la distribución interior, las características funcionales y formales ni la volumetría

del inmueble, no requieren licencia de construcción (artículo 8 de la Ley 810 de 2003).

14. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO

Las estructuras de concreto (muro de contención y apartaestudio) se ejecutarán conforme a los diseños estructurales firmados por profesional facultado que entregue la Entidad.

Los elementos de concreto requieren mínimo siete (7) días de curado antes de cargarse; los rellenos contra los muros no se iniciarán antes de dicho plazo.

Las viviendas se atenderán con frentes de trabajo simultáneos por vereda o sector, de acuerdo con la programación aprobada por la supervisión.

15. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

Hacen parte del presente Anexo: los planos PL-00 a PL-05; el presupuesto oficial con los análisis de precios unitarios, las memorias de cálculo, las especificaciones técnicas y el cronograma de obra, y el Formulario 1 – Formulario de Presupuesto Oficial.

En constancia, se firma en Maceo (Antioquia), a los veinte (20) días del mes de octubre de 2026.

_____

ANDERSON BETANCUR CORTÉS
Secretario de Planeación, Infraestructura y Desarrollo Rural