ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

PROYECTO: ADECUACIÓN DE PARQUE JACINTO TORRES DE LA DORADA - MUNICIPIO DE SAN MIGUEL, PUTUMAYO.

Las especificaciones, planos y anexos que se entregan al contratista se complementan entre sí y tiene por objeto explicar las condiciones y características constructivas relacionadas con el empleo de los materiales, como figuran en los planos. Cualquier detalle que se haya omitido en las especificaciones, en los planos, o en ambos, pero que deba formar parte de la terminación, no exime al csaontratista de su ejecución.

Cualquier cambio que proponga el contratista deberá ser consultado por escrito al supervisor y no podrá proceder a su ejecución sin la aceptación escrita de éste.

1.) Será obligación primordial del contratista ejecutar el trabajo estrictamente de acuerdo con los planos y especificaciones; para lo cual, someterá muestras de los materiales a utilizar para la aprobación del supervisor. Se asume que las cotas y dimensiones de los planos deben coincidir, pero será siempre obligatorio por parte del contratista verificar los planos y las medidas antes de iniciar los trabajos. Cualquier discrepancia debe ser aclarada prontamente con el supervisor, de lo contrario se presenta la necesidad de hacer correcciones después de adelantada la obra.

2.) Cuando en las especificaciones se indique algún equipo o material por su nombre de fábrica, se hace con el objeto de establecer standard de calidad, tipo y características. El contratista podrá usar productos similares, siempre con la aprobación previa del Interventor o supervisión.

3.) Suministrar en el lugar de la obra los materiales necesarios de la mejor calidad, conforme a las especificaciones y los planos adjuntos.

4.) Suministrar el personal competente y adecuado para ejecutar, de la mejor forma posible, los trabajos a que se refieren los planos y las especificaciones.

5.) Pagar cumplidamente al personal a su cargo sueldos, prestaciones, seguros, bonificaciones y demás que ordena la Ley, en tal forma que el contratante, bajo ningún concepto, asume responsabilidades por omisiones legales del contratista y/o sub- contratista.

6.) Estudiar cuidadosamente, los planos del proyecto, leer atentamente las especificaciones e inspeccionar el lugar de la obra para determinar aquellas condiciones del terreno que puedan afectar los trabajos a realizar.

7.) Una vez finalizada la obra, el contratista deberá garantizar la calidad en las actividades realizadas en la fase de construcción.

ITEM No. 1.1	DEMOLICION MANUAL DE PLACA EXISTENTE EN CONCRETO SIMPLE

1. UNIDAD DE MEDIDA. **(M2) metro Cuadrado**

2. DESCRIPCION.

- La actividad comprende la demolición manual de placas existentes en concreto reforzado, incluyendo el corte, retiro, carga, transporte y disposición final del material producto de la demolición, se deberá realizar la labor con precaución para no afectar las estructuras, elementos o instalaciones adyacentes que deban conservarse. incluye la protección de áreas vecinas, la señalización del área de trabajo, el retiro y acopio del acero de refuerzo recuperado y el cumplimiento de las normas de seguridad industrial y ambiental vigentes.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION.

- Identificar en planos y en campo las zonas y espesores de las placas a demoler conforme a las indicaciones de la supervisión o interventoría.
- Delimitar y señalizar el área de trabajo, instalando cerramientos o cintas de seguridad visibles.
- Efectuar cortes de separación con esmeril o disco de corte, si es necesario, para evitar daños a elementos que no serán demolidos.
- Realizar la demolición manual utilizando combos, martillos, cinceles, barras y otras herramientas adecuadas, evitando impactos que generen vibraciones excesivas.
- Separar y clasificar los materiales resultantes (concreto, acero, escombros) para su disposición o aprovechamiento según lo indicado.
- Retirar completamente los residuos y escombros, dejando el área limpia, nivelada y libre de materiales sueltos.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION.

- Demolición completa del área especificada sin afectar estructuras, instalaciones o elementos a conservar.
- Superficie limpia, regular y libre de residuos o escombros.
- Adicionalmente, se deberá cumplir con las exigencias generales y específicas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas con el respectivo contrato de la obra.

5. MATERIALES

- N/A

6. EQUIPO Y HERRAMIENTAS.

- Herramientas menores.

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

- Unidad de medida: Metro cuadrado (m^2) de placa demolida, incluyendo el retiro y disposición final del material
- Forma de pago: Se pagará al precio unitario por metro cuadrado demolido, que incluye: mano de obra, herramientas, equipos, elementos de seguridad, señalización, corte, demolición, separación del acero, recolección, cargue, transporte y disposición final del material sobrante, así como la limpieza del área intervenida.
- No se pagará al constructor los trabajos mal realizados, que no cumplan con los requerimientos del contrato o no estén ejecutados de acuerdo con los respectivos diseños o sin la autorización de la supervisión.

ITEM No. 1.2	DESMONTE DE REJILLAS PARA AGUAS LLUVIAS EXISTENTES EN MAL ESTADO

1. UNIDAD DE MEDIDA. **(Und) Unidad**

2. DESCRIPCION.

- La actividad comprende el desmonte manual de rejillas metálicas o de concreto instaladas en canales, sumideros o estructuras de drenaje de aguas lluvias, incluyendo el retiro, limpieza, acopio temporal y transporte del elemento hasta el sitio designado por la supervisión, se deberá ejecutar la labor con precaución para no dañar las estructuras, marcos o sistemas de drenaje existentes que deban conservarse: se incluye la protección de áreas adyacentes, señalización del área de trabajo y cumplimiento de todas las normas de seguridad industrial y ambiental vigentes.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION.

- Identificar las rejillas a desmontar conforme a los planos, levantamientos o indicaciones de la supervisión de obra.
- Delimitar el área de trabajo y colocar la señalización preventiva correspondiente.
- Retirar los elementos que puedan interferir con la maniobra de desmonte.
- Aflojar y desmontar manualmente las rejillas, utilizando herramientas adecuadas (palancas, llaves, barras, etc.), evitando golpes o impactos que puedan dañar el marco o la rejilla.
- Limpiar las rejillas retiradas y clasificarlas según su destino (reinstalación, almacenamiento o disposición final).
- Realizar la limpieza del área de trabajo y dejarla libre de residuos o materiales sueltos.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION.

- Rejillas desmontadas sin daños estructurales y sin afectar los marcos o estructuras adyacentes.
- Área de trabajo limpia y libre de escombros.
- Cumplimiento de las normas de seguridad industrial, salud ocupacional y manejo ambiental durante la ejecución.
- Se deberá cumplir con las exigencias generales y específicas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas con el respectivo contrato de la obra.

5. MATERIALES

- N/A

6. EQUIPO Y HERRAMIENTAS.

- Herramientas menores.
- Andamio.

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

- Unidad de medida: Unidad (UND) por cada rejilla desmontada.
- Forma de pago: Se pagará al precio unitario por unidad desmontada, que incluye: mano de obra, herramientas, equipos, señalización, elementos de seguridad, limpieza, cargue, transporte, acopio temporal y disposición del elemento según indicaciones de la supervisión.
- Los trabajos mal realizados, que no cumplan con los requerimientos del contrato o no estén ejecutados de acuerdo con los respectivos diseños o sin la autorización de la supervisión

ITEM No. 1.3	RETIRO, CARGUE Y DISPOSICIÓN FINAL DE MATERIAL SOBRANTE

1. UNIDAD DE MEDIDA. **(M3) Metro cubico**

2. DESCRIPCION.

- La actividad comprende el retiro, cargue, transporte y disposición final del material sobrante o producto de excavaciones, demoliciones o limpiezas generadas durante la ejecución de las obras. Incluye la recolección del material, su cargue manual o mecánico, transporte en volquetas o vehículos autorizados y disposición en un sitio aprobado por la entidad competente o la interventoría. El contratista deberá garantizar que la disposición se realice en sitios autorizados ambientalmente, cumpliendo la normativa vigente en materia de manejo y disposición de residuos sólidos. La actividad contempla la limpieza total del área de trabajo, el control de polvo, señalización temporal y la adopción de medidas de seguridad industrial y ambiental durante toda la operación.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION.

- Identificar y cuantificar las zonas o sectores donde se generará el material sobrante.
- Coordinar con la supervisión o interventoría el sitio autorizado de disposición final y las rutas de transporte, seguidamente Acopiar el material en zonas designadas para facilitar su cargue.
- Efectuar el cargue manual o mecánico del material sobrante en los vehículos, evitando la caída de residuos fuera del área de trabajo para transportar el material en volquetas o vehículos adecuados, asegurando la carga mediante lonas o cubiertas para evitar derrames durante el recorrido.
- Disponer el material en el sitio autorizado, cumpliendo con los controles de acceso, registro y pesaje que se requieran.
- Finalmente, realizar la limpieza y nivelación del área intervenida, dejando la zona libre de escombros o materiales sueltos.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION.

- Retiro total del material sobrante del área indicada.
- No deberá quedar material acumulado ni residuos esparcidos en el área intervenida.
- Cumplimiento estricto de las normas de seguridad, tránsito y manejo ambiental
- Adicionalmente, se deberá cumplir con las exigencias generales y específicas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas con el respectivo contrato de la obra.

5. MATERIALES.

- N/A

6. EQUIPO Y HERRAMIENTAS.

- Herramientas menores.
- Andamio

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

- Unidad de medida: Metro cúbico (m^3) de material retirado, cargado, transportado y dispuesto correctamente.
- Forma de pago: Se pagará al precio unitario por metro cúbico, que incluye: mano de obra, herramientas, equipos, maquinaria, elementos de seguridad, señalización, cargue, transporte, disposición final del material en sitio autorizado, limpieza y nivelación del área de trabajo.
- Los trabajos mal realizados, que no cumplan con los requerimientos del contrato o no estén ejecutados de acuerdo con los respectivos diseños o sin la autorización de la supervisión.

ITEM No. 2.1	CONSTRUCCION PARA PLACA DE PISO DE 3000PSI (INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA ACABADO CON CORTE Y SELLO DE JUNTAS)

1. UNIDAD DE MEDIDA. **(M2) Metro cuadrado**

2. DESCRIPCION.

- La actividad comprende la construcción de placa de piso en concreto de resistencia f'c = 3000 psi, con refuerzo de malla electrosoldada, colocada sobre una base debidamente nivelada y compactada, incluyendo vaciado, nivelación, acabado superficial, corte y sello de juntas de control, según planos y especificaciones del proyecto, incluye el suministro de todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para la ejecución del concreto, la instalación de la malla, el curado del concreto y la ejecución de las juntas con su respectivo sellado:
  la actividad se ejecutará garantizando la planicidad, nivelación, durabilidad y acabado final de la superficie, cumpliendo con las normas NTC, ASTM y ACI aplicables.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION.

- Preparación de la superficie: Verificar que la sub-base esté correctamente nivelada, compactada y libre de material suelto o contaminantes.
- Colocación de la malla electrosoldada: Instalar la malla (referencia 6x6–W2.9/W2.9 o según diseño estructural) sobre separadores o calzos para asegurar su correcta ubicación a media altura de la placa.
- Encofrado: Instalar formaletas perimetrales alineadas y niveladas, asegurando la geometría y espesor requerido.
- Vaciado del concreto: Colocar el concreto con resistencia f'c = 3000 psi, con asentamiento y tamaño máximo de agregado según especificación técnica. El concreto deberá ser vibrado o compactado para eliminar vacíos.
- Nivelación y acabado: Extender, nivelar y alisar la superficie con regla vibratoria y fratasadora, logrando un acabado liso o semipulido, según indique el proyecto.
- Corte de juntas: Realizar el corte de juntas de control en el tiempo oportuno (generalmente entre 8 y 24 horas después del vaciado), con una profundidad mínima del 25% del espesor de la losa.
- Sellado de juntas: Una vez curado el concreto y limpias las ranuras, aplicar sellante elástico aprobado para juntas de control y dilatación.
- Curado: Aplicar agua o membrana de curado para garantizar un fraguado adecuado y evitar fisuración superficial.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION.

- Espesor conforme al especificado en planos (±5 mm).
- Superficie nivelada y uniforme, sin depresiones ni ondulaciones mayores a 5 mm bajo regla de 3 m, con una Resistencia a la compresión del concreto ≥ 3000 psi a los 28 días.
- Corte y sello de juntas ejecutado en las dimensiones y ubicaciones establecidas.

5. MATERIALES.

- CONCRETO 3000 PSI
- Malla Electrosoldada 4mm 2.35 x 6 mts 15 x 15cm
- Formaleta
- Disco de tugsteno diamantado
- Sikafloor-endurecedor de pisos

6. EQUIPO Y HERRAMIENTAS.

- Herramientas menores.
- Andamio

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

- Unidad de medida: Metro cuadrado (m^2) de placa de piso construida, terminada y aprobada.
- Forma de pago: Se pagará al precio unitario por metro cuadrado construido, que incluye: suministro y colocación del concreto de 3000 psi, instalación de malla electrosoldada, formaletas, nivelación, vibrado, fraguado, curado, cortes, sello de juntas, limpieza y disposición final de residuos.
- No se pagará al constructor los trabajos mal realizados, que no cumplan con los requerimientos del contrato o no estén ejecutados de acuerdo con los respectivos diseños o sin la autorización de la supervisión.

ITEM No. 3.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE REJILLAS PARA AGUAS LLUVIA DE 45 X 45 CM (INCLUYE MARCO Y CONTRAMARCO)

1. UNIDAD DE MEDIDA. **(Und) Unidad**

2. DESCRIPCION.

- La actividad comprende el suministro, transporte, colocación e instalación completa de rejillas de aguas lluvias de dimensiones 45 x 45 cm, incluyendo marco y contramarco, fabricadas en hierro fundido dúctil o acero galvanizado según especificaciones del proyecto. Incluye el asentamiento, nivelación, fijación y acabado final para garantizar un adecuado funcionamiento hidráulico y estructural del sistema, la instalación deberá realizarse conforme a los planos, normas técnicas y especificaciones del fabricante, asegurando la correcta alineación con el sistema de drenaje y las cotas de la superficie terminada: la actividad comprende además la limpieza del área, señalización temporal, manejo de escombros y cumplimiento de las normas de seguridad industrial y ambiental vigentes.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION.

- Verificar en planos y en campo las ubicaciones exactas y cotas de instalación de las rejillas.
- Revisar que las estructuras receptoras (cajas o sumideros) estén limpias, firmes y listas para recibir el marco y contramarco.
- Colocar el marco y contramarco sobre una base de mortero de nivelación (mortero cemento-arena en proporción 1:3) asegurando su correcta nivelación y alineación con la superficie terminada.
- Instalar la rejilla, verificando su correcto encaje, libre movimiento y funcionamiento.
- Comprobar que la rejilla quede al mismo nivel del pavimento, andén o superficie circundante, permitiendo un flujo adecuado de las aguas residuales.
- Limpiar el área de trabajo y retirar los sobrantes o residuos de materiales.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION.

- Rejillas correctamente instaladas, alineadas y niveladas con la superficie terminada.
- Perfecto encaje entre rejilla, marco y contramarco, sin holguras ni desniveles.
- No se admitirán rejillas con defectos, fisuras o deformaciones.
- Adicionalmente, se deberá cumplir con las exigencias generales y específicas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas con el respectivo contrato de la obra.

5. MATERIALES.

- Ángulo metálico de acero estructural 3/4 x 3/16 Pulg- marco principal
- Ángulo metálico 3/4 x 3/16 Pulg-contramarco o asiento
- Varilla de acero lisa Ø 5/8 pulg
- Malla galvanizada electrosoldada cuadrada de 1/2" (12 mm) – calibre 16
- Bisagras inoxidables 2"
- Soldadura eléctrica tipo E6013
- Pintura o recubrimiento anticorrosivo (color negro)
- Disolvente
- Disco de corte
- CONCRETO 3000 PSI

6. EQUIPO Y HERRAMIENTAS.

- Herramientas menores.

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

- Unidad de medida: Unidad (UND) por cada rejilla instalada completa, incluyendo marco y contramarco.
- Forma de pago: Se pagará al precio unitario por unidad instalada, que incluye: suministro, transporte, mano de obra, herramientas, materiales, mortero de nivelación, equipos, elementos de seguridad, señalización, instalación, ajuste, limpieza final y disposición de residuos.
- No se pagará al constructor los trabajos mal realizados, que no cumplan con los requerimientos del contrato o no estén ejecutados de acuerdo con los respectivos diseños o sin la autorización de la supervisión.

ITEM No. 3.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE REJILLAS PARA AGUAS LLUVIAS DE 65 X 65 CM (INCLUYE MARCO Y CONTRAMARCO)

1. UNIDAD DE MEDIDA. **(Und) Unidad**

2. DESCRIPCION.

- La actividad comprende el suministro, transporte, colocación e instalación completa de rejillas para aguas lluvias de 65 x 65 cm, incluyendo marco y contramarco, fabricadas en hierro fundido dúctil o acero galvanizado, según las especificaciones del proyecto y normas aplicables, incluye la preparación de la base, nivelación, anclaje, fijación y acabado final de la rejilla y sus accesorios, garantizando la estabilidad estructural, la funcionalidad hidráulica y la durabilidad del conjunto; la instalación debe realizarse siguiendo las especificaciones técnicas, planos y recomendaciones del fabricante, asegurando el correcto encaje y alineación con la superficie terminada.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION.

- Verificar en planos o en campo la ubicación exacta, cotas y nivel de instalación de las rejillas.
- Asegurar que la estructura de soporte (caja o sumidero) esté limpia, firme y en condiciones adecuadas para recibir el marco y contramarco.
- Preparar una base de mortero de nivelación (mezcla cemento-arena 1:3) sobre la cual se colocará el marco y contramarco, garantizando su perfecta nivelación y alineación con la superficie de la vía o zona de instalación.
- Colocar y ajustar la rejilla de 65 x 65 cm, comprobando que encaje correctamente en el marco, permitiendo el paso libre de las aguas sin obstrucciones.
- Revisar que el conjunto quede nivelado, estable y sin movimientos, y que la superficie superior coincida con el nivel del pavimento o superficie terminada.
- Limpiar el área de trabajo y retirar los residuos o sobrantes de materiales.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION.

- Rejilla, marco y contramarco correctamente instalados, nivelados y alineados.
- Encaje perfecto entre las piezas, sin holguras ni desniveles.
- No se admitirán piezas con fisuras, deformaciones o defectos de fundición.
- Adicionalmente, se deberá cumplir con las exigencias generales y específicas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas con el respectivo contrato de la obra.

5. MATERIALES.

- Ángulo metálico de acero estructural 1-1/4 X 3/16 Pulg- marco principal
- Ángulo metálico 1-1/4 X 3/16 Pulg-contramarco o asiento
- Varilla de acero lisa Ø 5/8 pulg
- Malla galvanizada soldada cuadrada de 1/2" (12 mm) – calibre 16
- Bisagras inoxidables 2"
- Soldadura eléctrica tipo E6013
- Pintura o recubrimiento anticorrosivo (color negro)
- Disolvente
- Disco de corte
- CONCRETO 3000 PSI

6. EQUIPO Y HERRAMIENTAS.

- Herramienta menor.

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

- Unidad de medida: Unidad (UND) por cada rejilla instalada completa, incluyendo marco y contramarco.
- Forma de pago: Se pagará al precio unitario por unidad instalada, el cual incluye: suministro, transporte, mano de obra, herramientas, materiales, mortero de nivelación, equipos, elementos de seguridad, señalización, instalación, ajuste, limpieza final y disposición adecuada de residuos.
- No se pagará al constructor los trabajos mal realizados, que no cumplan con los requerimientos del contrato o no estén ejecutados de acuerdo con los respectivos diseños o sin la autorización de la supervisión.

ITEM No. 3.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE REJILLAS PARA AGUAS LLUVIA DE 90 X 60 CM (INCLUYE MARCO Y CONTRAMARCO)

1. UNIDAD DE MEDIDA. **(Und) Unidad**

2. DESCRIPCION.

- La actividad comprende el suministro, transporte, colocación e instalación completa de rejillas de aguas lluvias de 90 x 60 cm, incluyendo marco y contramarco, fabricadas en hierro fundido dúctil o acero galvanizado, de acuerdo con las especificaciones del proyecto y las normas técnicas vigentes. incluye la preparación de la base, nivelación, anclaje, fijación y acabado final, garantizando la estabilidad, durabilidad y correcto funcionamiento hidráulico de la estructura; La instalación deberá realizarse conforme a los planos aprobados, normas de construcción y especificaciones del fabricante, asegurando una correcta alineación y nivelación con el pavimento o superficie terminada, la actividad contempla también la limpieza del área, retiro de residuos, señalización temporal del trabajo y cumplimiento de todas las normas de seguridad industrial y ambiental vigentes.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION.

- Verificar en planos y en campo las ubicaciones exactas, cotas y niveles de las rejillas a instalar.
- Revisar que las estructuras receptoras (cajas o sumideros) estén en buen estado, firmes y limpias antes de proceder con la instalación.
- Preparar una base de mortero de nivelación (cemento-arena en proporción 1:3) para el asiento del marco y contramarco, Colocar el marco y contramarco asegurando su correcta nivelación y alineación con el pavimento o superficie terminada.
- Instalar la rejilla de 90 x 60 cm, verificando su encaje perfecto, estabilidad y libre movimiento, garantizando el flujo adecuado de las aguas residuales.
- Comprobar que el conjunto quede nivelado, sin movimientos y con la cota exacta establecida en los planos.
- Realizar la limpieza final del área, retirando todo material sobrante o residuos generados.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION.

- Rejilla, marco y contramarco correctamente instalados, nivelados y alineados.
- Encaje perfecto de la rejilla en su marco, sin holguras ni desniveles.
- No se aceptarán piezas con fisuras, deformaciones o defectos de fundición.
- Adicionalmente, se deberá cumplir con las exigencias generales y específicas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas con el respectivo contrato de la obra.
-

5. MATERIALES.

- Ángulo metálico de acero estructural 2 x 2 1/4 Pulg- marco principal
- Ángulo metálico 2 x 2 1/4 Pulg-contramarco o asiento
- Varilla de acero lisa Ø 1 pulg
- Bisagra inoxidable 2"
- Soldadura eléctrica tipo E6013
- Pintura o recubrimiento anticorrosivo (color negro)
- Disolvente
- Disco de corte
- CONCRETO 3000 PSI

6. EQUIPO Y HERRAMIENTAS.

- Herramienta menor.

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

- Unidad de medida: Unidad (UND) por cada rejilla instalada completa, incluyendo marco y contramarco.
- Forma de pago: Se pagará al precio unitario por unidad instalada, que incluye: suministro, transporte, mano de obra, herramientas, equipos, materiales, mortero de nivelación, señalización, elementos de seguridad, instalación, ajuste, limpieza final y disposición adecuada de residuos.
- No se pagará al constructor los trabajos mal realizados, que no cumplan con los requerimientos del contrato o no estén ejecutados de acuerdo con los respectivos diseños o sin la autorización de la supervisión.

ITEM No. 4.1	PINTURA ESMALTE SINTETICO EN GARDERIAS

1. UNIDAD DE MEDIDA. **(M2) Metro cuadrado**

2. DESCRIPCION.

- La actividad comprende la limpieza, preparación y aplicación de pintura de aceite en graderías de concreto existentes, con el fin de mejorar su apariencia y protección superficial. Incluye el lijado, limpieza, aplicación de sellador o base (si se requiere), y la aplicación de dos manos de pintura de aceite, en los colores y acabados aprobados por la interventoría o supervisión.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION.

- Limpieza: Retirar polvo, grasa, hongos, pintura deteriorada o residuos sueltos con cepillo, espátula o lavado a presión.
- Preparación: Lijar y reparar fisuras menores o desprendimientos superficiales.
- Aplicación de pintura: Aplicar una primera mano de pintura de aceite diluida según las recomendaciones del fabricante.
- Segunda mano: Una vez seca la primera capa, aplicar la segunda mano de pintura para lograr acabado uniforme y cubrimiento total.
- Protección: Evitar el tránsito o contacto con la superficie pintada hasta el secado completo.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION.

- Acabado uniforme, sin goteos, burbujas ni diferencias de tono.
- Cobertura total de las superficies indicadas.
- Secado completo y sin descascaramientos.
- Adicionalmente, se deberá cumplir con las exigencias generales y específicas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas con el respectivo contrato de la obra.

5. MATERIALES.

- Pintura en aceite tipo esmalte sintético (color a elección).
- Thinner o disolvente.

6. EQUIPO Y HERRAMIENTAS

- Herramientas menores.

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

- Unidad de medida: Metro cuadrado (m^2) de gradería pintada y aprobada.
- Forma de pago: Se pagará al precio unitario por metro cuadrado, que incluye limpieza, preparación, materiales, mano de obra, equipos, aplicación de dos manos de pintura, protección y limpieza final del área.
- los trabajos mal realizados, que no cumplan con los requerimientos del contrato o no estén ejecutados de acuerdo con los respectivos diseños o sin la autorización de la supervisión.

ARQ. GUILLERMO YAMID VALLEJOS BENAVIDES
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS
San Miguel – Putumayo.