Alcaldía de
MONTERÍA

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA

ESPECIFICACIONES TECNICAS	
MANTENIMIENTO DE LA CANCHA DE FUTBOL 11 EN EL COMPLEJO DEPORTIVO VILLA OLIMPICA EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA	
1. ITEM No. 1.01	**CORTE DE GRAMILLA.**
3. UNIDAD DE MEDIDA	M2

4. DESCRIPCION
Esta actividad consiste en pasar la maquina cortando por toda la cancha con la altura requerida, recolectando la grama cortada.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION
* Preparación de equipos y herramientas: Cortadora de césped, elementos de protección personal (gafas de seguridad, guantes, protectores auditivos), combustible y lubricantes para la máquina, agua para mantenimiento y refrigeración de las herramientas.
* Inspección preliminar: Antes de comenzar el corte, se inspecciona la cancha para detectar cualquier objeto extraño, áreas dañadas o irregularidades en el terreno que puedan afectar el proceso de corte.
*Ajuste de la altura del corte: Se debe configurar la cortadora de césped a la altura requerida para el tipo de césped utilizado y las condiciones climáticas actuales.
* Corte del césped: Se inicia cortando los bordes exteriores de la cancha para marcar los límites y crear una guía para el corte restante. Luego, se procede a cortar el césped en franjas paralelas, trabajando de un lado a otro de la cancha en líneas rectas, se recomienda mantener una velocidad constante y evitar detener la cortadora bruscamente para evitar rayas en el césped, además solapar ligeramente cada pasada para garantizar una cobertura uniforme y evitar áreas sin cortar.
* Recogida de recortes: Una vez completado el corte, utiliza un rastrillo o soplador para recoger los recortes de césped y cualquier otro residuo dejado en la cancha, esto ayuda a mantener la cancha limpia y reduce el riesgo de contaminación del césped.
*Mantenimiento post-corte: Es importante regar la cancha para ayudar a que el césped se recupere y crezca de manera saludable.

5.1 MANEJO DE EQUIPO
El contratista utilizara herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la interventoría.

5.2 TERMINACION
Se considera terminada la actividad descrita una vez realizada el corte en el total de áreas especificadas en las memorias de cantidades.

6. TOLERANCIAS DE CAPTACION
Se deberá cumplir con las exigencias generales y especificas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas con el respectivo contrato de obra.

7. ENSAYOS A REALIZAR

8. MATERIALES

9. EQUIPO
- Herramientas menores.
- Maquina corta césped especializado de corte helicoidal. No tripulada.

10. DESPERDICIOS				**11. MANO DE OBRA**			
Incluidos	Si	○	No	●	Incluidos	Si	●	No	○

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Memoria De Cantidades.

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por metro cuadrado (M2) debidamente ejecutado conforme a las memorias de cantidades, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.
- Mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.

- Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a memorias de cantidades.

14. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el contratista deberá ejecutar nuevamente la actividad a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

Alcaldía de
MONTERÍA

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA

1. ITEM No. 1.02	**REMOCIÓN DE MALEZA EXISTENTE.**
3. UNIDAD DE MEDIDA	M2

4. DESCRIPCION
Esta actividad consiste en retirar toda la maleza existente en la cancha con un chuzo o rastrillo, si es necesario se repone el pedazo de grama.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION
* Preparación de equipos y herramientas: Rastrillo para la remoción de maleza, equipo de protección personal según sea necesario.
* Inspección preliminar: Antes de comenzar a rastrillar, realizar una inspección detallada de la cancha para identificar las áreas donde la maleza este más densa o haya crecido más, observar también cualquier irregularidad en el terreno que pueda dificultar el proceso.
*Dividir la cancha en secciones: Se divide la cancha en secciones manejables para trabajar de manera más eficiente, se recomienda comenzar por un extremo de la cancha y avanzar sistemáticamente hacia el otro extremo.
* Rastrillado de maleza: Con el rastrillo, comenzar a trabajar desde el borde de la cancha, moviendo el rastrillo hacia adelante y hacia atrás para aflojar y levantar la maleza.
* Recolección y eliminación de la maleza.
* Repetición en áreas problemáticas: en áreas donde la maleza sea especialmente densa o persistente, puede ser necesario repetir el proceso de rastrillado varias veces para asegurarse de eliminarla por completo.
* Mantenimiento regular.

5.1 MANEJO DE EQUIPO
El contratista utilizara herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la interventoría.

5.2 TERMINACION
Se considera terminada la actividad descrita una vez realizada la remoción de la maleza en el total de áreas especificadas en las memorias de cantidades.

6. TOLERANCIAS DE CAPTACION
Se deberá cumplir con las exigencias generales y especificas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas con el respectivo contrato de obra.

7. ENSAYOS A REALIZAR

8. MATERIALES

9. EQUIPO
- Herramientas menores.

10. DESPERDICIOS	**11. MANO DE OBRA**
Incluidos Si ○ No ●	Incluidos Si ● No ○

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Memoria De Cantidades.

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por metro cuadrado (M2) debidamente ejecutado conforme a las memorias de cantidades, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.
- Mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.
- Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a memorias de cantidades.

14. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el contratista deberá ejecutar nuevamente la actividad a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

Alcaldía de
MONTERÍA

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA

1. ITEM No.	**2.01**	**APLICACIÓN DE ABONO QUIMICO.**

3. UNIDAD DE MEDIDA M2

4. DESCRIPCION

Esta actividad consiste en la aplicación de abono químico con una maquina abonadora. Se realiza la aplicación cubriendo homogéneamente toda la cancha.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

* Evaluación del estado de la grama: Antes de aplicar cualquier abono químico, evalúa el estado actual de la grama. Observar si hay áreas con falta de nutrientes, malezas, enfermedades o problemas de drenaje.
* Elección del abono: Selecciona el tipo de abono químico adecuado para las necesidades específicas de la cancha.
* Preparación del abono.
* Distribución uniforme y controlada: Utilizar maquina abonadora para distribuir completa y uniformemente el abono químico sobre toda la superficie de la superficie de la cancha. Evitar excesos de abono en una sola área, para prevenir quemaduras en la grama y desperdicio del producto.
* Riego después de la aplicación.
* Seguridad y protección: Durante la aplicación del abono químico, utilizar elementos de protección personal, como guantes y gafas de seguridad, además evitar el contacto directo con la piel y ojos.
* Cumplimiento de normativas: Cumplir con todas las regulaciones y normativas locales relacionadas con la aplicación de abonos químicos en áreas deportivas.
* Seguimiento y mantenimiento: Monitorear el estado de la grama en los días siguientes a la aplicación del abono químico para asegurarse que esté respondiendo de manera adecuada.

5.1 MANEJO DE EQUIPO

El contratista utilizara herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la interventoría.

5.2 TERMINACION

Se considera terminada la actividad descrita una vez realizada la aplicación de abono químico en el total de áreas especificadas en las memorias de cantidades.

6. TOLERANCIAS DE CAPTACION

Se deberá cumplir con las exigencias generales y especificas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas con el respectivo contrato de obra.

7. ENSAYOS A REALIZAR

8. MATERIALES

- Agroquímico fertilizante granular o foliar.

9. EQUIPO

- Herramientas menores.
- Maquina abonadora manual.

10. DESPERDICIOS	**11. MANO DE OBRA**
Incluidos Si ● No ○	Incluidos Si ● No ○

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Memoria De Cantidades.

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por metro cuadrado (M2) debidamente ejecutado conforme a las memorias de cantidades, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:

- Materiales descritos en el numeral 8.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.
- Mano de obra.

- Transporte dentro y fuera de la obra.
- Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a memorias de cantidades.

14. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el contratista deberá ejecutar nuevamente la actividad a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

Alcaldía de
MONTERÍA

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA

1. ITEM No.	**2.02**	**APLICACIÓN DE TOP DRESSING EN ARENA. E= 0,50 CM – 1,00 CM.**

3. UNIDAD DE MEDIDA M2

4. DESCRIPCION

Esta actividad consiste en la aplicación de top dressing en arena, para esto se utilizará una maquina arenadora. Se aplica una película de 0.5 a 1 cm, de grueso a toda la cancha, luego se pasa una malla especial para repartir homogéneamente la mezcla e incorporarla por los huecos que dejo la aireación.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

* Preparación del área: Antes de inicial con la aplicación de top dressing en arena, asegurarse de que la cancha este limpia de escombros y la grama está cortada a una altura adecuada.
* Recolección de materiales: La arena debe estar limpia y libre de impurezas.
* Distribución de la arena y extensión uniforme: Distribuir la arena de manera completa y uniforme sobre la superficie de la cancha.
* Compactación suave y riego: Después de distribuir la arena, pasa una regadera llena de agua sobre la superficie de la cancha para compactar ligeramente la arena en la grama, esto ayudara a que la arena se asiente y se integre con el suelo.
* Seguimiento, mantenimiento y repetición del proceso si es necesario: Monitorear el estado de la grama en los días siguientes a la aplicación del top dressing para asegurarse de que este respondiendo de manera adecuada, si es necesario reprogramar riego y corte de césped.

5.1 MANEJO DE EQUIPO

El contratista utilizara herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la interventoría.

5.2 TERMINACION

Se considera terminada la actividad descrita una vez realizada la aplicación de top dressing en el total de áreas especificadas en las memorias de cantidades.

6. TOLERANCIAS DE CAPTACION

Se deberá cumplir con las exigencias generales y especificas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas con el respectivo contrato de obra.

7. ENSAYOS A REALIZAR

8. MATERIALES

- Arena media pega lavada de rio, e= 1cm.

9. EQUIPO

- Herramientas menores.
- Tolva aplicadora del top dressing (arena)
- Malla repartidora del top-dressing, incluye equipo para jalar la malla.

10. DESPERDICIOS	**11. MANO DE OBRA**
Incluidos Si ● No ○	Incluidos Si ● No ○

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Memoria De Cantidades.

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por metro cuadrado (M2) debidamente ejecutado conforme a las memorias de cantidades, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:

- Materiales descritos en el numeral 8.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.
- Mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.
- Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a memorias de cantidades.

14. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el contratista deberá ejecutar nuevamente la actividad a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

Alcaldía de
MONTERÍA

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA

1. ITEM No.	**2.03**	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRAMA BERMUDA 419.**

3. UNIDAD DE MEDIDA M2

4. DESCRIPCION

Esta actividad consiste en el suministro e instalación de grama bermuda 419, para esto se utilizará maquina saca panda, palas, picas. Se hace una siembra de semilla en estolón en las zonas desprovistas de grama, se realiza el cultivo hasta obtener la densidad optima.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

* Preparación del terreno: Retirar cualquier tipo de malezas existente, mediante el uso de herbicidas o técnicas de remoción manual. Nivelar el terreno para asegurar una superficie uniforme y adecuada para la instalación de la nueva grama, eliminar piedras, raíces u otros obstáculos que puedan interferir con el crecimiento de la grama.
*Selección y adquisición de la grama: Elegir grama Bermuda 419 de alta calidad con un proveedor confiable y calcular la cantidad de grama necesaria para cubrir toda la superficie de la cancha.
* Preparación del suelo: Mejorar la estructura, textura y fertilidad del suelo, utilizando fertilizantes y otros productos saludables para la grama, que promuevan el enraizamiento y crecimiento de la misma.
* Instalación de la grama: Colocar los rollos de grama Bermuda 419 sobre el suelo preparado, asegurándose de alinearlos correctamente y que no queden espacios entre ellos. Estirar y ajustar la grama para un contacto uniforme en el suelo y eliminar cualquier arruga o pliegue.
* Riego inicial: Luego de la instalación, riega abundante y constantemente la grama para promover el establecimiento y enraizamiento.
* Mantenimiento y seguimiento continuo: Programar regularmente corte de grama, riego, fertilización y control de malezas, para asegurar la salud y apariencia optima de la grama.

5.1 MANEJO DE EQUIPO

El contratista utilizara herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la interventoría.

5.2 TERMINACION

Se considera terminada la actividad descrita una vez realizada la instalación de grama Bermuda 419 en el total de áreas especificadas en las memorias de cantidades.

6. TOLERANCIAS DE CAPTACION

Se deberá cumplir con las exigencias generales y especificas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas con el respectivo contrato de obra.

7. ENSAYOS A REALIZAR

8. MATERIALES

- Grama natural en cespedones de 47 cm de ancho por 1,1 m de largo y 0,03 m de grueso.

9. EQUIPO

- Herramientas menores.
- Tolva aplicadora del top dressing (arena).

10. DESPERDICIOS	**11. MANO DE OBRA**
Incluidos Si ● No ○	Incluidos Si ● No ○

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Memoria De Cantidades.

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por metro cuadrado (M2) debidamente ejecutado conforme a las memorias de cantidades, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:

- Materiales descritos en el numeral 8.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.
- Mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.
- Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a memorias de cantidades.

14. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el contratista deberá ejecutar nuevamente la actividad a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

Alcaldía de
MONTERÍA

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA

1. ITEM No.	**2.04**	**AIREACIÓN DE GRAMA DE RAIZ CON AIREADORA DE 1,80 CM DE DIAMETRO A CADA 5,00 CM.**

3. UNIDAD DE MEDIDA M2

4. DESCRIPCION

Esta actividad consiste en la aireación de grama de raíz, para esto se utilizará maquina aireadora de sacabocados de 1.8 cm. de diámetro y 10 cm. de largo. La máquina realiza huecos a una distancia de 5 cm. Uno de otro, extrayendo cilindros de tierra de 1.8 cm. De grueso y 10 cm. de largo, con el fin de que ingrese aire a la raíz de la grama.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

* Preparación de la cancha: La cancha debe estar limpia de escombros y la grama cortada a una altura adecuada para la aireación.
* Adquisición de equipos.
* Planificación del proceso: Determinar el patrón de aireación que utilizaras en la cancha de futbol, decidir la dirección en la que se operara la aireadora y el espacio entre cada pasada.
* Operación de la aireadora: Conducir la aireadora sobre la superficie de la cancha, verificando que las puntas penetren el suelo hasta una profundidad de 5 cm aproximadamente, se recomienda mantener una velocidad constante y dirección uniforme para garantizar una aireación completa.
* Patrón de aireación y aireación profunda: Realizar pasadas paralelas en toda la cancha, superponiendo ligeramente cada pasada para asegurar una cobertura completa.
* Limpieza, seguimiento y mantenimiento: Luego de completar la aireación, limpiar cualquier residuo dejado por la aireadora.
* Riego: Regar abundantemente la cancha para ayudar a que el suelo se asiente y así proporcionar la humedad necesaria para la recuperación de la grama.

5.1 MANEJO DE EQUIPO

El contratista utilizara herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la interventoría.

5.2 TERMINACION

Se considera terminada la actividad descrita una vez realizada la aireación de grama de raíz en el total de áreas especificadas en las memorias de cantidades.

6. TOLERANCIAS DE CAPTACION

Se deberá cumplir con las exigencias generales y especificas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas con el respectivo contrato de obra.

7. ENSAYOS A REALIZAR

8. MATERIALES

9. EQUIPO

- Herramientas menores.
- Maquina especializada aireadora.

10. DESPERDICIOS	**11. MANO DE OBRA**
Incluidos Si ○ No ●	Incluidos Si ● No ○

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Memoria De Cantidades.

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por metro cuadrado (M2) debidamente ejecutado conforme a las memorias de cantidades, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:

- Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.
- Mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.
- Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a memorias de cantidades.

14. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el contratista deberá ejecutar nuevamente la actividad a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

Alcaldía de
MONTERÍA

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA

1. ITEM No. 2.05	**ESCARIFICADO PARA EXTRACCIÓN DE GRAMA SECA CON EQUIPO VERTICUT A DISTANCIA DE 2,00 CM Y 3,00 CM DE PROFUNDIDAD.**

3. UNIDAD DE MEDIDA M2

4. DESCRIPCION

Esta actividad consiste en la escarificación para extracción de grama seca, para esto se utilizará maquina verticout de cuchillas de 0.3 cm de gruesa y 10 cm de largo. La máquina realiza cortes de forma vertical a una distancia de 2 cm uno de otro y 3 cm de profundidad, extrayendo toda la grama vieja y seca que se encuentra debajo de las hojas.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

* Preparación de la cancha: La cancha debe estar limpia de escombros y la grama cortada a una altura adecuada para el escarificado.
* Adquisición de equipos.
* Planificación del proceso: Determinar el patrón de escarificado que utilizaras en la cancha de futbol, decidir la dirección en la que se operara el equipo verticut y el espacio entre cada pasada.
* Ajuste de la profundidad: Configurar el equipo verticut para escarificar a una profundidad de 2 cm en la primera pasada y en la segunda pasada ajustarla a una profundidad de 3 cm.
* Operación del equipo verticut: Conducir el equipo verticut sobre la superficie de la cancha, verificando que las cuchillas penetren el suelo hasta la profundidad deseada, se recomienda mantener una velocidad constante y dirección uniforme para garantizar un escarificado completo.
* Patrón de escarificado: Realizar pasadas paralelas en toda la cancha, superponiendo ligeramente cada pasada para asegurar una cobertura completa.
* Limpieza de material, seguimiento y mantenimiento: Luego de completar el escarificado, limpiar cualquier material vegetal o residuos dejados por el equipo verticut.
* Riego: Regar abundantemente la cancha para ayudar a que el suelo se asiente y así proporcionar la humedad necesaria para la recuperación de la grama.

5.1 MANEJO DE EQUIPO

El contratista utilizara herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la interventoría.

5.2 TERMINACION

Se considera terminada la actividad descrita una vez realizado el escarificado para extracción de grama seca en el total de áreas especificadas en las memorias de cantidades.

6. TOLERANCIAS DE CAPTACION

Se deberá cumplir con las exigencias generales y especificas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas con el respectivo contrato de obra.

7. ENSAYOS A REALIZAR

8. MATERIALES

9. EQUIPO

- Herramientas menores.
- Maquina especializada verticotiador.
- Maquina corta césped giro cero.

10. DESPERDICIOS	**11. MANO DE OBRA**
Incluidos Si ○ No ●	Incluidos Si ● No ○

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Memoria De Cantidades.

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por metro cuadrado (M2) debidamente ejecutado conforme a las memorias de cantidades, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:

- Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.
- Mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.
- Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a memorias de cantidades.

14. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el contratista deberá ejecutar nuevamente la actividad a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

Alcaldía de
MONTERÍA

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA

1. ITEM No. 2.06	**APLICACIÓN DE HERBICIDAS.**
3. UNIDAD DE MEDIDA	M2

4. DESCRIPCION

Esta actividad consiste en la aplicación de herbicidas, para esto se utilizará una bomba de espalda, estacionaria o sistema de riego. Se realiza una dilución del fungicida a usar en el volumen de agua requerido y se aplica cubriendo homogéneamente toda la cancha.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

* Identificación de la necesidad: Observar la presencia de malezas no deseadas y evaluar si es necesario aplicar herbicidas en la cancha.
* Selección del herbicida: Elegir el herbicida adecuado para el tipo de malezas que se necesita controlar y para el tipo de grama que se encuentra en la cancha.
* Preparación del herbicida: Preparar el herbicida de acuerdo con la dosis recomendada y las indicaciones de aplicación. Utilizar elementos de protección personal, como guantes y gafas de seguridad, durante la preparación y aplicación del herbicida.
* Planificación de la aplicación: Evitar días ventosos para la aplicación del herbicida para así obstaculizar la deriva del herbicida hacia áreas no deseadas. Asegurarse de que no haya pronostico de lluvia en las próximas 24 horas después de la aplicación, para permitir que el herbicida se absorba completamente.
* Aplicación del herbicida: Utilizar una bomba de espalda para aplicar el herbicida de manera uniforme sobre las áreas afectadas por las malezas.
* Evitar el contacto con la grama deseada.
* Limpieza y eliminación de residuos: Después de la aplicación, limpiar y enjuagar cuidadosamente el equipo de aplicación para evitar la contaminación cruzada. Depositar los envases vacíos del herbicida de acuerdo con las regulaciones locales de eliminación de residuos peligrosos.
* Seguimiento y monitoreo: Monitorear el efecto del herbicida en las malezas durante los días y semanas siguientes a la aplicación.
* Protección del medio ambiente: Aplicar los herbicidas de manera responsable, siguiendo todas las regulaciones ambientales y de seguridad.
* Registro y documentación: Mantener registros detallados de la aplicación de herbicidas, incluyendo la fecha, el tipo de herbicida utilizado, la dosis aplicada y cualquier observación relevante sobre el resultado de la aplicación.

5.1 MANEJO DE EQUIPO

El contratista utilizara herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la interventoría.

5.2 TERMINACION

Se considera terminada la actividad descrita una vez realizado la aplicación de herbicidas en el total de áreas especificadas en las memorias de cantidades.

6. TOLERANCIAS DE CAPTACION

Se deberá cumplir con las exigencias generales y especificas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas con el respectivo contrato de obra.

7. ENSAYOS A REALIZAR

8. MATERIALES

- Agroquímico fertilizante granular o foliar.

9. EQUIPO

- Herramientas menores.
- Maquina abonadora manual.

10. DESPERDICIOS	**11. MANO DE OBRA**
Incluidos Si ● No ○	Incluidos Si ● No ○

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Memoria De Cantidades.

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por metro cuadrado (M2) debidamente ejecutado conforme a las memorias de cantidades, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:

- Materiales descritos en el numeral 8.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.
- Mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.
- Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a memorias de cantidades.

14. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el contratista deberá ejecutar nuevamente la actividad a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

Alcaldía de
MONTERÍA

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA

1. ITEM No.	**2.07**	**DEMARCACIÓN DE CANCHA.**

3. UNIDAD DE MEDIDA M

4. DESCRIPCION

Esta actividad consiste en la demarcación de la cancha con pintura blanca. Se aplica con la maquina pintalíneas con ayuda de la regla, a todas las líneas de la cancha.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

* Preparación del área: La superficie de la cancha debe estar limpia y nivelada antes de comenzar la demarcación. La grama debe estar cortada a una altura adecuada.
* Adquisición de materiales y equipos.
* Medición y marcado de las líneas: Medir y marcar las líneas principales de la cancha, como las líneas de gol, las líneas laterales y las líneas de medio campo, estas deben quedar rectas y correctamente alineadas según las dimensiones estándar de la cancha. Luego continuar con la marcación de las líneas de penalti, las líneas de área penal y las líneas de saque de banda, utilizando la misma técnica de medición y marcado.
* Pintado de las líneas: Utilizar la pintura de marcaje específica para grama deportiva y una maquina pintalíneas. Se debe seguir las líneas marcadas con precisión y aplicar una capa uniforme de pintura.
* Revisión y ajustes.
* Secado y asentamiento.
* Mantenimiento regular.

5.1 MANEJO DE EQUIPO

El contratista utilizara herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la interventoría.

5.2 TERMINACION

Se considera terminada la actividad descrita una vez realizada la demarcación de la cancha en el total de áreas especificadas en las memorias de cantidades.

6. TOLERANCIAS DE CAPTACION

Se deberá cumplir con las exigencias generales y especificas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas con el respectivo contrato de obra.

7. ENSAYOS A REALIZAR

8. MATERIALES

- Cuñete de pintura base agua tipo 3 color blanco.

9. EQUIPO

- Herramientas menores.
- Maquina pulverizadora pintalíneas.

10. DESPERDICIOS	**11. MANO DE OBRA**
Incluidos Si ○ No ●	Incluidos Si ● No ○

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Memoria De Cantidades.

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por metro (M) debidamente ejecutado conforme a las memorias de cantidades, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:

- Materiales descritos en el numeral 8.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.
- Mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.
- Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a memorias de cantidades.

14. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el contratista deberá ejecutar nuevamente la actividad a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

Alcaldía de
MONTERÍA

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA

1. ITEM No.	**3.01**	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ASPERSOR ROTOR DE 1".**
3. UNIDAD DE MEDIDA		UND

4. DESCRIPCION
Esta actividad consiste en el suministro e instalación de aspersor rotor de 1".

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION
* Planificación y diseño: Revisar diseño de la distribución de los aspersores en la cancha de futbol 11, considerando la cobertura uniforme del agua para garantizar la hidratación adecuada de la grama, teniendo en cuenta las dimensiones de la cancha y presión del agua disponible.
*Adquisición de materiales.
* Preparación del terreno: Marcar las ubicaciones de los aspersores de acuerdo con el diseño establecido. Excavar zanjas para instalar las tuberías de suministro de agua hacia los aspersores.
* Instalación de tubería: Colocar las tuberías y accesorios de suministro de agua a lo largo de las zanjas excavadas, dirigidas hasta los aspersores, están deben quedar correctamente niveladas y fijadas en su lugar.
* Instalación de los aspersores: Conectar los aspersores rotor de 1" a las tuberías, ajustar la altura de estos según sea necesario para garantizar una cobertura uniforme, se recomienda que los aspersores estén correctamente alineados para así cubrir toda la superficie de la cancha.
* Pruebas y ajustes: Realizar pruebas de funcionamiento para asegurarse de que todos los aspersores operen correctamente, si es necesario, ajustar la dirección y el alcance de los aspersores para optimizar la cobertura. Verificar que no haya fugas en las conexiones de las tuberías y que la presión de agua sea adecuada.
*Cierre y mantenimiento: Rellenar las zanjas excavadas una vez que la instalación esté completa. Realizar mantenimiento regular de los aspersores para garantizar un funcionamiento optimo, como limpieza de boquillas y revisión de posibles obstrucciones.

5.1 MANEJO DE EQUIPO
El contratista utilizara herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la interventoría.

5.2 TERMINACION
Se considera terminada la actividad descrita una vez se hayan instalado los aspersores en el total de áreas especificadas en las memorias de cantidades.

6. TOLERANCIAS DE CAPTACION
Se deberá cumplir con las exigencias generales y especificas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas con el respectivo contrato de obra.

7. ENSAYOS A REALIZAR

8. MATERIALES
- Aspersor rotor de 1"

9. EQUIPO
- Herramientas menores.

10. DESPERDICIOS	**11. MANO DE OBRA**
Incluidos Si ● No ○	Incluidos Si ● No ○

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Memoria De Cantidades.

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por unidad (UND) debidamente ejecutado conforme a las memorias de cantidades, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:

- Materiales descritos en el numeral 8.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.
- Mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.

- Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a memorias de cantidades.

14. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el contratista deberá ejecutar nuevamente la actividad a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

1. ITEM No. 3.02	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SWING JOINT 1".**

3. UNIDAD DE MEDIDA UND

4. DESCRIPCION
Esta actividad consiste en el suministro e instalación de swing joint de 1".

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION
* Planificación y marcado: Identificar la ubicación exacta donde se necesita instalar swing joint según las necesidades de riego y realizar marcación.
* Excavación para instalación de swing joint.
* Preparación e instalación del swing joint: Asegurarse que el swing joint quede nivelado y alineado al momento de la instalación.
* Conexión a la línea de riego: Una vez el swing joint este firmemente instalado, conectar el extremo del mismo a la línea de riego existente, esto puede implicar el uso de accesorios de conexión.
* Prueba y ajuste: Verificar el flujo de agua a través del swing joint y observar que no se presente ningún tipo de fuga.
*Relleno y acabado: Rellenar la excavación alrededor del swing joint y compactar ligeramente el material.

5.1 MANEJO DE EQUIPO
El contratista utilizara herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la interventoría.

5.2 TERMINACION
Se considera terminada la actividad descrita una vez realizada la instalación en las áreas especificadas en las memorias de cantidades.

6. TOLERANCIAS DE CAPTACION
Se deberá cumplir con las exigencias generales y especificas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas con el respectivo contrato de obra.

7. ENSAYOS A REALIZAR

8. MATERIALES
- Swing joint, brazo articulado.

9. EQUIPO
- Herramientas menores.

10. DESPERDICIOS	**11. MANO DE OBRA**
Incluidos Si ● No ○	Incluidos Si ● No ○

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Memoria De Cantidades.

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por unidad (UND) debidamente ejecutado conforme a las memorias de cantidades, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:
- Materiales descritos en el numeral 8.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.
- Mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.
- Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a memorias de cantidades.

14. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el contratista deberá ejecutar nuevamente la actividad a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

Alcaldía de
MONTERÍA

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA

1. ITEM No. 3.03	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULA ELECTRICA.**
3. UNIDAD DE MEDIDA	UND

4. DESCRIPCION
Esta actividad consiste en el suministro e instalación de válvula eléctrica.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION
* Adquisición de materiales
* Ubicación y preparación: Determinar ubicación óptima para la válvula eléctrica, teniendo en cuenta el sistema de riego y la accesibilidad para el mantenimiento.
* Excavación: Realizar excavación lo suficientemente grande para alojar la válvula eléctrica y proporcionar espacio para los cables eléctricos, este de estar nivelado y alineado correctamente con sistema de riego.
* Instalación de la válvula eléctrica.
* Conexión eléctrica: Instalar una caja de conexiones eléctricas cerca de la válvula y conectar los cables eléctricos a la válvula según las especificaciones del fabricante. Se recomienda utilizar algún tipo de protección contra la humedad en las conexiones eléctricas.
* Prueba de funcionamiento: Verificar que la válvula eléctrica este correctamente instalada y conectada eléctricamente.
* Mantenimiento: Realizar un mantenimiento regular de la válvula eléctrica y las conexiones eléctricas para garantizar un funcionamiento optimo del sistema de riego. Inspeccionar periódicamente si hay presencia de fugas, daños o problemas eléctricos y realizar reparaciones necesarias.

5.1 MANEJO DE EQUIPO
El contratista utilizara herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la interventoría.

5.2 TERMINACION
Se considera terminada la actividad descrita una vez realizada la instalación en las áreas especificadas en las memorias de cantidades.

6. TOLERANCIAS DE CAPTACION
Se deberá cumplir con las exigencias generales y especificas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas con el respectivo contrato de obra.

7. ENSAYOS A REALIZAR

8. MATERIALES
- Válvula de cierre eléctrica de 2”.
- Caja plástica protectora.

9. EQUIPO
- Herramientas menores.

10. DESPERDICIOS	**11. MANO DE OBRA**
Incluidos Si ◯ No ●	Incluidos Si ● No ◯

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Memoria De Cantidades.

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por unidad (UND) debidamente ejecutado conforme a las memorias de cantidades, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:
- Materiales descritos en el numeral 8.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.
- Mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.
- Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a memorias de cantidades.

14. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el contratista deberá ejecutar nuevamente la actividad a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

Alcaldía de
MONTERÍA

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA

1. ITEM No.	**3.04**	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONTROLADOR DE SEIS ESTACIONES Y MODULO DE EXPANSION.**
3. UNIDAD DE MEDIDA		UND

4. DESCRIPCION
Esta actividad consiste en el suministro e instalación de controlador de seis estaciones y módulo de expansión.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION
* Adquisición de materiales.
* Planificación y preparación del área: Determinar la ubicación adecuada para el controlador de riego, teniendo en cuenta la accesibilidad, la protección contra los elementos y la distancia a las estaciones de riego.
* Instalación del controlador de seis estaciones: Montar el controlador de riego en la ubicación elegida utilizando los materiales de montaje adecuados. Asegurarse de que este nivelado y ubicado firmemente contra la pared u otra superficie.
*Conexión eléctrica del controlador: Conectar los cables eléctricos del controlador a la fuente de alimentación eléctrica según las instrucciones del fabricante. Se deberá seguir todas las normas de seguridad eléctrica y utilizar conectores adecuados para proteger las conexiones contra la humedad.
* Instalación del módulo de expansión: Si es necesario, montar el módulo de expansión en una ubicación cercana al controlador principal. Conectar los cables del módulo de expansión al controlador principal según las instrucciones del fabricante.
* Conexión de las estaciones de riego: Conectar los cables de las estaciones de riego al controlador principal y al módulo de expansión según las necesidades del sistema de riego. Asegurarse de seguir el esquema de cableado proporcionado por el fabricante y etiquetar cada cable para facilitar la identificación.
* Configuración del controlador: Programar el controlador según las necesidades de riego de la cancha; teniendo en cuenta el tipo de suelo, vegetación y clima local.
* Prueba de funcionamiento, mantenimiento y limpieza: Verificar que el controlador y todas las estaciones de riego funcionen correctamente.

5.1 MANEJO DE EQUIPO
El contratista utilizara herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la interventoría.

5.2 TERMINACION
Se considera terminada la actividad descrita una vez realizada la instalación en las áreas especificadas en las memorias de cantidades.

6. TOLERANCIAS DE CAPTACION
Se deberá cumplir con las exigencias generales y especificas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas con el respectivo contrato de obra.

7. ENSAYOS A REALIZAR

8. MATERIALES
- Válvula de cierre eléctrica de 2”.

9. EQUIPO
- Herramientas menores.

10. DESPERDICIOS	**11. MANO DE OBRA**
Incluidos Si ◯ No ●	Incluidos Si ● No ◯

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Memoria De Cantidades.

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por unidad (UND) debidamente ejecutado conforme a las memorias de cantidades, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:
- Materiales descritos en el numeral 8.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.
- Mano de obra.

- Transporte dentro y fuera de la obra.
- Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a memorias de cantidades.

14. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el contratista deberá ejecutar nuevamente la actividad a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

Alcaldía de
MONTERÍA

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA

1. ITEM No. 3.05	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BOMBA DE 10HP, INCLUYE TABLERO DE CONTROL Y ARRANCADOR.**
3. UNIDAD DE MEDIDA	UND

4. DESCRIPCION
Esta actividad consiste en el suministro e instalación de bomba de 10HP, incluye tablero de control y arrancador.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION
* Adquisición de materiales.
* Planificación y preparación del área: Determinar la ubicación adecuada para la bomba y el tablero de control, teniendo en cuenta la accesibilidad, la protección contra los elementos y la distancia a la fuente de agua y al sistema de riego.
* Instalación de la bomba de agua: Montar la bomba en la ubicación elegida utilizando los materiales de montaje adecuados. Asegurarse de que este nivelada y asegurada firmemente contra la superficie de montaje.
* Instalación del tablero de control y arrancador: Instalar el tablero de control y el arrancador en una ubicación cercana a la bomba de agua, conectar los cables eléctricos según las instrucciones del fabricante y normas de seguridad eléctrica.
* Conexión eléctrica: Conectar los cables eléctricos de la bomba de agua al tablero de control y al arrancador, utilizar cables adecuados para la potencia de la bomba.
* Prueba de funcionamiento y prueba del sistema de riego: Realizar prueba a sistema de riego para verificar que la bomba de agua proporcione la presión y el caudal adecuados para cubrir las necesidades de riego de la cancha, de igual manera verificar que la bomba y el tablero funcionen correctamente por medio de la prueba de funcionamiento.
*Ajustes finales y mantenimiento.

5.1 MANEJO DE EQUIPO
El contratista utilizara herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la interventoría.

5.2 TERMINACION
Se considera terminada la actividad descrita una vez realizada la instalación en las áreas especificadas en las memorias de cantidades.

6. TOLERANCIAS DE CAPTACION
Se deberá cumplir con las exigencias generales y especificas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas con el respectivo contrato de obra.

7. ENSAYOS A REALIZAR

8. MATERIALES
- Suministro e instalación Bomba de 10 hp, incluye tablero de control y arrancador.

9. EQUIPO

10. DESPERDICIOS	**11. MANO DE OBRA**
Incluidos Si ◯ No ●	Incluidos Si ● No ◯

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Memoria De Cantidades.

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por unidad (UND) debidamente ejecutado conforme a las memorias de cantidades, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:
- Materiales descritos en el numeral 8.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.
- Mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.
- Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a memorias de cantidades.

14. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el contratista deberá ejecutar nuevamente la actividad a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.