

**APOYO TECNICO A LA UNION TEMPORAL “PROYECTOS CIVILES” EN LA
CONSTRUCCION DE TRIBUNAS DEPORTIVAS, BATERIAS SANITARIAS Y
CAMERINOS EN EL ESTADIO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE SAN
BERNARDO - DEPARTAMENTO DE NARIÑO**



LUCY ELISABETH ROSERO BURBANO

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE INGENIERIA
PROGRAMA DE INGENIERIA CIVIL
SAN JUAN DE PASTO
2015**

**APOYO TECNICO A LA UNION TEMPORAL “PROYECTOS CIVILES” EN LA
CONSTRUCCION DE TRIBUNAS DEPORTIVAS, BATERIAS SANITARIAS Y
CAMERINOS EN EL ESTADIO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE SAN
BERNARDO - DEPARTAMENTO DE NARIÑO.**

LUCY ELISABETH ROSERO BURBANO

Trabajo de grado presentado como requisito parcial para optar al título de Ingeniera
Civil

DIRECTOR:

ING. ARMANDO MUÑOZ DAVID

Profesor Asociado Departamento de Ingeniería civil

CO - DIRECTOR:

ING. FABIAN GAMBOA CASTRO

Contratista Unión Temporal PROYECTOS CIVILES

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE INGENIERIA
PROGRAMA DE INGENIERIA CIVIL
SAN JUAN DE PASTO
2015**

NOTA DE RESPONSABILIDAD

Las ideas y conclusiones aportadas en el trabajo de grado son responsabilidad exclusiva del autor.

Artículo 1º del acuerdo No. 324 de octubre 11 de 1966, emanado del Honorable Consejo Directivo de la Universidad de Nariño.

“La Universidad de Nariño no se hace responsable de las opiniones o resultados obtenidos en el presente trabajo y para su publicación priman las normas sobre el derecho de autor”

Artículo 13, Acuerdo N. 005 de 2010 emanado del Honorable Consejo Académico.

Nota de aceptación:

Firma Asesor de Pasantía

Firma del Jurado

Firma del Jurado

San Juan Pasto, mayo de 2015

AGRADECIMIENTOS

A Dios por ser mi guía y brindarme la fuerza necesaria para lograr lo que tiempo atrás solo era un sueño.

A mis padres que han sido mi apoyo constante y mi guía, quienes son mi motivación para mejorar cada día.

A mis hermanos quienes motivaron mi espíritu guerrero para no decaer ante las dificultades.

A mis tíos Carlos y Elena quienes me enseñaron que cuando se tiene sueños todo puede ser posible.

A todos mis profesores quienes compartieron sus conocimientos y nutrieron mi formación profesional.

A mis amigos quienes fueron compañeros de lucha y regocijo tras la búsqueda de nuestro sueño.

A la Unión Temporal Proyectos Civiles por darme la oportunidad de desarrollar y afianzar mis conocimientos.

A todas aquellas personas que de una u otra manera hicieron posible este logro.

A todos ellos mi eterna gratitud...

RESUMEN

El presente informe final contiene la descripción de las actividades desarrolladas en el trabajo de grado modalidad pasantía institucional denominado : **“APOYO TECNICO A LA UNION TEMPORAL “PROYECTOS CIVILES” EN LA CONSTRUCCION DE TRIBUNAS DEPORTIVAS, BATERIAS SANITARIAS Y CAMERINOS EN EL ESTADIO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE SAN BERNARDO - DEPARTAMENTO DE NARIÑO**”. Aquí se describen los procesos y métodos constructivos necesarios para el normal desarrollo del proyecto tanto en su ejecución como en su supervisión garantizando el cumplimiento de los diseños arquitectónicos, estructurales, hidráulicos y sanitarios. Se puntualiza el apoyo técnico prestado en el cumplimiento de especificaciones técnicas mediante la realización de ensayos a los distintos materiales utilizados en obra, la elaboración de la base de datos del proyecto y las observaciones de cómo fue el manejo de las dificultades que se presentaron durante la ejecución del proyecto.

ABSTRACT

This final report contains a description of the activities in undergraduate work internship mode institution titled: "TECHNICAL SUPPORT TO THE TEMPORARY UNION "CIVIL PROJECTS" FOR THE CONSTRUCTION OF GRANDSTAND SPORTS, SANITARY BATTERIES AND DRESSING IN THE MUNICIPAL STADIUM TOWNSHIP SAN BERNARDO - DEPARTMENT NARIÑO ". Here the processes and construction methods for the normal development of the project, both in its execution and supervision to ensure compliance with the architectural, structural, hydraulic and sanitary designs, are described; additional technical support in compliance with technical specifications by testing the different materials used in construction, development of the database project and observations of how the difficulties at the project implementation were handling.

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	16
CAPÍTULO I.- SEGUIMIENTO AL PROCESO DE CONSTRUCCIÓN	16
1. INFORMACIÓN CONTRACTUAL	16
2. RECURSOS DEL CONTRATISTA	16
3. DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS.....	17
3.1 ACTIVIDADES PRELIMINARES	17
3.1.1 Localización y replanteo	17
3.1.2 Cerramiento con polisombra y guadua.....	18
3.1.3 Campamento.....	19
3.1.4 Descapote y limpieza de terreno	19
3.2 EXCAVACIONES Y RELLENOS	20
3.2.1 Excavación a mano en material común.....	20
3.2.2 Desalojo de material sobrante.....	21
3.2.3 Mejoramiento de suelo con recebo-cemento	22
3.2.4 Recebo compactado para rellenos.....	22
3.2.5 Relleno con material de sitio	23
3.3 ACEROS Y CONCRETOS	24
3.3.1 Solado de limpieza	24
3.3.2 Concreto para zapatas	25
3.3.3 Concreto viga de cimentación	26
3.3.4 Concreto para columnas	27
3.3.5 Concreto viga aérea	30
3.3.6 Concreto para viga graderías	31
3.3.7 Concreto losa maciza para graderías.....	32
3.3.8 Concreto para pisos (0.10).....	33
3.3.9 Concreto para andenes (0.10) 2500 psi	34

3.3.10	Concreto para mesones 2.500 psi.....	35
3.3.11	Concreto para bancas	36
3.3.12	Concreto ciclópeo para mejoramiento de suelo	36
3.3.13	Concreto para losa metaldeck.....	37
3.3.14	Metaldeck, incluye malla electrosoldada	38
3.3.15	Acero de refuerzo 60000 psi	39
3.4	MAMPOSTERIA Y REPELLOS	40
3.4.1	Muro en soga ladrillo tolete común.....	40
3.4.2	Repello para muros y estructura	41
3.4.3	Repello para pisos.....	42
3.4.4	Repello impermeabilizado para losa	43
3.5	INSTALACIONES HIDRAULICAS	43
3.6	INSTALACIONES SANITARIAS	45
3.6.1	Caja de inspección de 0,8 x 0,8 m	45
3.6.2	Red sanitaria – puntos hidráulicos PVC	45
3.6.3	Bajante aguas lluvia	47
3.6.4	Rejilla de piso 2".....	47
3.6.5	Lavamanos, sanitario y orinal.....	48
3.7	INSTALACIONES ELECTRICAS.....	49
3.8	PISOS Y ENCHAPES.....	50
3.9	CUBIERTA.....	51
3.9.1	Accesorios cubierta metálica.....	51
3.9.2	Canal en lámina galvanizada	53
3.10	CARPINTERÍA METÁLICA.....	54
3.11	VIDRIO LISO DE 4 MM	55
3.12	PINTURA PARA MUROS, ESTRUCTURA Y GRADERIAS	56
3.13	ACTIVIDADES NO PREVISTAS	57
3.13.1	Excavación a máquina	57
3.13.2	Filtro en geotextil	58
3.13.3	Geodren circular 100 mm.....	59

3.13.4	Cerramiento en malla eslabonada y ángulo $h=1,10$	60
3.13.5	Lámpara fluorescente de 32 vatios	61
3.13.6	Demolición de estructura existente	61
3.13.7	Muro de contención.....	62
4.	OBRAS ADICIONALES	64
	CAPÍTULO II.- CONTROL DE CALIDAD DE LOS MATERIALES	68
	ENSAYOS DE LABORATORIO	68
	VERIFICACIÓN DOSIFICACIÓN DE MEZCLAS.....	68
	SUPERVISIÓN ENSAYO CONSISTENCIA DEL CONCRETO (SLUMP).....	68
	SUPERVISIÓN TOMA DE CILINDROS.....	70
	SUPERVISIÓN LADRILLO TOLETE COMUN.....	72
	CAPÍTULO III.- ABASTECIMIENTO Y ALMACENAMIENTO DE LOS MATERIALES EN OBRA	72
	CAPÍTULO IV.- DOCUMENTACIÓN DE ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS	74
	CONCLUSIONES	77
	RECOMENDACIONES.....	78
	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	79

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1 Información básica del contratista.....	16
Tabla 2 Cuadro resumen de cantidades localización y replanteo	17
Tabla 3 Cuadro resumen de cantidades cerramiento en polisombra y guadua	18
Tabla 4 Cuadro resumen de cantidades campamento	19
Tabla 5 Cuadro resumen de cantidades descapote y limpieza de terreno	19
Tabla 6 Cuadro resumen de cantidades excavación a mano en material común ..	20
Tabla 7 Cuadro resumen de cantidades desalojo de material sobrante	21
Tabla 8 Cuadro resumen de cantidades mejoramiento de suelo	22
Tabla 9 Cuadro resumen de cantidades recebo compactado para relleno	22
Tabla 10 Cuadro resumen de cantidades relleno con material de sitio.....	23
Tabla 11 Cuadro resumen de cantidades solado de limpieza	24
Tabla 12 Cuadro resumen de cantidades concreto para zapatas.....	25
Tabla 13 Cuadro resumen de cantidades concreto viga de cimentación	26
Tabla 14 Cuadro resumen de cantidades concreto para columnas	27
Tabla 15 Cuadro resumen de cantidades concreto viga aérea.....	30
Tabla 16 Cuadro resumen de cantidades concreto para viga graderías.....	31
Tabla 17 Cuadro resumen de cantidades concreto loza maciza para graderías ...	32
Tabla 18 Cuadro resumen de cantidades concreto para pisos	33
Tabla 19 Cuadro resumen de cantidades concreto para andenes.....	34
Tabla 20 Cuadro resumen de cantidades concreto para mesones.....	35
Tabla 21 Cuadro resumen de cantidades concreto para bancas.....	36
Tabla 22 Cuadro resumen de cantidades concreto ciclópeo para mejoramiento ..	36
Tabla 23 Cuadro resumen de cantidades concreto losa metaldeck.....	37
Tabla 24 Cuadro resumen de cantidades lamina metaldeck	38
Tabla 25 Cuadro resumen de cantidades acero de refuerzo 60000 psi.....	39
Tabla 26 Cuadro resumen de cantidades muro en soga ladrillo tolete común	40
Tabla 27 Cuadro resumen de cantidades repello para muros y estructura.....	41

Tabla 28 Cuadro resumen de cantidades repello para pisos	42
Tabla 29 Cuadro resumen de cantidades repello impermeabilizado para losa.....	43
Tabla 30 Cuadro resumen de cantidades instalaciones hidráulicas	43
Tabla 31 Cuadro resumen de cantidades caja de inspección.....	45
Tabla 32 Cuadro resumen de cantidades red sanitaria – puntos hidráulicos PVC	45
Tabla 33 Cuadro resumen de cantidades bajante de aguas lluvia PVC	47
Tabla 34 Cuadro resumen de cantidades rejilla de piso 2”	47
Tabla 35 Cuadro resumen de cantidades lavamanos, sanitario y orinal.....	48
Tabla 36 Cuadro resumen de cantidades instalaciones eléctricas	49
Tabla 37 Cuadro resumen de cantidades pisos y enchapes	50
Tabla 38 Cuadro resumen de cantidades accesorios cubierta metálica	52
Tabla 39 Cuadro resumen de cantidades canal en lámina galvanizada	53
Tabla 40 Cuadro resumen de cantidades carpintería metálica.....	54
Tabla 41 Cuadro resumen de cantidades vidrio liso de 4 mm	55
Tabla 42 Cuadro resumen de cantidades pintura muros, estructura y graderías...	56
Tabla 43 Cuadro resumen de cantidades excavación a máquina.....	57
Tabla 44 Cuadro resumen de cantidades filtro en geotextil	58
Tabla 45 Cuadro resumen de cantidades geodren circular	59
Tabla 46 Cuadro resumen de cantidades cerramiento en malla eslabonada	60
Tabla 47 Cuadro resumen de cantidades lámpara fluorescente de 32 vatios	61
Tabla 48 Cuadro resumen de cantidades demolición de estructura existente	61
Tabla 49 Cuadro resumen de cantidades muro de contención.....	62
Tabla 50 Presupuesto muro de contención y cerramiento	66
Tabla 51 Items no ejecutados	67
Tabla 52 Amparos iniciales	75

LISTA DE ILUSTRACIONES

	Pág.
Ilustración 1 Ubicación geográfica del municipio de San Bernardo (N)	19
Ilustración 2 Personal en obra	17
Ilustración 3 Localización y replanteo	18
Ilustración 4 Cerramiento en polisombra	19
Ilustración 5 Campamento	19
Ilustración 6 Descapote y limpieza de terreno	20
Ilustración 7 Excavación a mano en material común	21
Ilustración 8 Desalojo de material sobrante	21
Ilustración 9 Mejoramiento de suelo con recebo-cemento	22
Ilustración 10 Recebo compactado para rellenos	23
Ilustración 11 Relleno con material de sitio	24
Ilustración 12 Solado de limpieza	25
Ilustración 13 Concreto para zapatas	26
Ilustración 14 Concreto viga de cimentación	27
Ilustración 15 Concreto para columnas	29
Ilustración 16 Concreto viga aérea	30
Ilustración 17 Concreto para viga graderías	32
Ilustración 18 Concreto losa maciza para graderías	33
Ilustración 19 Concreto para pisos (0.10)	34
Ilustración 20 Concreto para andenes 10 cm	35
Ilustración 21 Concreto para mesones	36
Ilustración 22 Concreto para bancas	36
Ilustración 23 Concreto ciclópeo para mejoramiento de suelo	37
Ilustración 24 Concreto para losa metaldeck	38
Ilustración 25 Metaldeck, incluye malla electrosoldada	39
Ilustración 26 Acero de refuerzo 60000 Psi	40

Ilustración 27 Muro en soga ladrillo tolete común	41
Ilustración 28 Repello para muros y estructura.....	42
Ilustración 29 Repello para pisos	42
Ilustración 30 Repello impermeabilizado para losa.....	43
Ilustración 31 Instalaciones hidráulicas.....	44
Ilustración 32 Caja de inspección de 0,8 x 0,8 m.....	45
Ilustración 33 Red sanitaria 2" - 4" - 6"PVC	46
Ilustración 34 Bajante aguas lluvias 4" – 3" PVC	47
Ilustración 35 Rejilla de piso 2"	48
Ilustración 36 Lavamanos, sanitario y orinal	49
Ilustración 37 Instalaciones eléctricas.....	50
Ilustración 38 Pisos y enchapes.....	51
Ilustración 39 Cubierta graderías	53
Ilustración 40 Canal en lámina galvanizada.....	54
Ilustración 41 Carpintería metálica.....	55
Ilustración 42 vidrio liso de 4mm.....	56
Ilustración 43 Pintura para muros y gradería	57
Ilustración 44 Excavación a maquina.....	58
Ilustración 45 Filtro en geotextil con tubería perforada de 0.6 * 1 m	59
Ilustración 46 Geodren circular 100mm	60
Ilustración 47 Cerramiento en malla eslabonada y ángulo h=1,10	60
Ilustración 48 Lámpara fluorescente de 32 vatios.....	61
Ilustración 49 Demolición de estructura existente	62
Ilustración 50 Muro de contención en concreto.....	63
Ilustración 51 Talud existente	64
Ilustración 52 Grietas del talud.....	65
Ilustración 53 Ensayo consistencia del concreto.....	70
Ilustración 54 Toma de cilindros – Ensayo de compresión al concreto.....	71
Ilustración 55 Revisión ladrillo tolete común	72
Ilustración 56 Formato físico entrada y salidas de materiales (Anexo12)	73

Ilustración 57 Formato Digital entrada y salidas de materiales (Anexo 13)	73
Ilustración 58 Formato Digital Inventario (Anexo 14)	74

ANEXOS

	Pág.
Anexo 1 Implantación general del proyecto	81
Anexo 2 Detalle corte tribunas deportivas	82
Anexo 3 Detalle corte camerinos y batería sanitaria.....	83
Anexo 4 Despiece muro de contención	82
Anexo 5 Certificado de calidad cemento Argos	83
Anexo 6 Certificado de calidad - varillas	84
Anexo 7 Certificado de calidad Acesco- metaldeck	85
Anexo 8 Diseño de mezclas de concreto 3000 psi	86
Anexo 9 Análisis granulométrico agregado grueso.....	87
Anexo 10 Análisis granulométrico agregado fino	88
Anexo 11 Resultados ensayo de resistencia a la compresión de cilindros de concreto	89
Anexo 12 Formato de control entrada y salida de materiales (Bodega)	94
Anexo 13 Formato digital movimientos de materiales y elementos	95
Anexo 14 Formato digital inventario.....	96
Anexo 15 Contrato principal de obra – Adicional en tiempo	97
Anexo 16 Documento contractual - Acta de inicio de obra	104
Anexo 17 Documento contractual – Acta de suspensión contrato de obra.....	106
Anexo 18 Documento contractual – Acta de reinicio contrato de obra.....	108
Anexo 19 Documento contractual – Acta de avance contrato de obra	111
Anexo 20 Documento contractual – Acta de modificación de obra	117
Anexo 21 Documento contractual – Acta de acuerdo de precios unitarios	124
Anexo 22 Documento contractual – Garantía inicial contrato de obra	133
Anexo 23 Documento contractual – Resolución de aprobación garantía inicial.....	137
Anexo 24 Documento contractual – Acta de visita DNP	139
Anexo 25 Documento contractual - Documentos recibidos	150
Anexo 26 Documento contractual – Documentos recibidos.....	151

INTRODUCCIÓN

La ingeniería ha sido durante mucho tiempo un mecanismo de soluciones para mejorar la calidad de vida del ser humano en todos sus aspectos, procurando mantener el equilibrio con el medio que habitamos. Además de que es la ciencia que combinada con conceptos técnicos y administrativos genera nuevas y mejores opciones de vida y comunicación entre regiones.

El país por medio de los entes gubernamentales atendiendo a las necesidades primordiales (salud, educación, vivienda) que presentan los ciudadanos también ha desarrollado programas para apoyar la recreación y el deporte como medio alternativo para disminuir espacios que permitan el mal uso del tiempo libre y se creen amenazas en contra del bienestar de la sociedad. La recuperación y construcción de nuevos espacios donde permitan el sano esparcimiento es uno de los medios por medio del cual se puede combatir aspectos negativos que rodean a la población joven de nuestro país.

De acuerdo a lo anterior y con el fin de mejorar las condiciones actuales de la infraestructura deportiva y cultural existente, además de generar mayor cohesión social entre los habitantes, el municipio de San Bernardo Nariño, suscribió el contrato de obra **Nº 002 DE 2012** con la **UNION TEMPORAL PROYECTOS CIVILES**, para la ejecución del proyecto denominado, **“CONSTRUCCION DE TRIBUNAS DEPORTIVAS CON BATERIAS SANITARIAS Y CAMERINOS EN EL ESTADIO MUNICIPAL DE SAN BERNARDO – NARIÑO.**

En el presente informe se describen los procesos constructivos, la supervisión de calidad, suministro y manejo de materiales llevada a cabo durante la construcción de tribunas para espectadores, estructuras que cuentan con cimentaciones en concreto reforzado, estructura metálica de soporte y tensores cubiertas con teja sin traslapo; cuenta además con una batería sanitaria y camerinos provistos de los elementos sanitarios necesarios para su utilización.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Apoyar técnicamente a la Unión Temporal PROYECTO CIVILES en la construcción de tribunas deportivas, baterías sanitarias y camerinos en el estadio municipal del municipio de San Bernardo – Nariño.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Supervisar la ejecución de las actividades de construcción con el fin de que se ejecuten de acuerdo a las dimensiones y especificaciones establecidas en los planos de construcción y en las memorias de cálculo.
- Verificar que el abastecimiento y almacenamiento de los materiales dispuestos para el proyecto sea el adecuado.
- Efectuar el control de calidad de los materiales de construcción en lo referente a resistencia a la compresión de concretos, para alcanzar las especificaciones requeridas en los diseños.
- Prestar asistencia técnica en la suscripción de documentos contractuales del proyecto (Acta de inicio, suspensión, Avance, liquidación y certificaciones), informes de avance de obra, manejo de personal, y diligenciamiento de bitácora.

METODOLOGIA

- Se desarrolla la supervisión de la obra de acuerdo a las instrucciones recibidas por parte del Ingeniero Director de obra y del Ingeniero residente, para garantizar el cumplimiento de las especificaciones técnicas del proyecto y la correcta ejecución de los procesos de construcción mediante el registro fotográfico, la verificación de cantidades de obra ejecutadas, el cumplimiento del cronograma de trabajo establecido y el registro diario de la bitácora.

- Comprobar que las actividades se ejecutan de acuerdo a los planos de construcción y las memorias de cálculo.
- Elaboración de informes de avance de obra, actas de inicio, suspensión, modificación, y finalización, según amerite la situación en la obra.
- Elaborar de pedidos y órdenes de compra de materiales.
- Control de calidad de los materiales pétreos usados en la construcción mediante una inspección visual y con la ayuda de análisis de laboratorio, en lo referente a resistencia a la compresión de concretos.
- Apoyo a la Unión Temporal PROYECTOS CIVILES en las actividades que designe al pasante.

ANTECEDENTES

En la actualidad se evidencia el aumento de problemas sociales que tienen como principales autores a la población joven de nuestro país la cual por falta de orientación es la más vulnerable; aquí se evidencia la necesidad de implementar y adecuar lugares de esparcimiento sano en cada rincón de nuestro país.

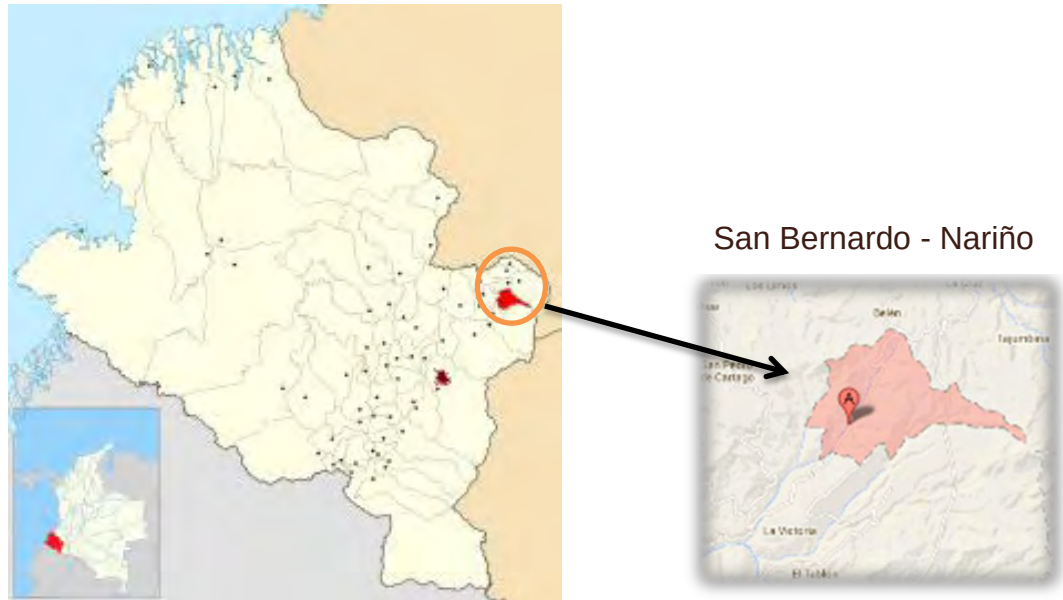
La Unión Temporal PROYECTOS CIVILES en toda su trayectoria como constructores de infraestructura educativa también se vincula con los municipios con el fin de contribuir con la recuperación de lugares de esparcimiento mediante de la construcción de escenarios deportivos; involucrando en estos proyectos a propios y extraños en busca de un bien común.

ESPACIO GEOGRAFICO

El proyecto en el cual se prestó apoyo técnico se desarrolló en el municipio de San Bernardo departamento de Nariño, ubicado a 75 km de la ciudad de Pasto (Ilustración 1) al suroeste del país; El municipio de San Bernardo se encuentra localizado en un área de influencia del macizo Colombiano entre los cerros: Helechal y Pico Chaqué, que hacen de esta tierra propicia para diversidad de cultivos, el municipio pertenece a la subregión del río Mayo el cual se encuentra influenciado por las cuencas hidrográficas del río Mayo al norte y por el sur con el Río Juanambú. Su altura oscila entre los 1800 y 3200 msnm, y una temperatura promedio de 18 °C, gozando de diversos pisos térmicos que dan alegría a su

paisaje y productividad al campo. Limita al norte con los municipios de Belén y la Cruz, al oriente con el municipio del Tablón de Gómez, de occidente con el municipio de San Pedro de Cartago y con el municipio de San José de Albán por el sur.

Ilustración 1 Ubicación geográfica del municipio de San Bernardo (N)



Fuente: [http://es.wikipedia.org/wiki/San_Bernardo_\(Nari%C3%B1o\)](http://es.wikipedia.org/wiki/San_Bernardo_(Nari%C3%B1o))

CAPÍTULO I.- SEGUIMIENTO AL PROCESO DE CONSTRUCCIÓN

1. INFORMACIÓN CONTRACTUAL

CONTRATO	DE OBRA PUBLICA No. 002 DE 2012
CONTRATISTA	UNION TEMPORAL PROYECTOS CIVILES
NIT:	900.532.579-1
REPRESENTANTE LEGAL	LUIS FERNANDO CASTILLO ROSERO
OBJETO	CONSTRUCCION DE TRIBUNAS DEPORTIVAS CON BATERIAS SANITARIAS Y CAMERINOS EN EL ESTADIO MUNICIPAL DE SAN BERNARDO – NARIÑO
VALOR DEL CONTRATO	\$ 2.127.182.376,76
FECHA DE INICIO	13 DE JULIO DE 2012
PLAZO DE EJECUCIÓN	7 MESES
PLAZO ADICIONAL EN TIEMPO	5 MESES
FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL:	13 DE FEBRERO DE 2013
FECHA DE TERMINACIÓN CON PRORROGA	13 DE JULIO DE 2013
FECHA SUSPENSION No. 1:	13 DE DICIEMBRE DE 2012
FECHA REINICIO No. 1:	12 DE SEPTIEMBRE DE 2013
FECHA SUSPENSION No. 2:	20 DE DICIEMBRE DE 2013
FECHA REINICIO No. 2:	13 DE ENERO DE 2014
FECHA SUSPENSION No.3:	27 DE JULIO DE 2014
PORCENTAJE DE AVANCE DE LA OBRA:	90%

Tabla 1 Información básica del contratista

2. RECURSOS DEL CONTRATISTA

A continuación se describen los medios de los cuales se ha valido el contratista para llevar a cabo el desarrollo de las actividades del proyecto objeto de este informe:

PERSONAL EN OBRA:

El proyecto se ejecutó con base en las condiciones y especificaciones técnicas de los planos aprobados por el Fondo Nacional de Regalías para el proyecto de CONSTRUCCION DE TRIBUNAS DEPORTIVAS CON BATERIAS SANITARIAS Y CAMERINOS EN EL ESTADIO MUNICIPAL DE SAN BERNARDO – NARIÑO: para lo cual el contratista ha contado con el personal mencionado a continuación:



Ilustración 2 Personal en obra

3. DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS

3.1 ACTIVIDADES PRELIMINARES

3.1.1 Localización y replanteo

ACTIVIDAD	UND	CANTIDAD CONTRATADA	CANTIDAD EJECUTADA
LOCALIZACION Y REPLANTEO	M2	2.570,00	2007,65

Tabla 2 Cuadro resumen de cantidades localización y replanteo

Se desarrolló la localización de los diferentes elementos que componen el proyecto como son las tribunas A, B y C, bloque de camerinos, bloque de baterías sanitarias, cerramiento, andenes y áreas comunes; para ejecutar esta tarea se verificó linderos, ejes externos del proyecto ubicando de esta forma ejes principales y secundarios; encontrando que hay algunas diferencias entre el levantamiento topográfico y el espacio real, por lo tanto se realizaron pequeños

ajustes de acuerdo al área real del lote respetando las condiciones iniciales del proyecto.



Ilustración 3 Localización y replanteo

3.1.2 Cerramiento con polisombra y guadua

ACTIVIDAD	UND	CANTIDAD CONTRATADA	CANTIDAD EJECUTADA
CERRAMIENTO CON POLISOMBRA Y GUADUA	ML	380,00	380,00

Tabla 3 Cuadro resumen de cantidades cerramiento en polisombra y guadua

El cerramiento se realizó en el contorno de la cancha donde estaban proyectadas las tribunas, bloque de camerinos, batería sanitaria y en donde se habilitaron entradas temporales para la entrada de material, se ubicó guaduas cada 2 mts asegurando la polisombra con varengas para mejorar la estabilidad de la misma. Se verificó que la altura sea la adecuada para una debida protección, logrando el cerramiento total haciendo uso del cerramiento en malla existente para cerrar el área restante donde se desarrolla el proyecto evitando la circulación de personal ajeno al proyecto.



Ilustración 4 Cerramiento en polisombra

3.1.3 Campamento

ACTIVIDAD	UND	CANTIDAD CONTRATADA	CANTIDAD EJECUTADA
CAMPAMENTO	UND	1,00	1,00

Tabla 4 Cuadro resumen de cantidades campamento

Se lo ubicó en un lugar adecuado de tal manera que ofreciera protección y seguridad contra los agentes atmosféricos y contra el posible deterioro o pérdida de materiales, herramientas y equipos.



Ilustración 5 Campamento

3.1.4 Descapote y limpieza de terreno

ACTIVIDAD	UND	CANTIDAD CONTRATADA	CANTIDAD EJECUTADA
DESCAPOTE Y LIMPIEZA DE TERRENO	M2	2.500,00	1761,87

Tabla 5 Cuadro resumen de cantidades descapote y limpieza de terreno

Se realizó la remoción de la capa superficial del terreno natural, incluyendo hierbas, raíces y árboles, en un espesor suficiente para eliminar tierra orgánica, material vegetal y demás depósitos en el suelo que sean indeseables. Iniciadas las actividades se tuvieron condiciones en el terreno que obligó a hacer uso de maquinaria; de esta forma la cantidad de descapote se disminuyera dando como resultado la cantidad aquí descrita.



Ilustración 6 Descapote y limpieza de terreno

3.2 EXCAVACIONES Y RELLENOS

3.2.1 Excavación a mano en material común

ACTIVIDAD	UND	CANTIDAD CONTRATADA	CANTIDAD EJECUTADA
EXCAVACIÓN A MANO EN MATERIAL COMÚN	M3	510,00	866,77

Tabla 6 Cuadro resumen de cantidades excavación a mano en material común

Se ejecutaron las excavaciones de zapatas de las tribunas A, B y C, baterías sanitarias y camerinos, así como las vigas de cimentación de estos mismos elementos; también se realizaron las excavaciones de zonas comunes, cimentación del cerramiento y pisos. Las actividades de excavación se realizaron de forma manual con herramienta menor, hasta alcanzar los niveles requeridos especificados en los planos aprobados.



Ilustración 7 Excavación a mano en material común

3.2.2 Desalojo de material sobrante

ACTIVIDAD	UND	CANTIDAD CONTRATADA	CANTIDAD EJECUTADA
DESALOJO DE MATERIAL SOBRANTE	M3	633,00	7.114,60

Tabla 7 Cuadro resumen de cantidades desalojo de material sobrante

El material de desalojo se compone principalmente tierra común proveniente de las actividades de excavación de los elementos de cimentación, nivelaciones, excavaciones sobre el talud, descapote y limpieza del terreno y de escombros productos de las demoliciones de las estructuras existentes. El desalojo se realizó en dos etapas, en primera instancia el material fue llevado mediante carretillas hacia un lugar de fácil acceso donde no interfiera con el desarrollo de la obra, para luego realizar el cargue en volquetas. El destino final del material desalojado es acordado previamente con los entes respectivos de la administración del municipio de San Bernardo evitando causar un impacto ambiental.



Ilustración 8 Desalojo de material sobrante

3.2.3 Mejoramiento de suelo con recebo-cemento

ACTIVIDAD	UND	CANTIDAD CONTRATADA	CANTIDAD EJECUTADA
MEJORAMIENTO DE SUELO CON RECEBO-CEMENTO	M3	78,00	60,13

Tabla 8 Cuadro resumen de cantidades mejoramiento de suelo

Una vez realizadas las actividades de excavaciones de los diferentes elementos que componen el proyecto, se realizó el mejoramiento del suelo con recebo cemento ya que en algunas zonas se encontró suelo inestable y es de vital importancia garantizar alta capacidad portante del suelo actual; esta actividad se realizó solo en las zapatas alcanzando una mayor profundidad de excavación para cumplir la especificaciones técnicas dadas, obteniendo un nuevo material resistente a los esfuerzos de compresión, prácticamente impermeable, termo aislante y estable en el tiempo. La mezcla de suelo-cemento alcanzará su densidad máxima al ser compactado, para lo cual se utiliza el saltarín en capas homogéneas de aproximadamente 10 cm. Hasta completar 50 cm.



VACIADO DE MATERIAL



MEJORAMIENTO TERMINADO

Ilustración 9 Mejoramiento de suelo con recebo-cemento

3.2.4 Recebo compactado para rellenos

ACTIVIDAD	UND	CANTIDAD CONTRATADA	CANTIDAD EJECUTADA
RECEBO COMPACTADO PARA RELLENOS	M3	196,00	1.101,24

Tabla 9 Cuadro resumen de cantidades recebo compactado para relleno

Se realizaron vaciados de material en capas de 10 a 15 cm, según especificaciones técnicas, a fin de alcanzar el nivel indicado en planos estructurales. Se ejecutaron rellenos sobre las estructuras de cimentación de las tribunas A, B y C, baterías sanitarias y camerinos, así como para la parte posterior

del muro de contención asegurando que queden perfectamente nivelados y compactados. Para esta actividad se hace uso de herramienta menor y la compactación se realiza con saltarín; controlando la humedad del material para obtener una buena densidad del material compactado.



Ilustración 10 Recebo compactado para rellenos

3.2.5 Relleno con material de sitio

ACTIVIDAD	UND	CANTIDAD CONTRATADA	CANTIDAD EJECUTADA
RELLENO CON MATERIAL DE SITIO	M3	46,00	960,31

Tabla 10 Cuadro resumen de cantidades relleno con material de sitio

Se ejecutó la actividad de rellenos con material del sitio para la zona posterior al muro de contención y para los filtros. Se verificó que se realice un vaciado homogéneo del material en capas uniformemente horizontales y con la humedad optima, para posteriormente ser compactando hasta alcanzar el nivel requerido. Para esta actividad se hace uso de herramienta menor y la compactación se realizó con pisón manual para las zonas de filtros y con saltarín para la parte del talud dando firmeza al terreno de esta zona.



Ilustración 11 Relleno con material de sitio

3.3 ACEROS Y CONCRETOS

3.3.1 Solado de limpieza

ACTIVIDAD	UND	CANTIDAD CONTRATADA	CANTIDAD EJECUTADA
SOLADO DE LIMPIEZA	M3	28,60	22,04

Tabla 11 Cuadro resumen de cantidades solado de limpieza

Se fundió el solado de limpieza a fin de aislar las estructuras de cimentación de los agentes del terreno y garantizar su protección ante agentes químicos y biológicos presentes en el suelo. Se cuantificó que el espesor de la capa de concreto utilizada sea la estimada en las especificaciones técnicas, a la vez que se realiza las inspecciones pertinentes en cuanto a las dimensiones establecidas en el presupuesto y condiciones del lugar de aplicación.



Ilustración 12 Solado de limpieza

3.3.2 Concreto para zapatas

ACTIVIDAD	UND	CANTIDAD CONTRATADA	CANTIDAD EJECUTADA
CONCRETO PARA ZAPATAS	M3	78,96	139,42

Tabla 12 Cuadro resumen de cantidades concreto para zapatas

Se ejecutó la fundición de zapatas y pedestales de las tribunas, del bloque de baterías sanitarias y camerinos. Se rectificó medidas, armaduras dispuestas para cada elemento y niveles de desplante según los planos estructurales de despiece, además de la dosificación pertinente del concreto de 3000 psi, correcta ubicación de parrillas y espaciadores que garantizan el recubrimiento; aplome y alineación del castillo de la columna, posteriormente se realizó el vaciado de concreto de manera homogénea y con el vibrador se hizo la reacomodación de partículas para garantizar la adherencia del concreto y descartar aire en el interior de las zapatas.





Ilustración 13 Concreto para zapatas

3.3.3 Concreto viga de cimentación

ACTIVIDAD	UND	CANTIDAD CONTRATADA	CANTIDAD EJECUTADA
CONCRETO VIGA DE CIMENTACIÓN , SECCIÓN 30 * 35 CM	ML	206,50	447,18
CONCRETO VIGAS DE CIMENTACIÓN, SECCIÓN 0.25X0.35	ML	118,00	118,00

Tabla 13 Cuadro resumen de cantidades concreto viga de cimentación

Para su ejecución se supervisó que cada una de las vigas cumpla con las secciones, alturas y detalles de refuerzo especificados en los planos estructurales de despiece y la dosificación de la mezcla. Se controló el armado de la formaleta y la fundición de los elementos, procurando al momento del vaciado de la mezcla de concreto agregar capas homogéneas haciendo uso permanente del vibrador con el fin de evitar hormigueros, lograr la adherencia del concreto haciendo que este llegue hasta el interior de las armaduras logrando un adecuado acomodamiento de las partículas evitando su segregación. Una vez realizado el proceso de desencofrado y debido a que estos elementos cumplen una función importante se realizó el proceso de curado garantizando un adecuado fraguado de cada elemento.



Ilustración 14 Concreto viga de cimentación

3.3.4 Concreto para columnas

ACTIVIDAD	UND	CANTIDAD CONTRATADA	CANTIDAD EJECUTADA
CONCRETO PARA COLUMNAS, SECCIÓN 55 * 50 CM	ML	42,00	71,40
CONCRETO PARA COLUMNAS, SECCION 30 X 30 CM	ML	75,10	43,05
CONCRETO PARA COLUMNAS, SECCION 35 X 35 CM	ML	40,20	34,20
CONCRETO PARA COLUMNAS, SECCION 60 X 30 CM	ML	22,00	17,10

Tabla 14 Cuadro resumen de cantidades concreto para columnas

Comprende la fundición pedestales y columnas de las tribunas y bloques de camerinos y batería sanitaria que componen el proyecto. La realización de pedestales nace a partir de la idea de que se necesita elevar el nivel de las vigas de cimentación hasta una superficie óptima que garantice el nivel con las placas de piso y por sugerencia del ingeniero estructural se incrementa la sección de estos con el fin de contrarrestar el momento que se genera por elevar la viga de cimentación.

La construcción parte desde el amarrado y aplome del acero de refuerzo, el encofrado y posterior fundición haciendo uso del vibrador de concreto y varillas de punzonamiento con el fin de eliminar el contenido aire de la mezcla, lograr la

adherencia del concreto haciendo que este llegue hasta el interior de las armaduras logrando un adecuado acomodamiento de las partículas evitando su segregación. Una vez elaboradas las formaletas se realiza la fundición, la cual se hace independientemente siguiendo las especificaciones técnicas, tales como dosificación de la mezcla según diseño y realizando un buen proceso de vibrado para garantizar su perfecta construcción y puedan desempeñar en forma adecuada su función. Finalmente después de realizado el proceso de desencofrado y debido a que estos elementos estructurales cumplen una función importante, es necesario aplicar un proceso de curado que garantice un buen fraguado.

El proceso de construcción de las columnas que hacen parte del sistema estructural de la cubierta se diferencia debido a la instalación de la platina guía de anclaje la cual, como su nombre lo indica cumple la función de unir la estructura metálica al sistema de columnas en concreto reforzado. Para su instalación se inicia con la nivelación y colocación de la platina de $e = 12\text{mm}$ al sistema de refuerzo de columnas en concreto por medio de pernos de acero de diámetro $3/4"$, los cuales van fijados al acero de refuerzo de los pedestales: estos pernos se utilizan para realizar el anclaje de la estructura metálica con la estructura de concreto reforzado. Antes de fundir la columna se instalaron los pernos mediante una platina que va a servir como plantilla para localizar los pernos de manera exacta y no tener inconvenientes en la instalación de las columnas metálicas, estos pernos se sueldan al refuerzo después de haber verificado la correcta localización de los mismos.





VACIADO DE LA MEZCLA



UBICACION DE FORMALETAS



REFUERZO COLUMNAS BATERIAS
SANITARIAS



PEDESTAL COLUMNA



COLUMNAS 60 X 30 cm



COLUMNAS 60 X 30 cm



PLATINA GUIA Y PERNOS PARA
CUBIERTA

Ilustración 15 Concreto para columnas

3.3.5 Concreto viga aérea

ACTIVIDAD	UND	CANTIDAD CONTRATADA	CANTIDAD EJECUTADA
CONCRETO VIGA AEREA, SECCION 25 X 35 CM	ML	326,50	118,00

Tabla 15 Cuadro resumen de cantidades concreto viga aérea

Su construcción inicia con la verificación de niveles de altura libre y ejes estructurales para realizar el encofrado y el apuntalamiento de tableros inferiores, posteriormente se realiza el tendido y amarre del refuerzo longitudinal de las vigas de confinamiento, realizando después la fundición teniendo en cuenta todas las especificaciones y normas técnicas de construcción expuestas en los planos de diseño para los bloques de camerinos y baterías sanitarias. Se evitó la incorporación de aire mediante el uso de vibrador, como medida final se realizó la desencofrada y posterior aplicación del proceso de curado para garantizar un buen fraguado del concreto.



ARMADO DE REFUERZO VIGAS AEREAS CAMERINOS



ARMADO DE ACERO Y APUNTALAMIENTO CAMERINOS



ARMADO DE REFUERZO VIGAS AERES BATERIAS SANITARIAS



ARMADO DE REFUERZO BATERIAS SANITARIAS

Ilustración 16 Concreto viga aérea

3.3.6 Concreto para viga graderías

ACTIVIDAD	UND	CANTIDAD CONTRATADA	CANTIDAD EJECUTADA
CONCRETO PARA VIGA GRADERÍA SECCIÓN 30 X 30 CM	ML	174.30	337,50
CONCRETO PARA VIGUETAS GRADERÍAS SECCIÓN 15 X 53 CM	ML	40,95	720,00

Tabla 16 Cuadro resumen de cantidades concreto para viga graderías

Corresponden a las vigas aéreas y diagonales de las graderías A, B y C, su fundición se desarrolló en conjunto con la gradería logrando así mayor agilidad en el proceso y cohesión del elemento estructural. Su construcción inicia con la verificación de niveles de altura libre y ejes estructurales para realizar la fijación y apuntalamiento de la formaleta necesaria, posteriormente se realiza el tendido y amarre del refuerzo longitudinal y transversal, realizando después la fundición teniendo en cuenta las especificaciones técnicas de construcción expuestas en los planos de despiece de armaduras y el diseño de mezcla. Mediante el uso del vibrador se elimina el aire incorporado en la mezcla al momento del vaciado, garantizando la adherencia ya que también ayuda en el acomodamiento de las partículas. Como medida final se realiza la desencofrado y posterior aplicación del proceso de curado para garantizar un buen fraguado del concreto.

En las vigas aéreas al momento de la fundición se ubicaron 4 pernos de 5/8" los cuales conformaran el anclaje del tensor que sale de la viga hasta el extremo de la celosía más corta de la cubierta, de tal manera que los pernos queden fijados de acuerdo a lo establecido en el despiece de este ítem.





VIGAS DIAGONALES Y AÉREAS



ARMADO DE REFUERZO



ARMADO DE FORMALETA



ARMADO FORMALETA

Ilustración 17 Concreto para viga graderías

3.3.7 Concreto losa maciza para graderías

ACTIVIDAD	UND	CANTIDAD CONTRATADA	CANTIDAD EJECUTADA
CONCRETO LOSA MACIZA PARA GRADERÍAS SECCIÓN 12 X 178 CM	ML	84,60	90,00
CONCRETO LOSA MACIZA PARA GRADERÍAS SECCIÓN 8 X 55 CM	ML	423,00	720,00

Tabla 17 Cuadro resumen de cantidades concreto losa maciza para graderías

El desarrollo de esta actividad inicia con la verificación de niveles de altura libre y ejes estructurales para realizar primeramente el apuntalamiento de la formaleta inferior para hacer el amarre y tendido de las armaduras, posterior a este se terminó de instalar y apuntalar la formaleta lateral para culminar con la fundición del elemento; se tuvo especial cuidado en el cumplimiento de las especificaciones técnicas, tales como dosificación de la mezcla y el adecuado proceso de vibrado para garantizar adherencia de la mezcla mediante el acomodamiento de partículas dentro de las armaduras y eliminación de hormigueros de aire en la mezcla. Debido a que estos elementos estructurales cumplen una función importante se aplicó el proceso de curado garantizando un buen fraguado.



Ilustración 18 Concreto losa maciza para graderías

3.3.8 Concreto para pisos (0.10)

ACTIVIDAD	UND	CANTIDAD CONTRATADA	CANTIDAD EJECUTADA
CONCRETO PARA PISOS E= 10 CM, INCLUYE MALLA ELECTRO SOLDADA	M2	23,50	194,88

Tabla 18 Cuadro resumen de cantidades concreto para pisos

Este ítem comprende la instalación de malla electrosoldada y fundición de placa de pisos en el bloque de camerinos y batería sanitaria.

El proceso constructivo de estos elementos no estructurales inició con la limpieza y nivelación de la rasante de fundición, para luego continuar con la instalación de tubería conduit para las respectivas instalaciones eléctricas, y posteriormente se realizó la colocación y amarre de la malla electrosoldada que sirve de refuerzo para impedir la retracción de fraguado y/o agrietamiento de la superficie y como último paso se hizo el vaciado de concreto con sus respectivos acabados. Finalmente se aplicó el proceso de curado.



Ilustración 19 Concreto para pisos (0.10)

3.3.9 Concreto para andenes (0.10) 2500 psi

ACTIVIDAD	UND	CANTIDAD CONTRATADA	CANTIDAD EJECUTADA
CONCRETO PARA ANDENES e = 10 cm	M2	844,5	503,65

Tabla 19 Cuadro resumen de cantidades concreto para andenes

Se ejecutó esta actividad en la parte frontal de las graderías, andenes de protección alrededor de los bloques, andén intermedio entre batería y camerinos, andenes laterales de acceso, plazoletas intermedias entre graderías, y un andén de conexión entre la gradería A y el bloque de batería sanitaria. Inicialmente para el desarrollo de esta actividad se verificó que la base en la cual se iba a extender

el concreto para andenes este correctamente compactada y nivelada, así como también las dimensiones en cada sector dispuesto, que la dosificación corresponda a la especificada el diseño de mezcla, aplicándolo en capas de espesor de 10 cm y la realización de cada una de las juntas de dilatación.



VACIADO DE LA MEZCLA



FUNDICION ANDEN DE ACCESO



ANDEN CAMERINOS



NIVELACION CON CODAL

Ilustración 20 Concreto para andenes 10 cm

3.3.10 Concreto para mesones 2.500 psi

ACTIVIDAD	UND	CANTIDAD CONTRATADA	CANTIDAD EJECUTADA
CONCRETO PARA MESONES	M2	21,00	12,87

Tabla 20 Cuadro resumen de cantidades concreto para mesones

Este ítem se ejecutó en el bloque de camerinos y baterías sanitarias. Como primera actividad se realizó la instalación de la formaleta, la correcta posición del refuerzo, se tuvo especial cuidado en la ubicación de los accesorios dispuestos para cada mesón dejando el respectivo vacío para su posterior instalación; se utilizó concreto de 2500 psi.



Ilustración 21 Concreto para mesones

3.3.11 Concreto para bancas

ACTIVIDAD	UND	CANTIDAD CONTRATADA	CANTIDAD EJECUTADA
CONCRETO PARA BANCAS	M2	8,20	6,75

Tabla 21 Cuadro resumen de cantidades concreto para bancas

Este ítem se ejecutó en el bloque de camerinos donde se ubicaron dos bancas en forma de U, para la realización de esta actividad se verificó la instalación y dimensiones de la formaleta, la posición de la parrilla de refuerzo y el apuntalamiento para su correcta fundición.



Ilustración 22 Concreto para bancas

3.3.12 Concreto ciclópeo para mejoramiento de suelo

ACTIVIDAD	UND	CANTIDAD CONTRATADA	CANTIDAD EJECUTADA
CONCRETO CICLÓPEO PARA MEJORAMIENTO DE SUELO	M3	105,60	144,59

Tabla 22 Cuadro resumen de cantidades concreto ciclópeo para mejoramiento

Ya que las condiciones del terreno encontradas en las excavaciones fueron de un terreno muy húmedo que no cumplía a satisfacción los requerimientos técnicos de capacidad portante, se realizó mejoramiento con concreto ciclópeo, para zapatas de la tribuna A y B así como para zapatas de las baterías sanitarias y una zapata de bloque de camerinos. La colocación de concreto ciclópeo consistió en una mezcla de concreto simple de 3000 psi con piedra fuerte, sólida, limpia, de forma angular y superficie áspera, que garantice la adherencia del concreto. El volumen total de la piedra quedó rodeado por una capa no inferior a 5 cm. de espesor de concreto. La proporción de mezcla es 60% en concreto simple y 40% en piedra.



Ilustración 23 Concreto ciclópeo para mejoramiento de suelo

3.3.13 Concreto para losa metaldeck

ACTIVIDAD	UND	CANTIDAD CONTRATADA	CANTIDAD EJECUTADA
CONCRETO PARA LOSA METALDECK	M3	15,60	19,49

Tabla 23 Cuadro resumen de cantidades concreto losa metaldeck

La ejecución de esta actividad se realizó para la losas de cubierta del bloque de baterías sanitarias y del bloque de camerinos; inicialmente se instaló la formaleta lateral en los bordes de las placas con la correspondiente altura que determinando el espesor de la placa a fundir que en nuestro caso es lo especificado en planos de diseño estructural a 10 cm. Posteriormente se realizó el taponamiento con madera de los espacios que tiene el diseño de la lámina y que quedan sobre las vigas aéreas y la colocación las instalaciones eléctricas, además de la verificación de que las láminas de metaldeck estén sujetadas unas con otras mediante la adecuada fijación lateral El proceso continuó con la preparación de la mezcla de concreto para después realizar el extendido de la mezcla en proporciones uniformes de tal manera que sea manejable para realizar su terminado y nivelado final. Por tratarse de grandes áreas de fundición se realizaron los respectivos

tratamientos de curado mediante roseado de agua, este tratamiento evitó que hubiesen retracciones de fraguado y posteriores fisuras en la placa.



Ilustración 24 Concreto para losa metaldeck

3.3.14 Metaldeck, incluye malla electrosoldada

ACTIVIDAD	UND	CANTIDAD CONTRATADA	CANTIDAD EJECUTADA
METALDECK, INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA	M2	192,00	165,48

Tabla 24 Cuadro resumen de cantidades lamina metaldeck

Para ejecutar esta actividad se verificó que la lámina de metaldeck cumpla con el calibre establecido, que la dirección del metaldeck coincida con la que se muestra en los planos estructurales del proyecto, que se ubiquen los respectivos distanciadores entre metaldeck y la malla electrosoldada, que se respeten los traslapes entre láminas de metaldeck., que el apoyo del metaldeck sobre la viga sea el mínimo establecido en los planos, que las especificaciones de la malla electrosoldada cumpla con parámetros mínimos exigidos en las especificaciones del proyecto. Se realizaron instalaciones de láminas de metaldeck con sus respectivos elementos estructurales: transmisores de esfuerzo cortante, tubería conduit para realizar instalaciones eléctricas de iluminación y el respectivo tendido y amarre de malla electrosoldada. El desarrollo de esta actividad empieza con el tendido de lámina de metaldeck calibre 22 sobre los vacíos de placas de entrepiso que están soportados por la perfilaría metálica a la distancia estipulada en planos estructurales, después de encuadrar las láminas se acoplan sus extremos a las vigas de cimentación con anclajes, en nuestro caso utilizamos segmentos de hierro de aproximadamente 15 cm. Posteriormente se hace el anclaje de los transmisores de esfuerzo cortante que consisten en segmentos de varilla figurados en U de tal manera que sus terminales sean soldadas al perfil metálico junto con la lámina de metaldeck y por último se instala y amarra la malla electrosoldada.



Ilustración 25 Metaldeck, incluye malla electrosoldada

3.3.15 Acero de refuerzo 60000 psi

ACTIVIDAD	UND	CANTIDAD CONTRATADA	CANTIDAD EJECUTADA
ACERO DE REFUERZO 60000 psi	KG	36.880,00	37.008,12

Tabla 25 Cuadro resumen de cantidades acero de refuerzo 60000 psi

Se verificó el corte, figurado y amarrado de acero de refuerzo longitudinal y transversal dispuesto en los diferentes elementos estructurales: zapatas, columnas, vigas de cimentación, vigas aéreas, vigas diagonales, graderías y muro de contención; teniendo especial cuidado en los detalles, ganchos, traslapos, separación, medidas y dimensiones para que se realicen de acuerdo a las especificaciones técnicas referenciadas en los planos estructurales y no sufran alteraciones al momento de la fundición y posterior vibrado del concreto.

El corte de hierro se hizo manualmente mediante el uso de cortadoras, cizallas y seguetas, el figurado de hierro para refuerzo transversal o estribos se hizo manualmente mediante el empleo de flejadoras, para el armado y amarrado de estribos al refuerzo longitudinal tanto de vigas de cimentación como de columnas se hizo manualmente mediante el uso de ganchos de amarre.





Ilustración 26 Acero de refuerzo 60000 psi

3.4 MAMPOSTERIA Y REPELLOS

3.4.1 Muro en sogá ladrillo tolete común

ACTIVIDAD	UND	CANTIDAD CONTRATADA	CANTIDAD EJECUTADA
MURO EN SOGA LADRILLO TOLETE COMUN	M2	345,00	582,41

Tabla 26 Cuadro resumen de cantidades muro en sogá ladrillo tolete común

Para el desarrollo de esta actividad inicialmente se tomó niveles de las áreas donde se levantarían los muros, después se inició la etapa de humedecimiento de los ladrillos para mejorar la adherencia de entre el mortero y el ladrillo para finalmente hacer el pegado del muro en estilo sogá llevando los niveles de cada hilada conformando el trabe necesario para que los muros respondan eficientemente ante la presencia de sismos. La mezcla de pega utilizada fue mortero 1:4 y el ladrillo empleado fue material suministrado por una ladrillera del lugar.



Ilustración 27 Muro en sogá ladrillo tolete común

3.4.2 Repello para muros y estructura

ACTIVIDAD	UND	CANTIDAD CONTRATADA	CANTIDAD EJECUTADA
REPELLO PARA MUROS Y ESTRUCTURA	M2	678,00	1.962,41

Tabla 27 Cuadro resumen de cantidades repello para muros y estructura

Se realizó el repello para muros y estructura del bloque de batería sanitaria y de camerinos, así como el repello para mesones y bancas de estos mismos, de las tribunas y del muro contención en su parte visible cumpliendo con los requisitos de normas y especificaciones técnicas, de tal manera que se proteja las estructuras de la humedad y otros agentes que puedan causar daño. Se verificó y controló el humedecimiento de los muros garantizando así la adherencia del mortero, además de controlar la dosificación de los materiales, la calidad y la aplicación en los muros en capas homogéneas sobre toda la superficie haciendo uso de la llana de madera, y posterior a esto se rectifica que esta superficie sea completamente reglada, plomada y plana, para así darle su respectivo refinado.



REPELLO MUROS EXTERIORES



REPELLO MUROS INTERNOS



REPELLO MUROS INTERNOS



REPELLO TERMINADO

Ilustración 28 Repello para muros y estructura

3.4.3 Repello para pisos

ACTIVIDAD	UND	CANTIDAD CONTRATADA	CANTIDAD EJECUTADA
REPELLO PARA PISOS	M2	198,00	194,48

Tabla 28 Cuadro resumen de cantidades repello para pisos

Esta actividad se realizó en el piso de los bloques de batería sanitaria y camerinos, teniendo especial cuidado en el chequeo de niveles y pendientes en los puntos donde se ubican los sifones de piso, procurando que no hubiesen ondulaciones, que afecten la posterior colocación de los enchapes, la mezcla utilizada es de mortero 1:3.



PREPARACION DE LA PLACA PARA EL REPELLO



DISTRIBUCION Y NIVELACION

Ilustración 29 Repello para pisos

3.4.4 Repello impermeabilizado para losa

ACTIVIDAD	UND	CANTIDAD CONTRATADA	CANTIDAD EJECUTADA
REPELLO IMPERMEABILIZADO PARA LOSA	M2	198,00	194,88

Tabla 29 Cuadro resumen de cantidades repello impermeabilizado para losa

Se realizó el repello impermeabilizado para la cubierta de las baterías sanitarias y camerinos, para esta actividad se controló que el humedecimiento de la losa sea el necesario para la perfecta adherencia del mortero, se verificó la calidad del mortero así como la dosificación de la mezcla y la aplicación del impermeabilizante (sika 1). Se aplicaron 3 capas de mortero con un espesor total de 2.5 cm; en la primera capa se aplicó cemento puro mojado con la dilución del sika 1, en la segunda capa se aplicó capas de mortero 1:1 mojado con la dilución de sika 1 y en la tercera capa se aplica un mortero 1:3 mojado con la dilución de sika 1 antes que la capa anterior haya fraguado.



Ilustración 30 Repello impermeabilizado para losa

3.5 INSTALACIONES HIDRAULICAS

ACTIVIDAD	UND	CANTIDAD CONTRATADA	CANTIDAD EJECUTADA
ACOMETIDA HIDRAULICA 1"	ML	102,00	65,01
RED PVC 1/2" RDE 21	ML	45,00	120,00
RED PVC 3/4" RDE 21	ML	157,00	110,00
PUNTO HIDRAULICO 1/2 PVC	UND	66,00	67,00
LLAVE DE PASO ½	UND	6,00	15,00
TANQUE ALMACENAMIENTO 1000 LTS	UND	2,00	2,00

Tabla 30 Cuadro resumen de cantidades instalaciones hidráulicas

La instalación hidráulica se refiere al suministro e instalación de Tubería y accesorios en PVC que integran la red de agua potable; la distribución e instalación de tuberías, diámetro y accesorios de PVC corresponden a los indicados en los planos aprobados. Las tuberías de PVC cumplen la especificación indicada en las normas ICONTEC 382 Y 539 y la soldadura liquida pvc utilizado para la unión de tubos y accesorios de PVC cumple la norma ICONTEC 566. Antes de iniciar la colocación, previa revisión y aprobación en planos por parte del contratista y el interventor, las tuberías son limpiadas cuidadosamente de lodos y otras materias extrañas, tanto en la campana como en el espigo se revisó si había presencia de humedad ya que bajo esta condición no se pueden realizar uniones.



Ilustración 31 Instalaciones hidráulicas

3.6 INSTALACIONES SANITARIAS

3.6.1 Caja de inspección de 0,8 x 0,8 m

ACTIVIDAD	UND	CANTIDAD CONTRATADA	CANTIDAD EJECUTADA
CAJA DE INSPECCION DE 0,8X0,8 M	UND	12,00	16,00

Tabla 31 Cuadro resumen de cantidades caja de inspección

Se ejecutaron cajas de inspección con desembocaduras y salidas mediante cañuelas para la recolección y evacuación de las aguas lluvias y aguas negras, se ubicaron en los exteriores en los bloques de batería sanitarias y camerinos; su piso consta de una placa en concreto de 10 cm de espesor y sus paredes son en ladrillo en estilo soga pegados con mortero; se verificó que la parte interna sea empañetada, esmaltada y que contenga la cañuela para el flujo del agua. Se rectificó haciendo pruebas confirmando el libre correr de aguas a descargar para determinar la presencia de taponamientos y obstrucciones que puedan ser producidas debido a procesos constructivos.



EXCAVACION E INSTALACION DE TUBERIA



CONSTRUCCION DE CAJAS DE INSPECCION

Ilustración 32 Caja de inspección de 0,8 x 0,8 m

3.6.2 Red sanitaria – puntos hidráulicos PVC

ACTIVIDAD	UND	CANTIDAD CONTRATADA	CANTIDAD EJECUTADA
RED SANITARIA 2" PVC	ML	82,00	221,00
RED SANITARIA 4" PVC	ML	345,00	297,00
RED SANITARIA 6" PVC	ML	70,00	69,00
PUNTO SANITARIO 2" PVC	UND	29,00	67,00
PUNTO SANITARIO 4" PVC	UND	29,00	19,00

Tabla 32 Cuadro resumen de cantidades red sanitaria – puntos hidráulicos PVC

La instalación sanitaria se refiere al suministro e instalación de accesorios en PVC que integran la red sanitaria de las baterías, camerinos y zonas externas. Este ítem se ejecutó respetando los planos suministrados y las especificaciones técnicas; se verificó los diámetros de la tubería utilizada en el proceso constructivo, así como la calidad de los materiales y la aplicación de la soldadura y el limpiador para que los tubos tengan un buen acople. Se controló las pendientes de la tubería para que no ocurra contra flujo, teniendo especial cuidado en la superficie de la excavación, verificando que estuviese completamente nivelada, sin aristas y puntas de roca que puedan averiar la tubería. Todos los elementos se fijaron firmemente para evitar cualquier desplazamiento, deformación o movimiento, manejando los accesorios y tubería de forma cuidadosa para que ninguna parte de ellas sufriera torcedura o cualquier otro defecto.



Ilustración 33 Red sanitaria 2" - 4" - 6" PVC

3.6.3 Bajante aguas lluvia

ACTIVIDAD	UND	CANTIDAD CONTRATADA	CANTIDAD EJECUTADA
BAJANTE AGUAS LLUVIAS 4" PVC	ML	27,00	28,00
BAJANTE AGUAS LLUVIAS 3" PVC	ML	24,00	22,00

Tabla 33 Cuadro resumen de cantidades bajante de aguas lluvia PVC

Se instalaron los bajantes de agua lluvias de 4" en las baterías sanitarias y camerinos, los bajantes de 3" fueron instalados en las tribunas deportivas; se revisó la calidad de los materiales así como diámetros, accesorios, aplicación de sellante y limpieza de los mismos.

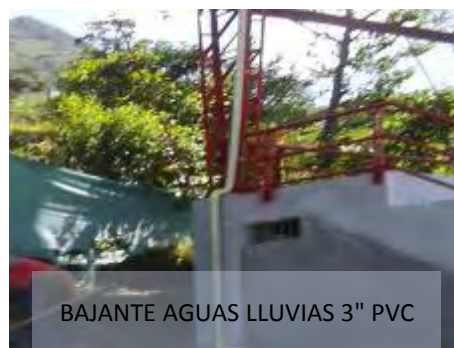


Ilustración 34 Bajante aguas lluvias 4" – 3" PVC

3.6.4 Rejilla de piso 2"

ACTIVIDAD	UND	CANTIDAD CONTRATADA	CANTIDAD EJECUTADA
REJILLA DE PISO 2"	UND	12,00	19,00
DUCHA	UND	8,00	8,00

Tabla 34 Cuadro resumen de cantidades rejilla de piso 2"

Una vez desarrolladas las instalaciones sanitarias para los sifones de piso y enchapes en los bloques de camerinos y batería sanitaria, se instalaron las rejillas de piso de 2", se revisó las especificaciones técnicas requeridas, materiales y diámetros indicados, así como el uso de cemento blanco para el emboquillado.



REJILLA DE PISO 2"



DUCHA

Ilustración 35 Rejilla de piso 2"

3.6.5 Lavamanos, sanitario y orinal

ACTIVIDAD	UND	CANTIDAD CONTRATADA	CANTIDAD EJECUTADA
LAVAMANOS	UND	28,00	28,00
SANITARIO	UND	18,00	18,00
ORINAL	UND	12,00	12,00

Tabla 35 Cuadro resumen de cantidades lavamanos, sanitario y orinal

Se instaló sanitarios blancos tipo institucional, de taza de bajo consumo y 6 litros de agua por descarga redondos. Los lavamanos colocados son de línea económica de color blanco, de rebose trasero y ajuste exacto y el orinal instalado es de tipo mediano. Durante la instalación para cada tipo de accesorio se verificó el área de ubicación cada aparato, se revisó que las instalaciones hidráulicas y sanitarias de cada accesorio estén correctamente instaladas y que el funcionamiento de los mismos sea el adecuado; Se utiliza cemento blanco para fijar y sellar revisando que queden completamente asegurados, nivelados y sellados; por último se revisa su correcto funcionamiento asegurándose de que no se presente ninguna fuga de agua y que en los puntos hidráulicos y sanitarios no se presenten obstrucciones en el paso de agua.



LAVAMANOS



SANITARIO INSTALADO



Ilustración 36 Lavamanos, sanitario y orinal

3.7 INSTALACIONES ELECTRICAS

ACTIVIDAD	UND	CANTIDAD CONTRATADA	CANTIDAD EJECUTADA
ACOMETIDA ELÉCTRICA	UND	1.00	2.00
TABLERO DE DISTRIBUCION	UND	1.00	1.00
TOMACORRIENTE DOBLE	UND	12.00	4.00
ALAMBRE THHN No 12	ML	2700	1.000,00
APLIQUE PARED	UND	21.00	6.00
SISTEMA DE PUESTA A TIERRA (SPT)	UND	1.00	1.00

Tabla 36 Cuadro resumen de cantidades instalaciones eléctricas

Se realizó la instalación de la acometida eléctrica y de cada uno de los accesorios eléctricos en la batería sanitaria y camerinos, esta actividad se duplica en su cantidad ya que se realiza una acometida para cada bloque, se verificó que se hiciera con el cable adecuado, así como que se realizarán las conexiones de forma correcta; una vez instalada la acometida se revisó el buen funcionamiento de la instalación. Se instaló el sistema de polo a tierra en la parte lateral de los bloques, garantizando la seguridad de los usuarios del proyecto y para los aparatos conectados ante una posible falla en los circuitos, se revisó que el sistema cuente con los elementos necesarios para su funcionamiento: masas metálicas, conductores de protección y jabalina como elemento dispersor.



Ilustración 37 Instalaciones eléctricas

3.8 PISOS Y ENCHAPES

ACTIVIDAD	UND	CANTIDAD CONTRATADA	CANTIDAD EJECUTADA
PISOS EN CERAMICA TRAFICO 5. ANTIDESLIZANTE	M2	202,00	194,48
GUARDAESCOBA EN CERAMICA	ML	132,00	33,00
ENCHAPE PARA MESONES	M2	25,00	14,72
ENCHAPE PARED	M2	152,00	269,48

Tabla 37 Cuadro resumen de cantidades pisos y enchapes

Estas actividades de ejecutaron el en bloque de baterías sanitarias y camerinos, antes de realizar la colocación de la cerámica de piso y enchapes se revisó que el material utilizado correspondiera a las especificaciones técnicas y de calidad aprobados, posterior a esto se examinó que la superficie sobre la cual se trabajaría estuviera correctamente nivelada y que no presentara ondulaciones ni protuberancias; durante la colocación se revisó la aplicación del pegante, colocación, golpeo, nivelación y adherencia; finalmente se aplicó el cemento blanco para el emboquillado sobre todas las estrías revisando que no queden vacíos ni abultamientos conservando continuidad lineal.



Ilustración 38 Pisos y enchapes

3.9 CUBIERTA

3.9.1 Accesorios cubierta metálica

ACTIVIDAD	UND	CANTIDAD CONTRATADA	CANTIDAD EJECUTADA
CORREAS METALICAS SEGÚN DISEÑO 220 X 80 X 1,9 MM	ML	690,00	720,00
CORREAS METALICAS SEGÚN DISEÑO 160 X 60 X 3.0 MM CAJON	ML	110,00	102,60
CERCHA METALICA SEGÚN DISEÑO	KG	3.580,00	8.320,12
CORREAS PARA ARRIOSTAR PORTICOS	ML	220,00	180,00

CUBIERTA EN TEJA TERMOACUSTICA SIN TRALAPO, INCLUYE ACCESORIOS	M2	1725,00	885,36
--	----	---------	--------

Tabla 38 Cuadro resumen de cantidades accesorios cubierta metálica

Debido a la magnitud y la mano de obra especializada en este tipo de estructuras se optó por armar la columna y las dos cerchas en la ciudad de Pasto; para luego ser transportadas hasta el sitio del proyecto y conformar cada uno de los pórticos que componen la estructura. Previa instalación se verificó la calidad de los materiales y planos de despiece de la estructura. En el sitio del proyecto se revisó las platinas que conforman la base del pórtico de tal forma que la platina guía y los pernos fundidos anteriormente en conjunto con las columnas de concreto reforzado coincidan con las platinas que anclan la columna metálica; con ayuda de diferenciales y grúa se ubica la columna metálica, se atornilla y asegura los pernos de tal forma que las dos columnas trabajen como una sola estructura.

Una vez fijadas y aseguradas las bases con ayuda de la grúa se alzó y soldó las dos celosías de la cubierta con soldadura de filete ACP - AWS G – 6011 posteriormente se instalaron las correas que cumplen la función de arriostrar cada uno de los pórticos de las tribunas; teniendo la estructura metálica instalada se ubicó la platina que ancla el cable tensor entre la celosía y el nudo formado entre la viga aérea y la columna de concreto asegurando el adecuado funcionamiento estructural de la cubierta como tal. Finalmente se ubicó la teja termo acústica, en su ejecución se tuvo especial no quedaran separaciones entre laminas y que las tejas queden perfectamente aseguradas a los perfiles en toda el área requerida; después de su instalación se realiza un supervisión y prueba para asegurar que no se presentan filtraciones de aguas. Se realizó la instalación correas metálicas cajón en las baterías sanitarias y camerinos. Se verificar que al momento de instalar la soldadura se realice con la herramienta adecuada con el fin de que queden completamente asegurados, se controla que las correas metálicas se encuentren en la posición y lugar indicado para la posterior fundición de vigas.



INSTALACION CORREAS METALICAS



INSTALACION ANCLAJE BASE



Ilustración 39 Cubierta graderías

3.9.2 Canal en lámina galvanizada

ACTIVIDAD	UND	CANTIDAD CONTRATADA	CANTIDAD EJECUTADA
CANAL EN LAMINA GALVANIZADA	MI	99, 00	98,00

Tabla 39 Cuadro resumen de cantidades canal en lámina galvanizada

Se instaló en la cubierta de las tribunas, se revisó en primera instancia el material suministrado asegurándose de la buena calidad y condiciones de las láminas, verificando que las características, calibre y dimensiones, corresponda al especificado en los planos. En su instalación se verificó que las uniones entre láminas se hagan con los remaches correspondientes y que queden fijas y aseguradas entre una y otra, así como que queden completamente afirmados a los perfiles junto con las platinas de soporte; se revisó que tuvieran la pendiente necesaria para la evacuación rápida de las aguas lluvias recogidas y finalmente se aplicó un sellante en las diferentes uniones para evitar posibles filtraciones de agua, corroborando que quede en perfectas condiciones.



Ilustración 40 Canal en lámina galvanizada

3.10 CARPINTERÍA METÁLICA

ACTIVIDAD	UND	CANTIDAD CONTRATADA	CANTIDAD EJECUTADA
VENTANA EN LAMINA CAL.18	M2	25,00	22,40
ANTEPECHO EN VARILLA CUADRADA	M2	25,00	22,40
PUERTA EN LAMINA CAL 18, 1,0X 2,10 M	UND	8,00	8,00
PUERTA EN LAMINA CAL 18 0,65X1.8 MM	UND	25,00	25,00
DIVISIONES METALICAS CALIBRE 18	M2	83,00	72,30
PASAMANOS METALICO	ML	165,00	157,00
PORTON DE ACCESO A CANCHA DE FUTBOL	UND	1,00	1,00

Tabla 40 Cuadro resumen de cantidades carpintería metálica

Previo instalación se verificó que los calibres y dimensiones correspondan a las especificadas en los planos, así como también que los vanos en los muros coincidan con las medidas de la carpintería metálica y que cada una de las ventanas, antepechos y puertas estén correctamente instaladas, selladas y debidamente aseguradas; en cuanto a las divisiones metálicas se instalaron con anclajes a la pared y al piso por medio de platinas y herrajes verificando los puntos de soldadura en cada división, finalmente se aplicó anticorrosivo.

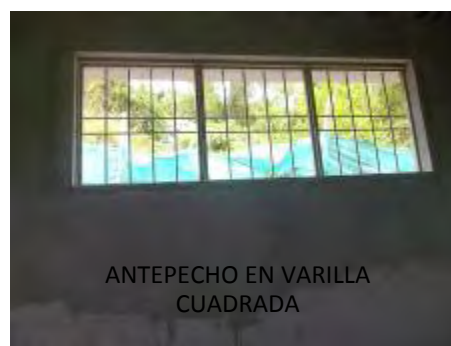




Ilustración 41 Carpintería metálica

3.11 VIDRIO LISO DE 4 MM

ACTIVIDAD	UND	CANTIDAD CONTRATADA	CANTIDAD EJECUTADA
VIDRIO LISO DE 4MM	M2	25,00	22,4

Tabla 41 Cuadro resumen de cantidades vidrio liso de 4 mm

Se instaló vidrio liso de 4 mm en las ventanas de las baterías sanitarias y camerinos, previa instalación se verificó que las ventanas estén correctamente instaladas y terminadas para pasar la fijación de los vidrios por medio del uso de

silicona, se revisó que los vidrios queden completamente asegurados y sellados evitando problemas de filtraciones de agua por las juntas de los vidrios.



Ilustración 42 vidrio liso de 4mm

3.12 PINTURA PARA MUROS, ESTRUCTURA Y GRADERIAS

ACTIVIDAD	UND	CANTIDAD CONTRATADA	CANTIDAD EJECUTADA
PINTURA PARA MUROS ESTRUCTURA Y GRADERIA	M2	1.850,00	2.093,09

Tabla 42 Cuadro resumen de cantidades pintura muros, estructura y graderías

Una vez realizados los refinamientos de los muros exteriores e interiores, se continuó con el proceso de terminación y acabados con la aplicación de la pintura en vinilo; previa ejecución para esta actividad se realizó una reunión en la alcaldía municipal para la definición de los colores para lo cual se decidió aplicar los 4 colores distribuidos principalmente con el diseño de la bandera del municipio. Ya en el proceso de pintura, se realizó en primera instancia limpieza de todas las áreas a pintar y una aplicación de una base blanca con el fin de igualar los tonos dejados por el refinamiento, generar una mayor durabilidad de la pintura y permitir dar la tonalidad del el color definitivo. Se aplicaron como mínimo dos manos de pintura en todas las áreas teniendo mucho cuidado de que quedara con buen acabado y tono uniforme diferenciando las uniones de los colores.





Ilustración 43 Pintura para muros y gradería

3.13 ACTIVIDADES NO PREVISTAS

3.13.1 Excavación a máquina

ACTIVIDAD	UND	CANTIDAD CONTRATADA	CANTIDAD EJECUTADA
EXCAVACION A MAQUINA	M3	00,0	5.326,70

Tabla 43 Cuadro resumen de cantidades excavación a máquina

Este ítem no se había contemplado inicialmente ya que la excavación estaba programada a realizarse de forma manual, pero fue necesario incluirlo ya que una vez localizadas las graderías se necesitaba hacer un gran movimiento de tierra, puesto que era una zona de montaña con un tipo de suelo inestable que presentaba continuos deslizamientos aumentando la cantidad de material a remover; además la zona presentaba agua subterránea lo cual no permitía realizar el trabajo de una forma manual.



Ilustración 44 Excavación a máquina

3.13.2 Filtro en geotextil

ACTIVIDAD	UND	CANTIDAD CONTRATADA	CANTIDAD EJECUTADA
FILTRO EN GEOTEXTIL CON TUBERIA PERFORADA 0,6 * 1 METROS	ML	00,0	122,00

Tabla 44 Cuadro resumen de cantidades filtro en geotextil

Se tuvo la necesidad de realizar este ítem con el fin de evacuar el agua proveniente de la zona donde se localiza el proyecto, ya que el lote presentaba agua subterránea la cual era imprescindible evacuar y canalizar para poder continuar con los trabajos en la zona. Este filtro se ubicó en la parte posterior de las tribunas, al costado de la cancha y frente a la gradería con el fin de que su ubicación sea útil después de culminar los trabajos de la obra. Los filtros se conectan a una caja que se ubica detrás de la portería norte del estadio. Estos filtros se realizaron con la instalación del geotextil y la tubería perforada para posteriormente rellenar con el material filtrante.



Ilustración 45 Filtro en geotextil con tubería perforada de 0.6 * 1 m

3.13.3 Geodren circular 100 mm

ACTIVIDAD	UND	CANTIDAD CONTRATADA	CANTIDAD EJECUTADA
GEODREN CIRCULAR 100mm	ML	00,0	63,50

Tabla 45 Cuadro resumen de cantidades geodren circular

El geodren se ubicó atrás del muro de contención el cual se ejecuta con el fin de evacuar el agua subterránea proveniente del talud que se almacena detrás del muro de contención; como se sabe el agua ejerce un gran peso sobre el muro por ello la necesidad de evacuarla de una forma rápida y eficiente. En su ejecución se verificó las condiciones del geodren, revisando que cubra toda la zona posterior al muro de contención, siendo esta la zona afectada por el agua subterránea; se ubicó la tubería para que reciba el agua recolectada y posteriormente se hace el vaciado y distribución del material seleccionado para la filtración del agua, finalmente se hizo el relleno con recebo compactado y material del sitio.





Ilustración 46 Geodren circular 100mm

3.13.4 Cerramiento en malla eslabonada y ángulo $h=1,10$

ACTIVIDAD	UND	CANTIDAD CONTRATADA	CANTIDAD EJECUTADA
CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA Y ANGULO H=1,10	ML	00,0	183,32

Tabla 46 Cuadro resumen de cantidades cerramiento en malla eslabonada

Se ejecutó el cerramiento en malla eslabonada y ángulo $h=1,10$ que se realiza en concordancia con el cerramiento en buen estado que hace parte del estadio previo la ejecución del proyecto; en la instalación del cerramiento en malla se tuvo en cuenta sus condiciones previas verificando que se encuentren en perfecto estado, en su instalación se revisó que se hiciera las incrustaciones de las mallas a las columnas y a los muros del cerramiento verificando que queden completamente fijas, posteriormente se revisó su acabado en donde se les aplicó pintura de esmalte chequeando su terminado.



Ilustración 47 Cerramiento en malla eslabonada y ángulo $h=1,10$

3.13.5 Lámpara fluorescente de 32 vatios

ACTIVIDAD	UND	CANTIDAD CONTRATADA	CANTIDAD EJECUTADA
LÁMPARA FLUORESCENTE DE 32 WATIOS	UND	00,0	16,00

Tabla 47 Cuadro resumen de cantidades lámpara fluorescente de 32 vatios

Hubo la necesidad de realizar este ítem en el proyecto ya que no se contempló las lámparas de iluminación de los bloques expresadas los plano eléctricos, que garantizan su adecuada iluminación; estas se reparten en 8 lámparas para las baterías sanitarias y 8 para los camerinos. Este ítem se desarrolló una vez ejecutados los ítems de tubería conduit, puntos eléctricos he instalado el cableado; revisando que se hayan ejecutado de la manera adecuada para la posterior instalación de las lámparas, esta luminaria es dispuestas según los planos eléctricos aprobados.



Ilustración 48 Lámpara fluorescente de 32 vatios

3.13.6 Demolición de estructura existente

ACTIVIDAD	UND	CANTIDAD CONTRATADA	CANTIDAD EJECUTADA
DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURA EXISTENTE	UND	00,0	916,25

Tabla 48 Cuadro resumen de cantidades demolición de estructura existente

Este ítem era estrictamente necesario para la ejecución del proyecto debido a que en la zona donde se ubicaría las nuevas tribunas y bloques, se encontraban algunas estructuras en mal estado: una gradería que presentaba hundimiento de las losas y material vegetal, columnas sueltas las cuales no tenían ninguna funcionalidad y el cerramiento existente que tampoco estaba contemplado.



Ilustración 49 Demolición de estructura existente

3.13.7 Muro de contención

ACTIVIDAD	UND	CANTIDAD CONTRATADA	CANTIDAD EJECUTADA
MURO DE CONTENCION EN CONCRETO	M3	00,0	59,67

Tabla 49 Cuadro resumen de cantidades muro de contención

La ejecución del muro de contención aparece por la necesidad de garantizar la estabilidad de las obras a realizar, ya que durante la realización del proyecto se encontró un talud el cual está ubicado dentro del lindero norte del estadio, donde se realizaron la construcción de la gradería A y B. Este corte no se encontraba especificado en los planos ni en el presupuesto, y al realizar una inspección más detallada se encontró que existía filtración de aguas subterráneas, al igual que de aguas negras producidas por algunas de las viviendas ubicadas en la parte superior del lote; debido a esto y a una temporada invernal, se generaron deslizamientos en el talud, fracturando los lotes aledaños de la parte superior e imposibilitando continuar con los trabajos ya que ocasionaba un riesgo para los trabajadores, a la estructura de la gradería y a futuro se convertiría en un peligro para las personas que residen en la parte superior y para los usuarios del estadio. De acuerdo a esto se recurrió a la opinión de un especialista donde después de analizar otros sistemas de contención se toma la decisión de ejecutar el muro de

en concreto armado, el cual se amarro a la estructura de la gradería funcionando así como un conjunto y brindando una mayor estabilidad. Este fue aprobado por la alcaldía y los contratistas de obra e interventoría siendo la solución más viable para superar los problemas de deslizamientos y que permitieron continuar con la ejecución de la obra garantizando la seguridad de sus usuarios y el buen funcionamiento estructural del proyecto.

El muro de contención se ejecutó con una longitud de 63,5 metros, una altura de 4,8 metros y un ancho de 0,30 metros (Anexo 4) el cual tiene una zarpa a la profundidad de la zapata, vigas de amarre en la parte inferior y superior anclado a las columnas de la gradería, donde se utilizó una doble parilla de acero la cual estará compuesta por varillas de $\frac{1}{2}$ " las cuales se ubicaron verticalmente y por varillas de $\frac{3}{8}$ " las cuales se ubicaron horizontalmente en la parrilla, brindando la resistencia necesaria que requiere el lote.



Ilustración 50 Muro de contención en concreto

4. OBRAS ADICIONALES

Debido a que en la obra no estuvo contemplada la ejecución del muro de contención, el cual era imprescindible para la continuación y estabilidad del proyecto, se generaron altos sobrecostos por lo cual se hizo necesario realizar algunas modificaciones que hicieran posible la terminación del proyecto.

En el transcurso de la ejecución de la obra se presentó la necesidad de ejecutar nuevos ítems y dejar de realizar otros debido a que en el momento de iniciar la ejecución de la obra se encontró un talud ubicado dentro del lindero donde estaba proyectada la construcción de la gradería del estadio, específicamente tras la gradería dos y tres. Al realizar una inspección más detallada se encontró que en la parte inferior del talud surgía agua, por ello se realizó un recorrido por la parte alta del talud encontrando alrededor de 11 viviendas sin alcantarillado, de las cuales muy pocas manejan pozos sépticos y otras utilizaban un sistema de tuberías que descolan directamente en el estadio; además de esto se encontraron pequeños arroyos y algunas cultivos de cabuya e invernaderos que utilizaban grandes cantidades de agua en su tratamiento produciendo filtraciones, las que originaron inconvenientes como deslizamientos e inestabilidad en el lote. Como iniciativa del contratista e interventor, para dar solución a la problemática de la zona se construyó un filtro para evacuar el agua proveniente de las infiltraciones causadas por los cultivos; para el manejo de las aguas servidas se instaló tubería para conducir las a través del filtro hacia una cámara ubicada de atrás de la portería sur del estadio.

Al empezar las excavaciones de la gradería 2 y 3 se encontró un material que no presentaba buenas condiciones (tierra negra con mal olor) debido a la cantidad de aguas que descolaban en ese sitio y por lo tanto esta zona era propensa a deslizamientos, como ocurrió en los lotes ubicados al respaldo de las graderías 2 y 3, donde la vivienda del señor Yobany Cerón Ortega presento fisuras que con el tiempo hizo que colapsara, pero que gracias a la rápida atención que se le dio a esta problemática no presentaron resultados lamentables.



Ilustración 51 Talud existente

El factor ambiental también causó inconvenientes debido a que la ola invernal que se presentó en la zona, provocó deslizamientos en el talud, produciendo fracturas en los lotes aledaños de la parte superior del talud; debido a esto y para evitar futuros inconvenientes con las demás viviendas ubicadas en la parte alta del talud así como para dar seguridad y estabilidad a las obras a ejecutar en este proyecto se consultó con un especialista en el tema para que evalué la zona tratando de no afectar el objeto del contrato. El profesional consultado realizó los estudios necesarios del terreno y sugirió la construcción de un muro de contención en concreto reforzado debido a que no se podía construir gaviones ya que el lote no cuenta con el espacio suficiente y además los gaviones pueden afectar la estabilidad de la estructura de la gradería ubicada en el sitio



Ilustración 52 Grietas del talud

Como resultado el especialista concluyó que en la zona se debía construir un muro de contención en concreto reforzado con una longitud de 63,5 metros, altura de 4,8 metros y un ancho de 0,30 metros. En reunión sostenida entre el contratista, el interventor y los funcionarios de la alcaldía se expuso la problemática que se presentó en el proyecto así como también las recomendaciones hechas por el especialista ante la situación; de lo anterior se acordó sacrificar la ejecución de algunos ítems y modificar otros para poder dar solución a la problemática que estaba ocasionando el talud; en los ítems que no fueron ejecutados esta la iluminación del estadio, por lo cual la alcaldía se comprometió a correr con los gastos de implementación de este ítem.

RELACIÓN DE GASTOS CONSTRUCCIÓN MURO DE CONTENCIÓN

Para la construcción del muro de contención se debió realizar ciertos ajustes al presupuesto:

- Prescindir de la iluminación del estadio
- Cambiar el diseño del cerramiento

Presupuesto y cantidades ejecutadas en el muro de contención y del cerramiento.

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	V. UNITARIO	CANTIDAD EJECUTADA	V. EJECUTADO
02	EXCAVACIONES Y RELLENOS				
02-01	EXCAVACION A MANO EN MATERIAL COMUN	M3	15.422,00	65,60	1.011.670,86
02-02	DESALOJO DE MATERIAL SOBRANTE	M3	15.333,00	6.083,89	93.284.216,98
02-04	RECEBO CAMPACTADO PARA RELLENOS	M3	75.659,00	698,82	52.871.833,23
02-05	RELLENOS CON MATERIAL DE SITIO	M3	31.326,00	960,31	30.082.530,09
03	ACEROS Y CONCRETOS				
03-02	CONCRETO PARA ZAPATAS	M3	551.157,00	9,95	5.486.216,78
03-03	CONCRETO VIGA DE CIMENTACION, SECCION 30 X 35 CM	ML	73.035,00	55,80	4.075.353,00
03-19	CONCRETO CICLOPEO PARA MEJORAMIENTO DE SUELO	M3	342.864,00	124,74	42.767.209,61
03-22	ACERO DE REFUERZO 60000 psi	KG	4.008,00	4.457,68	17.866.397,47
04	MAMPOSTERIA Y REPELLOS				
04-01	MURO EN SOGA LADRILLO TOLETE COMUN	M2	47.128,00	226,79	10.687.923,48
13,0	ITEMS NO CONTEMPLADOS				
13,1	EXCAVACION A MAQUINA	M3	\$ 11.712,50	5.621,40	65.840.647,50
13,2	FILTRO EN GEOTEXTIL CON TUBERIA PERFORADA 0,6 * 1 METROS	ML	\$ 35.780,00	122,00	4.365.160,00
13,3	MURO DE CONTENCION EN CONCRETO	M3	\$ 697.203,58	59,67	41.602.137,38
13,4	GEODREN CIRCULAR 100mm	ML	\$ 68.030,00	63,50	4.319.905,00
13,5	CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA Y ANGULO H=1,10	ML	\$ 104.218,00	183,32	19.105.243,76
13,7	DEMOLICION DE ESTRUCTURA EXISTENTE	m2	\$ 12.000,00	915,80	10.989.600,00
	TOTAL COSTO DIRECTO				404.356.045,16
	AIU (30%)				121.306.813,55
	COSTO TOTAL DE LA OBRA				525.662.858,70

Tabla 50 Presupuesto muro de contención y cerramiento

Para compensar el valor de construcción del muro de contención, se debió dejar de ejecutar algunas actividades del contrato como son la iluminación y el cerramiento, el cual cambio de diseño y se ajustó a lo demolido.

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	CANTIDAD CONTRATADA	V. UNITARIO	V. PARCIAL
07	INSTALACIONES ELECTRICAS				
07-06	TUBERIA CONDUIT PVC ALTA PRESION 3 MTS CON ACCESORIOS	UND	1,00	1.678.000,00	1.678.000,00
07-07	POSTES Y RED BAJA TENSION	UND	7,00	3.633.004,00	25.431.028,00
07-08	MASTILES Y LUMINARIAS	UND	9,00	11.724.161,00	105.517.449,00
07-09	CABLE DE COBRE AISLADO No 4	ML	1.100,00	16.414,00	18.055.400,00
07-11	PANTALLA DE SODIO LUZ CALIDA 150 WTS	UND	23,00	732.890,00	16.856.470,00
07-12	TUBO EMT GALVANIZADO 3/4" CON ACCESORIOS	UND	2,00	1.235.109,00	2.470.218,00
07-13	CABLE ACSR No 1/0	ML	384,00	41.400,00	15.897.600,00
07-14	INTERRUPTOR DETECTOR DE PRESENCIA	UND	5,00	44.001,00	220.005,00
07-15	LAMPARA DE SODIO 100 WATS CON PEDESTAL	UND	3,00	477.017,00	1.431.051,00
07-16	CAJA DE INSPECCION	UND	10,00	123.530,00	1.235.300,00
10	CARPINTERÍA METÁLICA				
10-08	CERRAMIENTO EN TUBO ESTRUCTURAL Y MALLA, SEGÚN DISEÑO, H= 3 m	ML	400,00	630.073,00	252.029.200,00
TOTAL COSTO DIRECTO					440.821.721,00
AIU (30%)					132.246.516,30
COSTO TOTAL DE LA OBRA					573.068.237,30

Tabla 51 Items no ejecutados

En la ejecución de obras civiles se presentan ciertos inconvenientes y diferencias con referente a lo presupuestado, por ello en el presupuesto existen varios ítems con mayores y menores cantidades. Después de revisar el acta de modificación se puede decir que en el contrato existe un equilibrio de costos y que las modificaciones realizadas en el presupuesto no necesitaron recursos adicionales para su ejecución.

CAPÍTULO II.- CONTROL DE CALIDAD DE LOS MATERIALES

La empresa garantizó que los metodos utilizados en los procesos constructivos alcanzan los resultados esperados conociendo la calidad de los materiales empleados; solicitando certificados de calidad del cemento y del acero a los distribuidores (ver anexos 5 - 6 - 7). En el caso de los materiales petreos se efectuó inspección visual determiando presencia de restos de tierra vegetal, materia orgánica y tamaños superiores o inferiores al máximo y mínimo especificado, Además efectuó el debido analisis de granulometria (INV E-123) tanto para los agregados gruesos como para los finos (ver anexo 9).

ENSAYOS DE LABORATORIO

VERIFICACIÓN DOSIFICACIÓN DE MEZCLAS

Antes de iniciar con la construcción de elementos estructurales, se envió una muestra al laboratorio de los materiales a utilizarse en la obra para que se realice el respectivo diseño de mezcla, los materiales utilizados para la construcción arena (mina de La cruz), triturado y cemento, dando como resultado en el diseño de mezcla (Ver anexo 7: Resistencia a compresión de cilindros de concreto) una proporción por volumen 1:2:3, lo cual se verificó durante la elaboración del concreto en las diferentes fundiciones.

Para las fundiciones se tomó como medida un balde de plástico con los cuales se realizaron las mezclas de la siguiente manera, dada la capacidad de la mezcladora que era de un bulto de cemento se realizó la medición de un bulto de cemento en baldes, como resultado se obtiene que con un bulto de cemento se llenan por completo 5 baldes, lo cual significa que para la proporción por volumen de arena serán 10 baldes y para el triturado serán 15, de esta manera se cumplió con la recomendación del diseño de mezcla con respecto a la proporción por volumen 1:2:3, con esta proporción se espera una resistencia de 3000 psi la cual debe ser comprobada mediante ensayo de resistencia a la compresión de cilindros tomados con mezcla elaborada en campo. (Ver anexo 7 Diseño mezclas de concreto)

SUPERVISIÓN ENSAYO CONSISTENCIA DEL CONCRETO (SLUMP)¹

Este ensayo de campo se realizó ya que es necesario para garantizar el correcto contenido de agua en la mezcla, antes de iniciar con cada fundición se realiza el

¹ INSTITUTO NACIONAL DE VIAS, NORMAS DE ENSAYOS, Asentamiento del concreto (slump) I.N.V. E – 404 – 07, Santa Fe de Bogotá D.C 2007.

ensayo de consistencia (slump) con el cual se verifica que la cantidad de agua de la mezcla es la adecuada.

Para cada fundición se tiene en cuenta lo siguiente:

- Obtener una muestra al azar, sin tener en cuenta la aparente calidad del concreto. y en todo caso no menos de una al día. Entre la obtención de la muestra y el término de la prueba no deben pasar más de 10 minutos.
- Colocar el molde limpio y humedecido con agua sobre una superficie plana y humedecida, pisando las aletas.
- Verter una capa de concreto hasta un tercio del volumen (67 mm de altura) y apisonar con la varilla lisa uniformemente, contando 25 golpes.
- Verter una segunda capa de concreto (155 mm de altura) y nuevamente apisonar con la varilla lisa uniformemente, contando 25 golpes. Los golpes en esta capa deben llegar hasta la capa anterior.
- Verter una tercera capa (en exceso) y repetir el procedimiento, siempre teniendo cuidado en que los golpes lleguen a la capa anterior. Como es usual, les faltará un poco de concreto al final, así es que tendrán que rellenar el faltante y enrasar el molde con la varilla lisa. Desde el inicio del procedimiento, hasta este punto no debe pasar más de 2 minutos. Es permitido dar un pequeño golpe al molde con la varilla para que se produzca la separación del pastón.
- Ahora se retirar el molde con mucho cuidado (no debería hacerse en menos de 5 segundos), se coloca invertido al lado del pastón, y se ubica la varilla sobre éste para poder determinar la diferencia entre la altura del molde y la altura media de la cara libre del cono deformado.

Los concretos que presenten asentamientos menores a 15mm (1/2") pueden no ser adecuadamente plásticos y concretos que presenten asentamientos mayores a 127mm (5") pueden no ser adecuadamente cohesivos, en muy pocos casos se presentó un asentamiento mayor a 5" y en los casos que se presenta se baja el contenido de agua y se rectifica nuevamente. Durante la época de lluvias la corrección de cantidad de agua fue necesaria en mayor número de casos debido a que los agregados adquirían cierta humedad la cual se debía tener en cuenta la momento de elaborar la mezcla de concreto, a pesar de que se cubrió los materiales con plástico no todo el material estaba exento de la lluvia.



Ilustración 53 Ensayo consistencia del concreto

SUPERVISIÓN TOMA DE CILINDROS²

Se tomó muestras de acuerdo a lo solicitado por interventoría, la toma de cilindros se realizó por cada elemento estructural es decir para zapatas se toma una muestra, para pedestales, otra para vigas de cimentación, columnas y vigas. Para la toma de los cilindros se siguieron los pasos establecidos por la interventoría de la siguiente manera:

- Primero se tomó una muestra al azar de las preparadas para la fundición.
- Con la mezcla y en un lugar cubierto donde no tengan efecto el sol y el viento se procede al llenado de los moldes que deben estar sentados sobre el piso el cual debe estar a nivel para evitar datos erróneos en el ensayo de compresión.
- El llenado se debe hacer en tres capas las cuales se deben chuzar con una

² INSTITUTO NACIONAL DE VIAS, NORMAS DE ENSAYOS, Resistencia a la compresión de cilindros de concreto I.N.V. E – 410 – 07, Santa Fe de Bogotá D.C 2007.

varilla de 5/8" con punta redondeada y longitud igual a 60 cm, con 25 chuzadas por cada capa de tal manera q la varilla penetre un tercio de la capa inmediatamente anterior, posterior a la chuzada de cada capa se debe golpear 10 veces los lados del molde con un martillo de caucho para cerrar los huecos y eliminar los vacíos con aire. En la última capa se debe enrasar con la misma varilla que se utilizó para chuzar el concreto.

- Después de 24 horas se desencofra los cilindros y se los sumerge en canecas llenas de agua las cuales están en un lugar apartado para evitar las vibraciones, los cilindros solo se sacan en el momento en que se los va a llevar al laboratorio para el ensayo. (Ver Anexo 8: Resultados Ensayo de Resistencia a la Compresión de Cilindros de Concreto)



Ilustración 54 Toma de cilindros – Ensayo de compresión al concreto

SUPERVISIÓN LADRILLO TOLETE COMUN

El control de calidad del ladrillo se realizó mediante inspección visual de aristas bien definidas, dimensiones mediante medidas aleatorias a los especímenes.



Ilustración 55 Revisión ladrillo tolete común

CAPÍTULO III.- ABASTECIMIENTO Y ALMACENAMIENTO DE LOS MATERIALES EN OBRA

Para el suministro de materiales e insumos se verificó las cantidades de obra de acuerdo a las actividades programadas semanalmente mediante la constante revisión de planos y la medición física en obra de tal forma que no hubiesen interrupciones en la ejecución, coordinando con el director de obra y proveedores la planeación, cotización y compra de manera que los materiales fueran despachados oportunamente y bajo medidas de protección durante su transporte. Los vehículos utilizados se dispusieron según el tipo de material transportado (pétreo, metálico, cemento, sintético, orgánico o materiales de acabados) por ejemplo en el transporte de materiales pétreos se dispuso un vehículo provisto de todos los elementos necesarios para evitar la contaminación o la alteración del material y su caída sobre las vías; además se confirmó que este constara con los documentos necesarios para transitar.

Dependiendo del tipo de material se dispuso el almacenamiento; teniendo en cuenta que los materiales que reaccionan al contacto con la atmosfera (humedad, viento, agua, etc.) debían estar en espacios cerrados. Por lo tanto en el sitio de la obra se dispuso una bodega para almacenar materiales metálicos y cemento los cuales fueron dispuestos sobre camillas de madera y cubiertos con plástico; los agregados pétreos se acopiaron en un área abierta cerca del frente de trabajo.

Ilustración 56 Formato físico entrada y salidas de materiales (Anexo12)

Ilustración 57 Formato Digital entrada y salidas de materiales (Anexo 13)

73

Ilustración 58 Formato Digital Inventario (Anexo 14)

UNIÓN TEMPORAL PROYECTOS CIVILES		CONTROL DE INVENTARIOS					
NIT. 900458789-1		NOMBRE DE LA OBRA: CONSTRUCCIÓN DE TENDIDOS DEPENDIENTES CON BATERÍAS SANITARIAS Y CAMERONES EN EL SECTOR MINUTOS 14 SAN AN					
		RESPONSABLE: LUIS ELIZABETH PARRA					
		FECHA DE IMPORTE: abril de 2014					
CODIGO	ITEM	UNID. MEDIDA	TIPO SUBMATERIAL	FAMILIA	SECTOR ASIGNADO	VALOR DE INVENTARIO	DEVIACION
1	CEMENTO GRIS TRADICIONAL	BULTOS 50 KG	MATERIAL	CONCRETOS	30		exceso material
2	ARENA	M3	MATERIAL	PETREOS	30		exceso material
3	ARENA GRIS	M3	MATERIAL	PETREOS	34		exceso material
4	CHUFA 1/4	KG	MATERIAL	ACEROS	37		exceso material
5	VARILLA 10 X 12 MTS	UND	MATERIAL	ACEROS	50	100	
6	VARILLA 12 X 6 MTS	UND	MATERIAL	ACEROS	50	100	
7	VARILLA 12 X 6 MTS	UND	MATERIAL	ACEROS	50	100	
8	VARILLA 14 X 6 MTS	UND	MATERIAL	ACEROS	30	100	
9	VARILLA 18 X 6 MTS	UND	MATERIAL	ACEROS	3	1	hay excedente

CAPÍTULO IV.- DOCUMENTACIÓN DE ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS

Se trabajó en la elaboración de una base de datos tanto física como magnética que contiene las actas actualizadas a partir del acta de inicio, esta contiene actas de la cronología de la obra en las cuales se da a conocer los motivos por los cuales se hace necesario suspender o reiniciar la obra y que garantías se presentan ante una situación determinada, cuenta también con actas avance de la obra permitiendo revisar las cantidades ejecutadas y pendientes a ejecutar las cuales se toman de base para la revisión de rendimientos en las distintas actividades constructivas facilitando de esta forma el cobro de cantidades ejecutadas. Cada una de ellas debidamente firmadas por las partes intervinientes y con copia original en la Alcaldía Municipal de San Bernardo.

En la realización de las actas se tiene en cuenta la siguiente estructura en el orden que se cita.

- Encabezado: Tipo de acta y su numeración consecutiva.
- Información del contrato: Número de contrato, contratante, contratista de obra, contratista de interventoría, objeto del contrato, valor del contrato y duración.
- Cronología: Fechas de inicio, suspensión, reinicio, terminación inicial y terminación actualizada.
- Presentación y finalidad: Lugar y fecha de suscripción, involucrados y cargos y finalidad del acta.
- Considerandos: consideraciones en base a las cuales se eleva el acta correspondiente.

- Firmas: Se firman por parte de los involucrados, contratante, contratista de obra, contratista de interventoría y del revisor del contrato por parte del Municipio.

APROBACIÓN DE GARANTÍAS: Como lo estipula la cláusula novena del contrato de obra y de acuerdo a lo estipulado en el manual de contratación administrativa, regido por la ley 80 de 1993 y teniendo en cuenta las modificaciones que ha recibido mediante el decreto 1510 de 2013, en el que se establece amparar a la entidad contratante mediante una póliza de seguros, la cual contendrá las garantías necesarias para iniciar la ejecución del contrato y dar cumplimiento a las obligaciones surgidas en favor de la entidad contratante.

De acuerdo con lo anterior el contrato de obra **Nº 002 DE 2012** que tiene por objeto **“CONSTRUCCION DE TRIBUNAS DEPORTIVAS CON BATERIAS SANITARIAS Y CAMERINOS EN EL ESTADIO MUNICIPAL DE SAN BERNARDO – NARIÑO** está amparado por las pólizas:

- DE CUMPLIMIENTO Nº 436-47-994000018081
- DE RESPONSABILIDAD CIVIL Nº 436-74-994000002720

Pólizas que fueron expedidas por la compañía aseguradora Solidaria de Colombia a favor del municipio de San Bernardo las cuales se revisaron y aprobaron por la Secretaría de Gobierno municipal mediante resolución.

AMPARO	VALOR ASEGURADO	VIGENCIA
Cumplimiento	\$ 212.718.237,60	13/07/2012 – 13/06/2013
Pago de salarios, prestaciones sociales en indemnizaciones	\$ 106.359.118,80	13/07/2012 – 13/06/2016
Estabilidad y calidad de la obra	\$ 212.718.237,60	13/07/2012 – 13/07/2017
Responsabilidad civil extracontractual	\$113.340.000,00	13/07/2012 – 13/02/2013

Tabla 52 Amparos iniciales

Las vigencias de las garantías expedidas para el contrato de obra pública se actualizaron de acuerdo a la cronología de la obra, para ello copia del acta de inicio o reinicio de las actividades de ejecución de la obra una vez legalizada, se envió a la aseguradora para que expidiera el certificado de actualización y este a su vez se entrega al Municipio en original, para generar la Resolución de aprobación en la que conste la aceptación por su parte de la totalidad de la garantía.

Los documentos que conforman la base de datos del proyecto suscritos para dar legalidad en la ejecución del contrato son:

- Contrato principal de obra - contrato adicional en tiempo (Anexo 15)
- Acta de inicio (Anexo 16)
- Tres (3) actas de suspensión de obra (Modelo Estándar Anexo 17)
- Dos (2) actas de reinicio de obra (Modelo Estándar Anexo 18)
- Tres (3) actas de avance de obra soportadas por su correspondiente comprobante de egreso. (Modelo Estándar Anexo 19)
- Un (1) acta de modificación de cantidades de obra (Anexo 20)
- Un (1) acta de acuerdo de precios unitarios (Anexo 21)
- Cuatro (4) pólizas con su debida resolución de aprobación de cada una de ellas. (Modelo Estándar Anexo 22-23)
- Un (1) acta de visita por parte del DNP (Anexo 24)
- Documentos recibidos (Anexo 25)
- Documentos enviados (Anexo26)

CONCLUSIONES

- Para desarrollar un adecuado seguimiento de obra es necesario tener un conocimiento detallado de los planos, especificaciones técnicas y del presupuesto de cada actividad a ejecutar; para de esta manera poder mantener bajo control cualquier situación que se presente.
- Los controles de calidad de materiales son de suma importancia realizarlos debido a que en base a estos se puede garantizar la aplicación técnicas constructivas y el cumplimiento de normas y especificaciones técnicas en los trabajos ejecutados.
- La adecuada elaboración de documentos contractuales en obra es fundamental para llevar un adecuado control; ya que permiten revisar las cantidades ejecutadas y pendientes a ejecutar así como son base para la revisión de rendimientos en las distintas actividades constructivas facilitando de esta forma el cobro de cantidades ejecutadas.
- El permanente control realizado en obra permitió que se realice una ejecución satisfactoria de la obra, permitiendo la solución de contratiempos en la obra de la mejor manera posible para evitar retrasos.
- Los materiales utilizados y los elementos terminados cumplieron las expectativas que se tenía; puesto que las nuestras tomadas para el ensayo de Resistencia a la compresión de cilindros de concreto arrojaron resultados que cumplen con la resistencia de diseño.
- Contar con experiencias como esta es realmente enriquecedora para la formación de un profesional, ya que se adquiere habilidades de desenvolvimiento en el ambiente laboral, así como el manejo de situaciones que a diario se presentan en campo.

RECOMENDACIONES

- Realizar un control permanente durante la ejecución de los diferentes procesos constructivos evita inconvenientes en el terminado así como también correcciones posteriores que conllevarían a un retraso en la obra.
- Contratar mano de obra calificada garantiza la correcta ejecución de las diferentes actividades designadas por residente de obra para evitar contratiempos en la obra; ya que la calidad del trabajo ejecutado depende gran parte del equipo humano contratado.
- Verificar que los materiales recibidos correspondan a las cantidades solicitadas, a los valores y a las marcas contratadas, para evitar devoluciones que podría retrasar el trabajo normal de la obra.
- Realizar ensayos a los materiales utilizados para concreto y a la mezcla lista para disponer en la fundición de elementos de un proyecto civil es realmente necesario para poder garantizar la calidad del trabajo ejecutado así como también el cumplimiento de especificaciones técnicas dispuestas en los diseños.
- Disponer de una base de datos del proyecto en ejecución es de gran importancia ya que mediante esta se puede llevar un adecuado control durante la ejecución y posterior a la entrega del mismo.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

PROCURADURIA GENERAL DE LA NACION. Manual de Contratación. Internet

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS. Presentación de tesis y otros trabajos de grado. Sexta actualización. Bogotá: Pirámide, 2008.

INSTITUTO COLOMBIANO DE PRODUCTORES DE CEMENTO, Manual de construcción de mampostería, Santa Fe de Bogotá D.C, Autores: Angélica María Herrera, German Madrid.

INSTITUTO NACIONAL DE VIAS, NORMAS DE ENSAYOS, Asentamiento del concreto (slump) I.N.V. E – 404 – 07, Santa Fe de Bogotá D.C 2007.

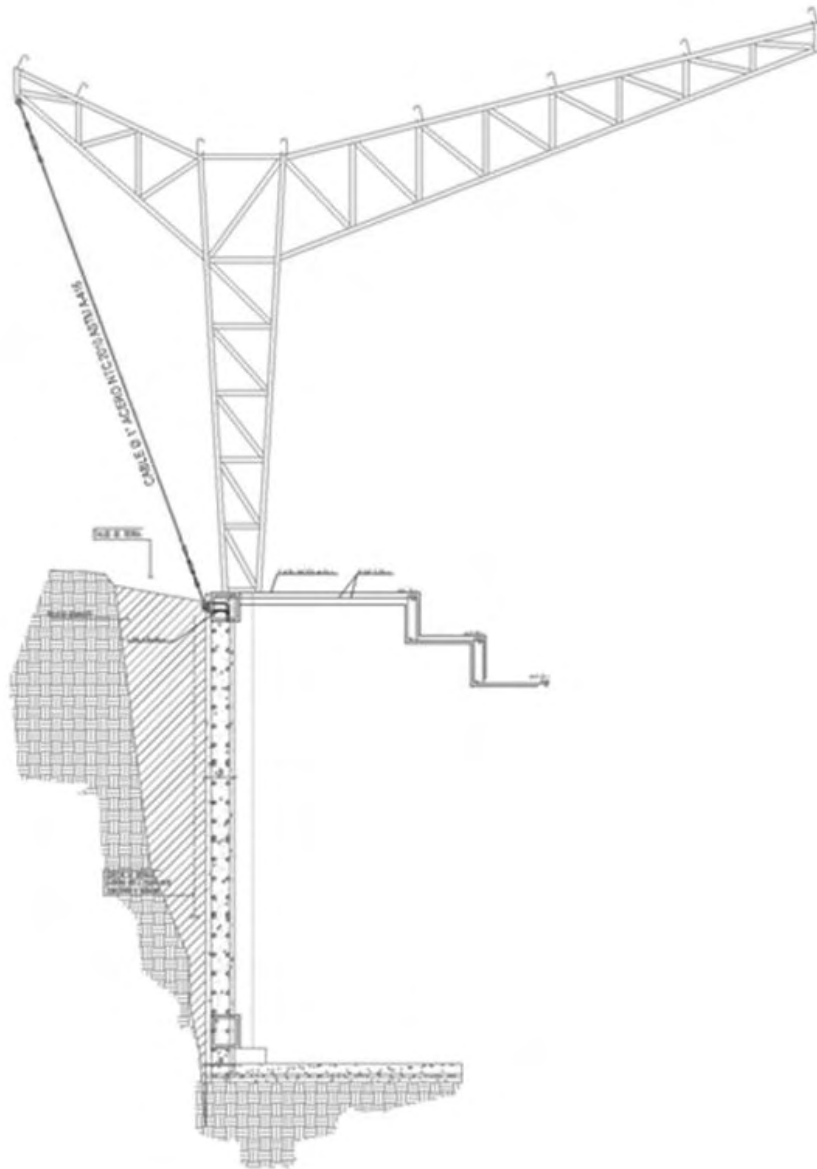
INSTITUTO NACIONAL DE VIAS, NORMAS DE ENSAYOS, Resistencia a la compresión de cilindros de concreto I.N.V. E – 410 – 07, Santa Fe de Bogotá D.C 2007.

ANEXOS

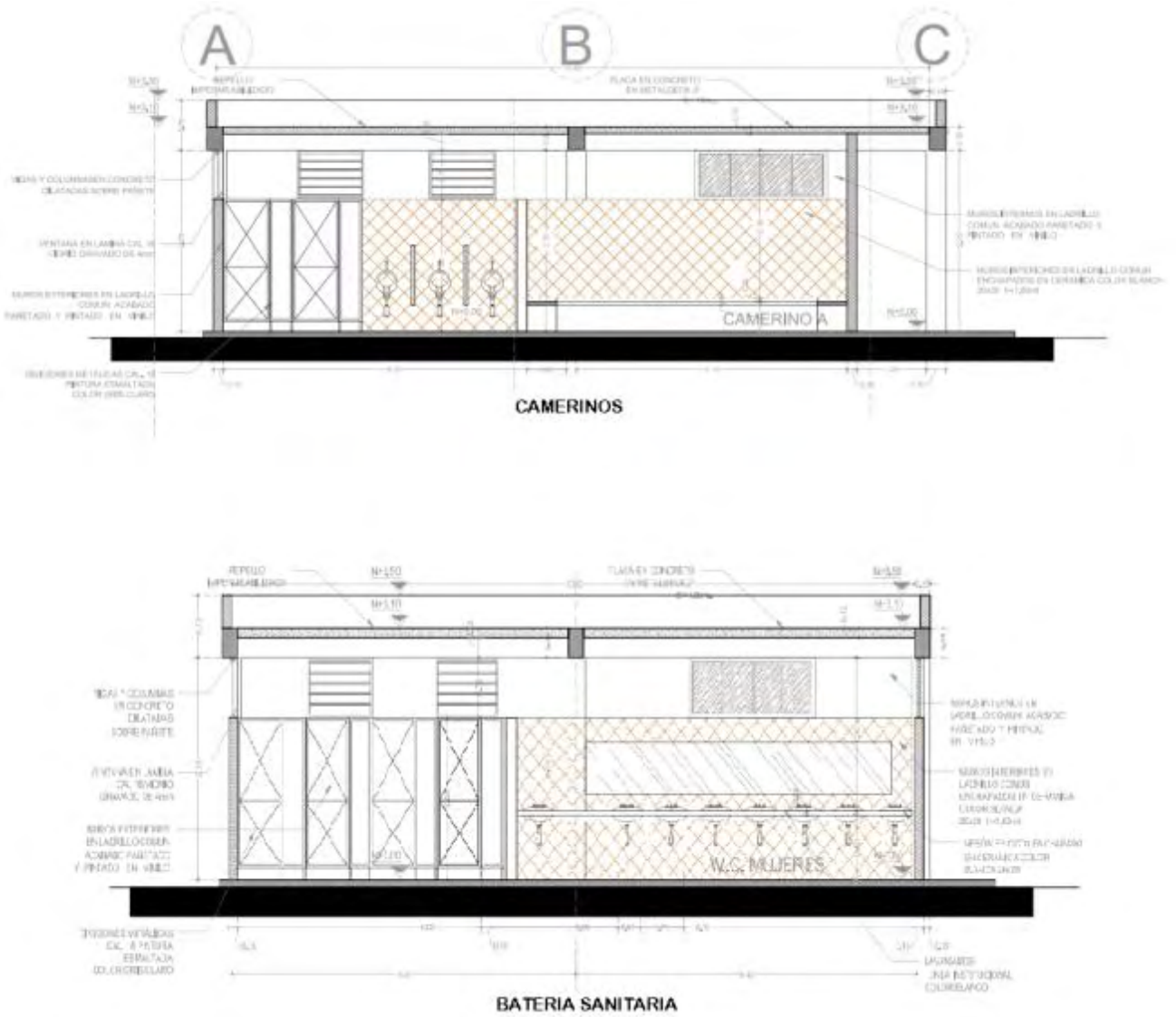
Anexo 1 Implantación general del proyecto



Anexo 2 Detalle corte tribunas deportivas

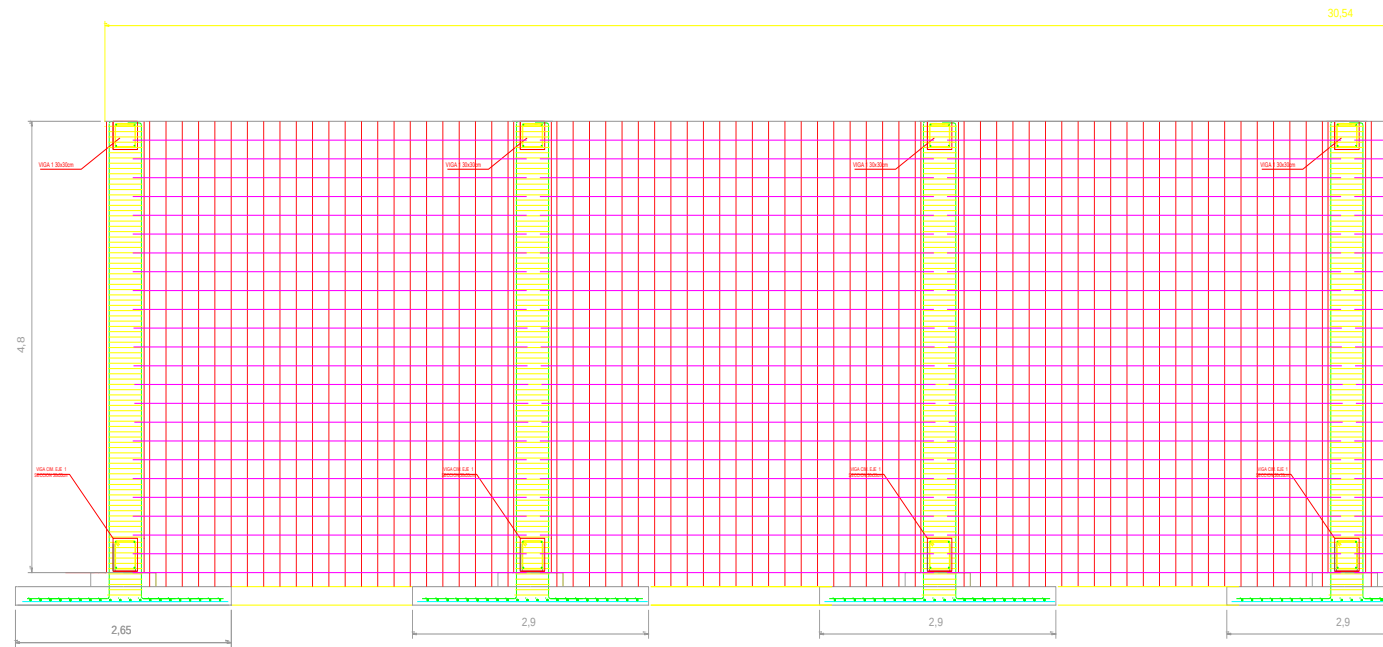


Anexo 3 Detalle corte camerinos y batería sanitaria



Anexo 4 Despiece muro de contención

DESPIECE DE COLUMNAS



Anexo 5 Certificado de calidad cemento Argos



REPORTE DE CALIDAD CEMENTO GRIS TIPO I USO GENERAL PRESENTACIÓN: EMPACADO

CEMENTOS ARGOS S.A. PLANTA YUMBO

DIRECCIÓN: CARRERA 18 No. 12-132 VÍA CALI YUMBO

FECHA: MAYO DE 2013

TELÉFONO: (2) 8616216

DIA	Etapa	KOH	OR	PF	PF	Resistencia a la Compresión (MPa)				Densidad	MgO	P ₂ O ₅	SO ₃	K ₂ O
						1 día	3 días	7 días	28 días					
02-may	4582	5.0	25.5	155	255	9.3	18.3	24.2	29.2		1.65	0.30	2.40	
03-may	4543	5.7	25.5	147	245	8.5	16.9	25.2	29.1		1.67	0.29	2.28	
04-may	4738	5.3	25.5	147	245	9.4	18.5	22.7	29.5	3.00	1.65	0.30	2.29	7.47
05-may	4890	4.5	25.5	154	250	9.4	18.5	22.7	29.5		1.65	0.29	2.33	
06-may	4569	4.7	25.5	155	250	7.5	15.5	20.4	26.3		1.67	0.28	2.22	
07-may	4825	5.2	25.5	155	250	9.3	17.7	23.5	31.2		1.65	0.29	2.30	
08-may	4652	4.9	25.5	141	245	9.1	18.5	24.5	32.2		1.65	0.29	2.25	
09-may	4940	9.1	25.5	150	255	7.6	17.5	22.5	28.2		1.65	0.29	2.25	
10-may	4535	7.5	25.5	155	255	8.4	18.0	23.5	29.3		1.64	0.33	2.25	
11-may	4463	4.5	25.0	155	255	9.7	17.2	23.1	29.4	2.99	1.64	0.28	2.24	5.41
12-may	4449	4.1	25.2	159	250	9.1	20.0	24.4	29.4		1.65	0.30	2.25	
14-may	4514	7.4	25.2	150	250	7.5	16.7	22.4	29.7		1.64	0.29	2.21	
15-may	4720	5.4	25.2	170	270	7.1	15.5	22.0	29.2		1.64	0.25	2.19	
16-may	4233	5.2	25.2	148	250	10.1	20.2	25.7	33.5		1.65	0.28	2.24	
17-may	4572	5.3	25.2	152	250	8.5	18.2	23.5	29.5		1.65	0.30	2.31	
18-may	4795	5.1	25.2	175	250	5.7	15.4	20.1	25.2	2.99	1.65	0.30	2.22	5.75
19-may	4712	5.9	25.2	177	250	5.7	15.4	21.5	25.2		1.64	0.32	2.31	
20-may	4579	7.4	25.0	155	250	5.0	17.0	22.0	29.5		1.64	0.33	2.25	
21-may	4716	5.5	25.0	150	275	7.5	15.7	21.4			1.64	0.35	2.27	
22-may	4887	7.2	25.9	177	275	5.5	17.7	23.2			1.64	0.35	2.35	
23-may	4534	9.1	25.9	175	250	7.4	15.5	21.0			1.61	0.45	2.44	
24-may	4753	7.2	25.9	150	250	5.3	15.2	20.1			1.62	0.41	2.34	
25-may	4594	5.0	25.5	175	275	5.5	15.5	20.1		3.00	1.64	0.35	2.21	7.84
26-may	4505	5.3	25.5	155	255	5.2	15.0	21.4			1.62	0.31	2.14	
27-may	4545	7.5	25.5	150	250	5.7	15.2	19.9			1.64	0.34	2.27	
28-may	4532	7.0	25.5	150	255	7.4	15.0	20.3			1.65	0.34	2.22	
29-may	4717	5.1	25.9	175	275	7.5	15.7	20.1			1.71	0.33	2.35	
30-may	4527	7.3	25.7	173	275	5.1	15.5	22.4			1.72	0.30	2.19	
31-may	4510	5.0	25.9	155	270	5.4	14.3	19.4			1.69	0.33	2.27	
TOTAL	25	25	25	25	25	25	25	25	10	4	25	25	25	4
PROMEDIO	4549	5.5	25.9	155	255	7.9	17.0	23.2	29.9	3.00	1.65	0.32	2.27	6.57
DESV. EST.	137	1.44	0.23	13.13	13.13	1.2	1.4	1.5	1.9	0.5	0.32	0.04	0.57	1.57
CORR. VAL.	3.94	21.75	1.27	7.54	4.87	14.5	5.5	5.7	5.7	0.3	1.49	13.43	2.39	15.50
WALMCO	4940	5.19	25.48	155	255	10.1	23.2	25.7	33.8	3.0	1.72	0.45	2.44	7.34
WALMCO	4233	4.10	25.54	151	345	5.2	14.3	19.4	25.2	3.0	1.51	0.25	2.14	5.41
WALMCO	707.5	5.0	5.5	55.00	50.5	4.0	5.0	7.3	7.4	5.0	0.11	0.21	0.30	3.43

Los resultados en este informe se refieren a la muestra relacionada y al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.

Los resultados expresados han sido obtenidos aplicando los ensayos normalizados de la Norma Técnica Colombiana.

Certificamos que este cemento cumple con las Normas Técnicas Colombianas 121 y 321 para

Ana Patricia Cerquera

Elaborado por
Profesional de Calidad

Olga Lucía Díaz

Revisado por
Jefe de Calidad

* FIN DEL DOCUMENTO *

Anexo 6 Certificado de calidad - varillas

 GERDAU DIACO		 ICONTEC CERTIFICADO ISO 9001		CERTIFICADO DE CALIDAD																					
CLIENTE FERRETERIA CYRGO SA PASTO		MATERIAL 110000457		CALIBRE / DIAMETRO 1"																					
DÍACO S/A Calle 13 N. 36 - 114 (Callejón) Acopi, Yumbo, Colombia. C.P - 99999 Tel/Fax:		PEDIDO DEL CLIENTE OC 4500004594		PRODUCTO BAR COR 1" NTC 2289 12M DIST Barra																					
FACTURA 91221124/41		PESO (Kg) 2.000		REDUCCIÓN 1900641702																					
COMPOSICIÓN QUÍMICA (1)		GRADO GR 60		ESPECIFICACIÓN NTC2289																					
C	0,30	Mn	0,93	P	0,023	S	0,040	Si	0,11	Cu	0,39	Ni	0,13	Cr	0,18	Sn	0,031	Mo	0,02	Nb	0,001	V	0,003	C.E.	0,489
PROPIEDADES MECÁNICAS																									
F.C.		U.R.		U.R./P.C.		Alabeo		Masalabe		Doblado															
MFA		MFA		MFA		MFA		MFA		MFA		MFA		MFA		MFA		MFA		MFA		MFA		MFA	
474		642		1,35		13,00		3,786		OK															
CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS																									
Espaci		Altura		Separa		mm		mm		mm															
16,69		1,37		3,38																					

Lotos 23.
 Cant 42
 CAPS 11000 ASD.

OBSERVACIONES	RESPONSABLE DE CALIDAD YUMBO. 29.11.2013  MARIA VICTORIA PARRA ANAYA
---------------	--

Anexo 7 Certificado de calidad Acesco- metaldeck

CERTIFICADO DE CALIDAD



ACERIAS DE COLOMBIA - ACESCO S.A.S.
NIT. 9000207330
Parque Industrial Masimbo S.A.
Km 3 Vía Melambo-Sebatagrande
Atlántico, Colombia.
PBX: 57-5-3718100
Fax: 57-5-3478030-31-32
www.acesco.com
calidad@acesco.com

N. ENTREGA: 800040093
CLIENTE: CYRGO S.A. (BUGA)

FECHA: 00.08.2013
PAG. 1 DE 1

MATERIAL: 301235 - M02GZE 0.75X940.00X6000.00 AE40 180
NORMA DE CALIDAD: ASTM A 603 GRADO 40

LOTE No	0000565078		
COLADA No	G020024		
PESO	2.134,512 kg		
PORCENTAJE DE CARBONO	0.090 %		
PORCENTAJE DE MANGANESE	0.370 %		
PORCENTAJE DE FOSFORO	0.018 %		
PORCENTAJE DE AZUFRE	0.000 %		
DUREZA PROMEDIO	60 HRB		
RECURRIMIENTO 2180 PROMEDIO	209.0 g/m2		
LIMITE ELASTICO	321 MPa		
RESISTENCIA MAXIMA	399 MPa		
PORCENTAJE DE ELONGACION	36 %		

Las propiedades químicas presentadas son las reportadas por el proveedor de origen de la materia prima.

Certificamos que el material aquí descrito ha sido inspeccionado y ensayado conforme a los estándares mencionados. No requiere firma autógrafa ya que los resultados son generados por computador.

Anexo 8 Diseño de mezclas de concreto 3000 psi

SUELOS Y MATERIALES
LABORATORIO



DOSIFICACIÓN DE MEZCLAS DE CONCRETO

PROYECTO Escenarios Deportivos Municipio de San Bernardo

FECHA 19 sep 2013

CARACTERÍSTICAS

$F'c = 210 \text{ kg/cm}^2$ $V = \text{No } \%$ $Fcr = 280 \text{ kg/cm}^2$ $A/C = 0,53$ Asentamiento = 3,00cm

DOSIFICACIÓN DE AGREGADOS

Tamiz No.		1 1/2"	1"	3/4"	1/2"	4	8	16	30	50	100
Agregado grueso		100	95,20	80,34	58,16	2,39	0,87	0	0	0	0
Agregado intermedio %											
Agregado fino %		100	100	100	99,09	94,72	82,82	68,62	46,74	25,35	11,07
65 % Agregado Grueso		65,0	61,9	52,2	37,8	1,6	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0
% Agregado intermedio											
35 % Agregado fino		35,0	35,0	35,0	34,7	33,2	29,0	24,0	16,4	8,9	3,9
Mezcla		100,0	96,9	87,2	72,5	34,8	29,6	24,0	16,4	8,9	3,9
Especificaciones		100	83,5	73,5	61,5	40	30	22,5	16,5	12,5	9,5

PROPIEDADES FÍSICAS DE LOS MATERIALES

Material	Gravedad específica Bulk tn/m3	Peso unitario varillado tn/m3	Peso unitario suelto tn/m3	Agregado grueso
Cemento	3,15		1,43	
Agregado fino	2,39	1,40	1,22	3,85
Agregado intermedio				
Agregado grueso	2,77	1,48	1,41	0,65

DOSIFICACIÓN FINAL PARA UN METRO CÚBICO

Material	Peso tn	Volumen suelto m3	Proporciones por peso	Proporciones por vol.
Agua	0,1961	0,1961		
Cemento	0,3700	0,2587	1,00	1,00
Agregado fino	0,5973	0,4896	1,61	1,89
Agregado intermedio				
Agregado grueso	1,1093	0,7867	3,00	3,04

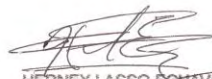
RESULTADOS DE RESISTENCIA A COMPRESIÓN

Edad (días)	Resistencia Cilindros kg/cm2	R28 Proyectada kg/cm2	Peso unitario tn/m3
7			
14			
28			

Cualquier modificación al contenido de este informe será sancionada penalmente. Exija informes originales!

OBSERVACIONES Materiales: Triturado San Bernar.y arena San Berna..cemento Argos

Proporción de mezcla ajustada 1:2:3. Se debe hacer mezcla de prueba en campo para verificar resistencia


HERNEY LASSO BEHAVARRÍA
Geotecnólogo

Anexo 9 Análisis granulométrico agregado grueso

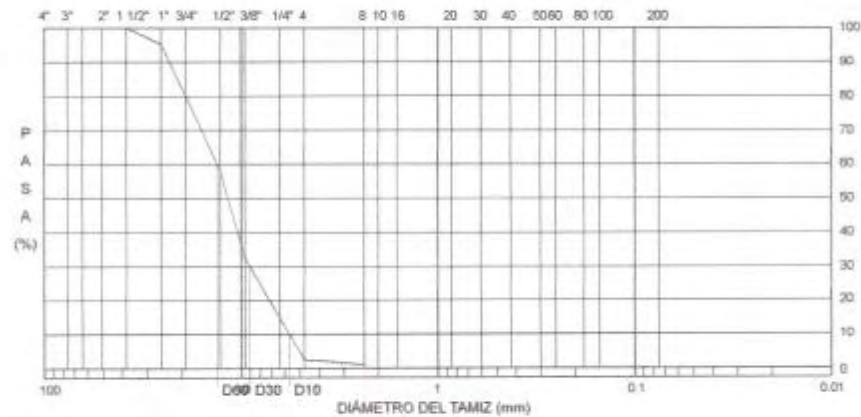
SUELOS Y MATERIALES
LABORATORIO



ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO

INVE 123-07

PROYECTO Escenarios Deportivos FECHA ENSAYO 19 sep 2013
REFERENCIA Muestra No 1 LOCALIZACIÓN San Bernardo
DESCRIPCIÓN Triturado 1 1/2"



Tamiz No.	Peso Reten. Acumulado	% Retenido Acumulado	% Pasa
1 1/2"	0	0,00	100,00
1"	526	4,80	95,20
3/4"	2154	19,66	80,34
1/2"	4584	41,84	58,16
3/8"	7383	67,39	32,61
4	10694	97,61	2,39
8	10861	99,13	0,87
Pasa 8	95,00		

Peso muestra seca gr. 10956
Coeficiente de uniformidad CU 2,32
Coeficiente de curvatura CC 1,08
Diámetro efectivo D10 5,660
Módulo de finura 2,64

LÍMITES DE CONSISTENCIA

Límite Líquido NL
Límite Plástico NP
Índice Plástico 0

OBSERVACIONES

Cualquier modificación al contenido de este informe será sancionada penalmente. Exija informes originales!

HERNÉY LASSO ECHAVARRIA
Geotecnólogo

Anexo 10 Análisis granulométrico agregado fino

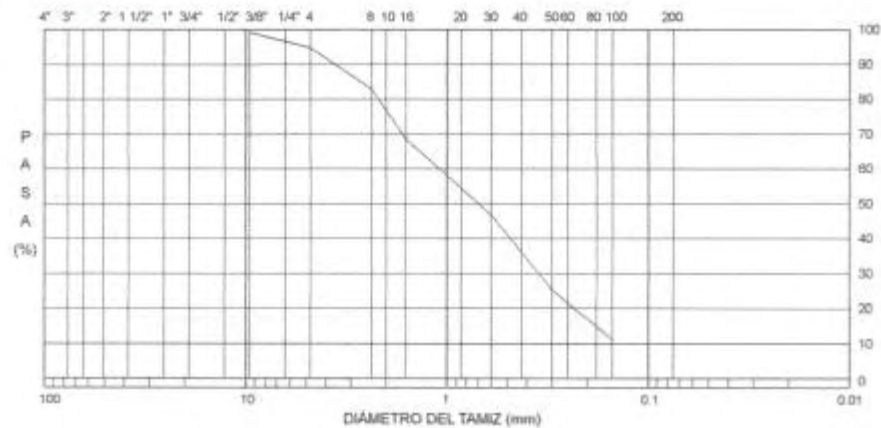
SUELOS Y MATERIALES
LABORATORIO



GRANULOMETRÍA AGREGADO FINO PARA CONCRETO (AF-1)

INVE 123-07

PROYECTO Escenarios Deportivos FECHA ENSAYO 19 sep 2013
REFERENCIA Muestra No 1 LOCALIZACIÓN San Bernardo
DESCRIPCIÓN Arena gris para concreto



Tamiz No.	Peso Reten. Acumulado	% Retenido Acumulado	% Pasa
3/8"	11	0,91	99,09
4	64	5,28	94,72
8	208	17,18	82,82
16	380	31,38	68,62
30	645	53,26	46,74
50	904	74,65	25,35
100	1077	88,93	11,07
Pasa 4	134,00		

Peso muestra seca gr. 1211
Coeficiente de uniformidad CU
Coeficiente de curvatura CC
Diámetro efectivo D10
Módulo de finura

LÍMITES DE CONSISTENCIA

Límite Líquido NL
Límite Plástico NP
Índice Plástico 0

OBSERVACIONES

Cualquier modificación al contenido de este informe será sancionada penalmente. Entregue informes originales!

HERNEY LARSO ECHAVARRÍA
Geotecnólogo



RESISTENCIA A COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO

INVE 410-07

PROYECTO	Escenarios Deportivos
CONTRATISTA	U T Proyectos civiles

FECHA	08 de octubre de 2013
OBRA	San Bernardo

[illegible]

Cualquier modificación al contenido de este informe será sancionada penalmente. Exija informes originales!


HERNEY LASSO ECHAVARRÍA
Geotecnólogo

INVE 410-07

23 de octubre de 2013
San Bernardo

[illegible]

Cualquier modificación al contenido de este informe será sancionada penalmente. Exija informes originales!

HERNEY LASO ECHAVARRIA
Gentecon

INVE 410-07

FECHA	10 de diciembre de 2013
OBRA	San Bernardo

[illegible]

Cualquier modificación al contenido de este informe será sancionada penalmente. Este informe original!


HERNEY LASSO ECHAVARRÍA
Geotecnólogo

INVE 410-07

FECHA	20 de febrero de 2014
OBRA	San Bernardo

[illegible]

Cualquier modificación al contenido de este informe será sancionada penalmente. Ejeja informes originales!


HERNEY LASSO ECHAVARRÍA
Geotecnólogo

INVE 410-07

FECHA	12 de marzo de 2014
OBRA	San Bernardo

[illegible]

Cualquier modificación al contenido de este informe será sancionada penalmente. En los informes originales!


TERNEY LASSO ECHAVARRÍA
Geotecnólogo

Anexo 12 Formato de control entrada y salida de materiales (Bodega)

Artículo			Cemento Argos 50 Kg			Referencia			Cris Tradicional		
Utilización			San Bernardo "Tribunales"			Módulo			Módulo		
Proveedores			Argos			Unidad			Kg		
D	M	A	Descripción	Precio		Entrada		Salida		Saldo	
				Unidad		Cantidad	Valor	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor
12	02	2014	Bultos x 50 Kg	19.500		400	7.800.000			400	7.800.000
13	02	2014	Bultos	19.500				20	390.000	380	7.410.000
14	02	2014	Bultos	19.500		2	39.000	30	585.000	350	6.825.000
17	02	2014	Bultos	19.500				50	975.000	302	5.850.000
18	02	2014	Bultos x 50 Kg	19.500				40	780.000	262	5.070.000
21	02	2014	Bultos	19.500				60	1.170.000	202	3.900.000
24	02	2014	Bultos	19.500				100	1.950.000	102	1.959.000
27	02	2014	Bultos	19.500				70	1.365.000	32	624.000
28	02	2014	Bultos	19.500		100	1.950.000	50	975.000	2	39.000
28	02	2014	Bultos	19.500				20	390.000	102	1.959.000
3	03	2014	Bultos	19.500				30	585.000	82	1.596.000
4	03	2014	Bultos	19.500				10	195.000	52	1.014.000
5	03	2014	Bultos	19.500				30	585.000	42	819.000
8	03	2014	Bultos	19.500		200	3.900.000			12	234.000
11	03	2014	Bultos	19.500				70	1.365.000	212	4.134.000
12	03	2014	Bultos	19.500				20	390.000	142	2.769.000
16	03	2014	Bultos	19.500				50	975.000	122	2.379.000
										72	1.404.000

Tarjetero: 20.3 x 12.7 cms.

KARDEX

Control de Inventarios

 UNIÓN TEMPORAL PROYECTOS CIVILES NIT. 900.532.570-1			CONTROL DE INVENTARIOS NOMBRE DE LA OBRA CONSTRUCCION DE TUBERIAS DERIVADAS CON BATERIAS SANITARIAS Y CAMERINOS EN EL ESTADIO MUNICIPAL DE SAN BERNARDO - ANELINO RESPONSABLE LUCY ELISABETH ROSERO FECHA DE INFORME 28 de 2014						
FECHA	CODIGO	ITEM	UNIDAD	ENTRADA	SALIDA	ENTREGADO A	OBRA	OBSERVACIONES	Nº hoja registrada escrita
may, 16/mar/14	10	BLOQUES	UND	4	4	ANDRES CUMPTERO	DESCAROTE	SW CABO	1
may, 16/mar/14	11	CASCOS AMARILLOS	UND	1	1	ANDRES CUMPTERO	DESCAROTE		1
may, 16/mar/14	12	CHALECOS	UND	1	1	ANDRES CUMPTERO	DESCAROTE		1
may, 16/mar/14	13	MEZCLADORA	UND	1	1	ANDRES CUMPTERO	DESCAROTE		1
jun, 27/mar/14	13	MEZCLADORA	UND	2	2	MAESTRO	DESCAROTE		2
jun, 28/mar/14	14	PECOS	UND	1	1	MAESTRO	LOCALIZACION		6
jun, 28/mar/14	16	PALAS	UND	1	1	MAESTRO	LOCALIZACION		6
sep, 29/mar/14	11	CASCOS AMARILLOS	UND	4	4	MAESTRO	CARGUE VOLQUETA	1 SW CABO	9
sep, 29/mar/14	13	MEZCLADORA	UND	2	2	MAESTRO	CARGUE VOLQUETA		9
sep, 29/mar/14	16	PALAS	UND	1	1	MAESTRO	LOCALIZACION		9
jun, 31/mar/14	6	VARILLA 1/2 X 6 MTS	UND	2	2	MAESTRO	DESCAROTE		11
jun, 18/abr/14	16	PALIN	UND	16		ANDRES CUMPTERO			16

Anexo 14 Formato digital inventario



UNIÓN TEMPORAL PROYECTOS CIVILES

MT. 900.532.579-1

CONTROL DE INVENTARIOS

NOMBRE DE LA OBRA: CONSTRUCCION DE TIENDAS DEPORTIVAS CON BATERIAS SANITARIAS Y CAMERINOS EN EL ESTADO MUNICIPAL DE SAN REY

RESPONSABLE: LUCY ELISABETH ROSERO

FECHA DE INFORME: abril de 2014

CODIGO	ITEM	UND.	MEDIDA	TIPO SUMINISTRO	FAMILIA	STOCK MINIMO	SALDO IN Bodega	¿SOLICITAR?
1	CEMENTO CRUS TRADICIONAL	BULTO	50 KG	MATERIAL	CONCRETOS	80	0	solicitar material
2	RECEO	M3		MATERIAL	PETREOS	18	0	solicitar material
3	ARENA CRUS	M3		MATERIAL	PETREOS	24	0	solicitar material
4	CHIPA 1/4	KGR		MATERIAL	ACEROS	10	0	solicitar material
5	VARILLA 3/8 X 12 MTS	UND		MATERIAL	ACEROS	50	633	
6	VARILLA 1/2 X 6 MTS	UND		MATERIAL	ACEROS	50	130	
7	VARILLA 5/8 X 6 MTS	UND		MATERIAL	ACEROS	50	480	
8	VARILLA 3/4 X 6 MTS	UND		MATERIAL	ACEROS	30	124	
9	VARILLA 7/8 X 6 MTS	UND		MATERIAL	ACEROS	3	7	hay suficiente

Anexo 15 Contrato principal de obra – Adicional en tiempo

72



República de Colombia - Departamento de Nariño
Municipio de San Bernardo
Nit. 800193031-8



COD.	No.	Fecha.
------	-----	--------

CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No. 002 DE 2012

Entre los suscritos, a saber, **MUNICIPIO DE SAN BERNARDO** persona jurídica de derecho público, representada por su Alcalde Municipal **LUCIANO CORONEL BOLAÑOS**, mayor de edad y vecino de San Bernardo, Nariño, identificado con la cédula de ciudadanía número 10.363.693 expedida en Popayán (Cauca), quien para los efectos de este contrato se denominará el **MUNICIPIO**, por una parte, y obrará como **CONTRATANTE**, por una parte, **LUIS FERNANDO CASTILLO R.** mayor de edad, identificado con la cédula de ciudadanía No. 5.206.783 de Pasto (Nariño), Representante Legal de la **UNION TEMPORAL PROYECTOS CIVILES**, quien en adelante y para efectos del presente contrato se denominará el **CONTRATISTA** de otra parte, se ha convenido celebrar el presente Contrato de Obra derivado del Proceso de **SELECCIÓN ABREVIADA** No. 002 de 2012, previas las siguientes

CONSIDERACIONES:

Historia de la SELECCIÓN ABREVIADA

1. Que mediante documento con fecha de tres (3) de Mayo de Dos mil doce (2012) se realizó Convocatoria Pública, en el cual El Municipio de San Bernardo invita a todas las Personas Naturales y Jurídicas a presentar oferta en el proceso de contratación en la presente convocatoria pública, en la cual atendiendo a la Naturaleza y a la cuantía asignada, se adelantará un proceso de Selección Abreviada.
2. Que mediante resolución No. 346 de 3 de Mayo de 2012, se ordena la apertura del proceso de Selección Abreviada No. 002 de 2012, que tiene por objeto la CONSTRUCCIÓN DE TRIBUNAS DEPORTIVAS CON BATERIAS SANITARIAS Y CAMERINOS EN EL ESTADIO MUNICIPAL DE SAN BERNARDO – NARIÑO.
3. Que con fecha de tres (3) de Mayo de Dos mil Doce (2012), en el Portal Único de Contratación www.contratos.gov.co, se Publico el documentos de Estudios y documentos previos, al igual que el Proyecto de Pliegos de Condiciones del proceso de Selección Abreviada 002 de 2012.
4. Que el día siete (07) de Mayo a las nueve de la mañana (9:00 am), en las instalaciones de la Secretaría de Planeación Municipal, se llevó a cabo la Audiencia de Aclaración de Pliegos de Condiciones.
5. Que de acuerdo a las observaciones presentadas por los interesados en el proceso en la audiencia antes mencionada, se expidió Actenda No. 01, con fecha de nueve (9) de Mayo, en la cual se hicieron aclaraciones al pliego de condiciones definitivo.
6. Que el día veintidós (22) de Mayo del presente año, a las once de la mañana (11:00 am), se efectuó el cierre del proceso, presentándose únicamente una oferta.
7. Que durante los días veintitrés (23) y veinticuatro (24) de Mayo de dos mil doce (2012), se reunió el comité encargado de la evaluación de las propuestas, para realizar la evaluación de las mismas. Encontrando que se presentó una sola propuesta por parte de la UNION TEMPORAL PROYECTOS CIVILES, cuyo representante legal es el señor, Luis Fernando Castillo. Obteniendo como resultado que cumple a cabalidad con todos los requerimientos establecidos para el proceso; obteniendo setenta y cinco (75) puntos dentro de los factores de ponderación sobre cien (100) posibles. Y el comité evaluador concluye haciendo la recomendación al Alcalde Municipal de San Bernardo adjudicar el contrato a la propuesta presentada por este único proponente, por el valor

Página Web: www.sanbernardo-narino.gov.co/ - Correo ciudadanía: contactenos@sanbernardo-narino.gov.co/
Correo institucional: alcaldia@sanbernardo-narino.gov.co/



República de Colombia - Departamento de Nariño
Municipio de San Bernardo
Nít. 800193031-8



COD.	No.	Fecha.
------	-----	--------

- de DOS MIL CIENTO VEINTISIETE MILLONES CIENTO OCHENTA Y DOS MIL TRESCIENTOS SETENTA Y SEIS PESOS CON SETENTA Y SEIS CENTAVOS (\$2.127.182.376,76).
8. Que durante los días veinticinco (25) a veintinueve (29) de Mayo del presente año, se publicó el informe de evaluación para que los interesados formularan las observaciones que estimaran pertinentes, sin que en el plazo señalado el Municipio recibiera alguna.
 9. Que el día treinta (30) de Mayo del dos mil doce (2012) se llevo a cabo audiencia de Adjudicación del proceso de Selección Abreviada No. 002 de 2012.
 10. Que mediante resolución No. 438 de treinta (30) de Mayo de dos mil doce (2012), se realiza la adjudicación del proceso para la CONSTRUCCION DE TRIBUNAS DEPORTIVAS CON BATERIAS SANITARIAS Y CAMERINOS EN EL ESTADIO MUNICIPAL DE SAN BERNARDO-NARIÑO, a la Unión Temporal PROYECTOS CIVILES, representada por el señor LUIS FERNANDO CASTILLO R. identificado con la cédula de ciudadanía número 5.206.783 de Pasto, por valor de DOS MIL CIENTO VEINTE SIETE MILLONES CIENTO OCHENTA Y DOS MIL TRESCIENTOS SETENTA Y SEIS PESOS MDA. CTE. (\$2.127.182.376).

CLÁUSULAS:

PRIMERA.- OBJETO DEL CONTRATO: EL CONTRATISTA se compromete para con el **MUNICIPIO** a realizar la CONSTRUCCION DE TRIBUNAS DEPORTIVAS CON BATERIAS SANITARIAS Y CAMERINOS EN EL ESTADIO MUNICIPAL DE SAN BERNARDO-NARIÑO, de conformidad con el Pliego de Condiciones y la propuesta presentada por EL CONTRATISTA y aceptada por EL **MUNICIPIO**, los cuales hacen parte integrante de este contrato. Suministrando al evento por su cuenta los materiales, mano de obra, equipo y accesorios, conforme la siguiente descripción de los ítems, cantidades de obra y valores unitarios.

SEGUNDA.- OBLIGACIONES DE LAS PARTES:

1. DEL CONTRATISTA:

- El CONTRATISTA deberá cumplir con lo estipulado en las Leyes, Decretos, Ordenanzas, Acuerdos, Resoluciones, Reglamentos y Actos de autoridades Nacionales, Departamentales o Municipales vigentes.
- En caso de que alguna de las normas legales, ocasionen gastos o costos no previsto en el valor del Contrato, dichos gastos o costos serán a cargo del CONTRATISTA.-
- El CONTRATISTA obtendrá todas las licencias, permisos y registros necesarios para la ejecución del objeto del presente Contrato. El Municipio de San Bernardo en los casos que estime necesario, cooperará en este sentido con el CONTRATISTA, sin que ello implique exención de responsabilidad para el CONTRATISTA por este concepto.
- El CONTRATISTA asumirá las obligaciones que pudieren serle impuestas a El Municipio de San Bernardo por razón de la violación de la ley por parte del CONTRATISTA.
- El CONTRATISTA no podrá en ningún caso, subcontratar o encargar a terceros la totalidad de los trabajos objeto de este Contrato. Tampoco podrá subcontratar parte del objeto de este Contrato, sin el previo consentimiento escrito de El Municipio de San Bernardo y sin que por ello quede liberado el CONTRATISTA de responsabilidad en sus obligaciones contractuales, de manera que continuará siendo el único responsable de todos los actos, fallas y negligencias de cualquier subcontratista o de sus agentes, empleados o trabajadores, en tal forma, como si éstos fueren actos, fallas o negligencias del CONTRATISTA, sus agentes, empleados o trabajadores. Los subcontratistas deberán ejecutar ellos mismos las actividades subcontratadas, pues no serán permitidos segundos subcontratos.

Página Web: www.sanbernardo-narino.gov.co/ - Correo ciudadanía: contactenos@sanbernardo-narino.gov.co/
Correo institucional: alcaldia@sanbernardo-narino.gov.co/



República de Colombia - Departamento de Nariño
Municipio de San Bernardo
Nit. 800193031-8



COD.	No.	Fecha.
------	-----	--------

- El CONTRATISTA deberá presentar para su aprobación a El Municipio de San Bernardo, dentro de los cinco (5) días calendario siguientes a la fecha de perfeccionamiento de este Contrato, un programa detallado y definitivo de ejecución del Contrato para la aprobación del El Municipio de San Bernardo.
- Por cada día común de retraso en que incurra el CONTRATISTA en la presentación del programa indicado, El Municipio de San Bernardo podrá cobrarle la multa correspondiente de que trata la Cláusula Décima del presente Contrato.
- Una vez aprobado por El MUNICIPIO de San Bernardo el programa presentado, éste será obligatorio para el CONTRATISTA.
- Toda modificación a este programa requerirá previa aprobación escrita del INTERVENTOR, la cual deberá constar en un acta, que al efecto suscribirán las partes contratantes.
- El programa definitivo de construcción deberá indicar las cantidades de obra y las inversiones mensuales que el CONTRATISTA efectuará para cada uno de los ítems de pago de este Contrato, los equipos y personal que se utilizarán para cada una de las etapas de la obra contratada, lo mismo que las fechas de iniciación y terminación de las distintas actividades.
- El cuadro de inversiones mensuales se calculará con base en las cantidades de obra programadas y valoradas a los precios unitarios convenidos en este Contrato.
- La aprobación que El Municipio de San Bernardo dé al programa de construcción, no exonerará al CONTRATISTA de las obligaciones contraídas en el presente Contrato. En consecuencia deberá entregar la obra oportunamente y en forma satisfactoria, aunque para ello tenga necesidad de utilizar un número mayor o una especie diferente de equipos a los previstos, personal adicional, o reprogramar alguna o todas sus actividades.
- Entregar a satisfacción las cantidades de obra conforme a las especificaciones técnicas establecidas en la propuesta del contrato;
- El CONTRATISTA deberá cumplir en forma eficiente y oportuna los trabajos y aquellas obligaciones que se generen por la naturaleza del contrato;
- Situar oportunamente en el lugar de las obras el equipo necesario y adecuado para la ejecución de la obra contratada;
- Trabajar el CONTRATISTA en unión con la Interventoría para cualquier modificación del contrato;
- El CONTRATISTA se obliga a cumplir con lo estipulado en las demás cláusulas y condiciones previstas en este documento;
- Correrán por cuenta del CONTRATISTA los valores que se causen por materiales, mano de obra y maquinaria necesarios para la ejecución del presente contrato y,
- Presentar planillas de pago de aporte de salud, pensiones y pago de aportes parafiscales en lo que le corresponda, conforme el valor del contrato.
- El CONTRATISTA se obliga para con el MUNICIPIO de San Bernardo a cumplir todas las estipulaciones técnicas, económicas y demás estipuladas en el Pliego de Condiciones de la Selección Abreviada Nro. 002 de 2012.

2. DEL MUNICIPIO:

El MUNICIPIO se obliga para con el CONTRATISTA a situar los dineros correspondientes para su pago en forma oportuna y en los términos previstos en el presente contrato.

TERCERA.- VALOR DEL CONTRATO: El valor del presente contrato asciende a la suma de DOS MIL CIENTO VEINTE SIETE MILLONES CIENTO OCHENTA Y DOS MIL TRESCIENTOS SETENTA Y SEIS PESOS MDA. CTE.

Página Web: www.sanbernardo-narino.gov.co/ - Correo ciudadanía: contactenos@sanbernardo-narino.gov.co/
Correo institucional: alcaldia@sanbernardo-narino.gov.co/



República de Colombia - Departamento de Nariño
Municipio de San Bernardo
Nº. 800193031-8



COD.	No.	Fecha.

(\$2.127.182.376). El presente contrato se celebra a precios unitarios no reajustables.

PARÁGRAFO. NORMATIVIDAD PARTICULAR: En todo caso los pagos estarán sujetos a los giros establecidos por el Fondo Nacional de Regalías, previo el cumplimiento de las exigencias contractuales.

Cuando se requiera realizar ajustes en el proyecto, el Municipio y el contratista deberán cumplir lo estipulado en el artículo 6º del Decreto 416 de 2007, a saber: "Ajustes en los proyectos. Los proyectos financiados o cofinanciados con los recursos de que trata el presente título, podrán ser ajustados con posterioridad a su aprobación en caso de presentar o requerir modificaciones de carácter técnico, manteniendo el alcance inicialmente previsto, ajustes que deberán ser comunicados oportunamente a la Dirección de Regalías, previo concepto favorable del ministerio respectivo quien deberá consultar el análisis de la interventoría administrativa y financiera."

Además, debe tenerse en cuenta el cumplimiento total de las obligaciones contenidas en la resolución 038 de 2008 proferida por el Departamento Nacional de Planeación y el Decreto 416 de 2007, por cuanto el proyecto cuenta con recursos del Fondo Nacional de Regalías.

CUARTA.- PLAZO DEL CONTRATO: El plazo será de siete (7) meses, contados a partir de la fecha acordada en el acta de inicio, la cual se suscribirá dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes al cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato.

QUINTA.- FORMA DE PAGO: La ALCALDÍA MUNICIPAL DE SAN BERNARDO pagará al CONTRATISTA el valor del contrato, de la siguiente manera:

De acuerdo a la señalada en los pliegos de condiciones, el valor del presente contrato se cancelará mediante la presentación de actas de recibo parciales de obra, hasta completar el ochenta por ciento (80%) del valor del contrato, para lo cual se reunirán el Contratista y el Interventor, efectuarán las mediciones a que haya lugar y, prepararán el acta correspondiente la cual para su trámite, requerirá el Visto Bueno del Interventor y del Municipio.

En todo caso el veinte por ciento (20%) se cancelará al finalizar la obra en las condiciones requeridas.

SEXTA.- NORMAS QUE RIGEN EL PRESENTE CONTRATO Y DEMÁS DISPOSICIONES A OBSERVAR: El presente contrato se rige íntegramente por las previsiones de la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, sus Decretos reglamentarios, así como por las normas que las modifiquen, adicionen o complementen.

SÉPTIMA.- APROPIACIÓN PRESUPUESTAL: Los gastos que demande la legalización del presente contrato correrán a cargo del CONTRATISTA y los que implique para EL MUNICIPIO el cumplimiento del mismo, serán con cargo a la siguiente imputación soportada en el certificado de disponibilidad presupuestal número 201200019 por dos mil noventa y siete millones doscientos veintidós mil seiscientos ochenta y nueve pesos (\$2.097.222.689) y, 2012000007 por valor de treinta millones de pesos (\$30.000.0000), suscrita por el Tesorería Municipal, el cual hace parte integrante del presente contrato.

OCTAVA.- CONTRATISTA INDEPENDIENTE: El CONTRATISTA declara que se obliga a título de contratista

Página Web: www.sanbernardo-narino.gov.co/ - Correo ciudadanía: contactenos@sanbernardo-narino.gov.co/
Correo institucional: alcaldia@sanbernardo-narino.gov.co/



República de Colombia - Departamento de Nariño
Municipio de San Bernardo
Nit. 800193031-8



COD.	No.	Fecha.
------	-----	--------

independiente y El MUNICIPIO, en consecuencia, no adquiere con él ni con las personas que ocupen ningún vínculo de carácter laboral, administrativo, etc.

NOVENA.- GARANTÍA ÚNICA: El proponente favorecido con la adjudicación del contrato constituirá, a favor del municipio de SAN BERNARDO (NARIÑO), una garantía única, otorgada en las formas autorizadas por el Decreto 734 de 2012, con los siguientes amparos, cuantías y vigencias:

- **Cumplimiento:** Por una cuantía equivalente al diez por ciento (10.00%) del valor total del contrato, con una vigencia igual a su plazo y cuatro (04) meses más.
- **Pago de salarios y prestaciones sociales e indemnizaciones:** Por el equivalente al cinco por ciento (5.00%) del valor total del contrato, con una vigencia igual a su plazo y tres (03) años más.
- **Estabilidad de las obras:** En una cuantía equivalente al diez por ciento (10.00%) del valor total de la obra ejecutada, con una vigencia de cinco (05) años, contados a partir de la fecha de recibo definitivo de los trabajos por parte del municipio de SAN BERNARDO (NARIÑO).
- **Responsabilidad civil extracontractual:** Por una cuantía de a 200 S.M.L.M.V, con vigencia igual a la del contrato

El contratista deberá reponer el monto de la garantía cada vez que, en razón de las multas o sanciones impuestas, el mismo se disminuyere o agotare o cuando se amplíe el plazo del contrato o se adicione su valor. Si el contratista se negare a constituir o a reponer la garantía exigida, el municipio de SAN BERNARDO (NARIÑO) podrá dar por terminado el contrato en el estado en que se encuentre, sin que haya lugar a reconocer o pagar indemnización alguna.

DÉCIMA.- MULTAS: Contractualmente, se pactan las siguientes causales de multa:

- a) Por mora o incumplimiento injustificado de las obligaciones referentes a la legalización del contrato, constituir a tiempo la garantía única de cumplimiento, en cualquiera de sus riesgos amparados, el uno por ciento (1%) del valor total del contrato.
- β) Por mora o incumplimiento injustificado de las obligaciones referentes a prorrogar la garantía única de cumplimiento, en cualquiera de sus riesgos amparados, cuando a ello hubiere lugar, el uno por ciento (1%) del valor del contrato.
- γ) Por mora o incumplimiento injustificado de las obligaciones referentes a iniciar o reanudar los trabajos, según el caso, en la fecha determinada, o por suspensión temporal de la misma sin causa justificada o por causas imputables al Contratista, el uno por mil (1‰) del valor total del contrato por cada día de mora, sin superar el tres por ciento (3%) del valor total del mismo.
- δ) Por mora o incumplimiento injustificado de las obligaciones referentes a acatar las órdenes de la Interventoría para que se corrijan defectos observados en la obra, o para que se tomen las medidas de seguridad necesarias para la prevención de accidentes, el cero punto cinco por mil (0.5‰) del valor total del contrato, por cada día de mora en el cumplimiento de este requisito, contado a partir de la fecha en que se haya dado la orden por escrito por parte del Interventor, sin superar el dos por ciento (2%) del valor total del mismo. Esta multa no atenúa las demás atribuciones del MUNICIPIO, establecidas en el pliego de condiciones.
- ε) Cuando se presente un atraso mayor del veinte por ciento (20%) en cualquiera de los grupos de obra o grandes partidas de pago, según el programa de trabajo e inversiones presentado por el contratista y aprobado por la Interventoría, el dos por ciento (2%) del valor de la obra dejada de ejecutar, sin superar el cinco por ciento (5%)

Página Web: www.sanbernardo-narino.gov.co/ - Correo ciudadanía: contactenos@sanbernardo-narino.gov.co/
Correo institucional: alcaldia@sanbernardo-narino.gov.co/



República de Colombia - Departamento de Nariño
Municipio de San Bernardo
Nit. 800193031-8



COD.	No.	Fecha.
------	-----	--------

- del valor total del contrato, lo cual no exonera al Contratista de la obligación de ejecutar la obra hasta su terminación a satisfacción del **MUNICIPIO**.
- φ) Por mora o incumplimiento injustificado de las obligaciones referentes a disponer del Residente o del personal requerido en la obra, o por remplazarlos sin previa autorización de la Interventoría, y por cada día de mora en el cumplimiento de este requisito, el uno por mil (1‰) del valor total del contrato, sin superar el dos por ciento (2%) del valor total del mismo, lo cual no exonera al Contratista del cumplimiento de esta obligación.
 - γ) Por mora o incumplimiento injustificado de las obligaciones referentes a suministrar oportunamente el equipo exigido y necesario para el adecuado desarrollo de los trabajos, y por cada día de mora en el cumplimiento de este requisito, el uno por mil (1‰) del valor total del contrato, sin superar el dos por ciento (2%) del valor total del mismo.
 - η) Por mora o incumplimiento injustificado de la obligación de instalar y mantener la señalización preventiva durante la ejecución de la obra, y por cada día de mora en el cumplimiento de este requisito, el cero punto uno por mil (0.1‰) del valor total del contrato, sin superar el cinco por ciento (5%) del valor total del mismo.
 - ι) Por cambios en las especificaciones, sin previa autorización del **MUNICIPIO**, el dos por ciento (2%) del valor total del contrato, lo cual no exonera al Contratista de la obligación de realizar la obra según lo estipulado en el contrato.
 - ρ) Por mora o incumplimiento injustificado de las obligaciones referentes a la prohibición de depositar escombros en sitios no autorizados previamente por la Interventoría, o el no retiro oportuno de la obra, el uno por mil (1‰) del valor total del contrato, sin superar el dos por ciento (2%) del valor total del mismo.
 - κ) Por mora o incumplimiento sistemático y reiterado de los requisitos de seguridad industrial e higiene, o de las instrucciones del interventor al respecto, y por cada día de mora en el cumplimiento de este requisito, el cero punto uno por mil (0.1‰) del valor total del contrato, sin superar el cinco por ciento (5%) del valor total del mismo.
 - λ) Por cada día de retraso en la entrega de las obras, el uno por mil (1‰) del valor total del contrato.
 - μ) Por mora o incumplimiento injustificado de las obligaciones referentes a presentar los documentos exigidos para la liquidación del contrato, dentro del plazo establecido para el efecto, según las disposiciones vigentes, el cero punto tres por ciento (0.3%) del valor total del contrato. En este caso, el **MUNICIPIO** elaborará la liquidación de oficio.
 - ν) Por el incumplimiento de cualquiera de las obligaciones, que afecte el contrato, el uno por mil (1‰) del valor total del contrato.

DÉCIMA PRIMERA.- PROCEDIMIENTO PARA LA IMPOSICIÓN DE MULTAS Y/O CLÁUSULA PENAL PECUNIARIA:

El procedimiento a utilizar para la imposición de multas, es el establecido en el artículo 86 de la Ley 1474 de 2011, el cual establece:

a. Evidenciado un posible incumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista, la entidad pública lo citará a audiencia para debatir lo ocurrido. En la citación, hará mención expresa y detallada de los hechos que la soportan, acompañando el informe de interventoría o de supervisión en el que se sustente la actuación y enunciará las normas o cláusulas posiblemente violadas y las consecuencias que podrían derivarse para el contratista en desarrollo de la actuación. En la misma se establecerá el lugar, fecha y hora para la realización de la audiencia, la que podrá tener lugar a la mayor brevedad posible, atendida la naturaleza del contrato y la periodicidad establecida para el cumplimiento de las obligaciones contractuales. En el evento en que la garantía de cumplimiento consista en póliza de seguros, el garante será citado de la misma manera.

b. En desarrollo de la audiencia, el jefe de la entidad o su delegado, presentará las circunstancias de hecho que motivan la actuación, enunciará las posibles normas o cláusulas posiblemente violadas y las consecuencias que podrían derivarse para el contratista en desarrollo de la actuación. Acto seguido se concederá el uso de la palabra al

Página Web: www.sanbernardo-narino.gov.co/ - Correo ciudadanía: contactenos@sanbernardo-narino.gov.co/
Correo institucional: alcaldia@sanbernardo-narino.gov.co/



República de Colombia - Departamento de Nariño
Municipio de San Bernardo
Nit. 800193031-8



COD.	No.	Fecha.
------	-----	--------

representante legal del contratista o a quien lo represente, y al garante, para que presenten sus descargos, en desarrollo de lo cual podrá rendir las explicaciones del caso, aportar pruebas y controvertir las presentadas por la entidad.

c. Hecho lo precedente, mediante resolución motivada en la que se consigne lo ocurrido en desarrollo de la audiencia y la cual se entenderá notificada en dicho acto público, la entidad procederá a decidir sobre la imposición o no de la multa, sanción o declaratoria de incumplimiento. Contra la decisión así proferida sólo procede el recurso de reposición que se interpondrá, sustentará y decidirá en la misma audiencia. La decisión sobre el recurso se entenderá notificada en la misma audiencia.

d. En cualquier momento del desarrollo de la audiencia, el jefe de la entidad o su delegado, podrá suspender la audiencia cuando de oficio o a petición de parte, ello resulte en su criterio necesario para allegar o practicar pruebas que estime conducentes y pertinentes, o cuando por cualquier otra razón debidamente sustentada, ello resulte necesario para el correcto desarrollo de la actuación administrativa. En todo caso, al adoptar la decisión, se señalará fecha y hora para reanudar la audiencia. La entidad podrá dar por terminado el procedimiento en cualquier momento, si por algún medio tiene conocimiento de la cesación de situación de incumplimiento.

DÉCIMA SEGUNDA.- CADUCIDAD: El MUNICIPIO podrá en cualquier momento declarar la caducidad del presente Contrato, mediante resolución motivada contra la cual procederán los recursos establecidos en la ley, siempre que se produzca alguna de las siguientes causales:

- Muerte del CONTRATISTA.
- Interdicción judicial del CONTRATISTA.-
- Incapacidad de Planeación del CONTRATISTA, que se presumirá cuando se le declara en quiebra o se le abre concurso de acreedores u ofrece concordato preventivo mediante providencia ejecutoriada o convenio suscrito y en firme, se retrase en el pago de salarios o prestaciones sociales o sea embargado judicialmente.
- Por el no pago oportuno de cualquier suma que deba hacer el CONTRATISTA al MUNICIPIO de conformidad con este contrato.
- Cuando a juicio del MUNICIPIO el incumplimiento del CONTRATISTA de cualquiera de sus obligaciones contractuales haga inconveniente la ejecución del presente Contrato o se le causan perjuicios al MUNICIPIO.
- Por la cesión o subcontratación que efectúe el CONTRATISTA, sin la previa aprobación escrita del MUNICIPIO.
- La resolución que declare la caducidad ordenará hacer efectivas las multas si se hubieren decretado antes, si fuere el caso.
- En firme la resolución de caducidad, las partes contratantes procederán a liquidar el presente Contrato de acuerdo con lo previsto en el mismo, haciendo el MUNICIPIO efectivas las obligaciones a cargo del CONTRATISTA.

DÉCIMA TERCERA.- TERMINACIÓN, MODIFICACIÓN E INTERPRETACIÓN UNILATERAL DEL PRESENTE CONTRATO; En materia de cesión del contrato, de cláusulas excepcionales al derecho común sobre Terminación, Interpretación y Modificación Unilaterales, de Sometimiento a las Leyes Nacionales y Caducidad, el presente contrato se regirá integralmente por las previsiones de la Ley 80 de 1993 sus Decretos Reglamentarios y las normas que la adicionen, modifiquen o complementen.

DÉCIMA CUARTA.- SANCIÓN PENAL PECUNIARIA: En caso de declaratoria de caducidad o de incumplimiento, el MUNICIPIO hará efectiva la sanción penal pecuniaria, la cual tendrá un monto del diez por ciento (10%) del valor del

Página Web: www.sanbernardo-narino.gov.co/ - Correo ciudadanía: contactenos@sanbernardo-narino.gov.co/
Correo institucional: alcaldia@sanbernardo-narino.gov.co/

Anexo 16 Documento contractual - Acta de inicio de obra



REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE NARIÑO
MUNICIPIO DE SAN BERNARDO



CONTRATO DE OBRA PUBLICA No. 002 DE 2012

CONTRATANTE: MUNICIPIO DE SAN BERNARDO
LUCIANO CORONEL BOLAÑOS
Alcalde Municipal de San Bernardo

CONTRATISTA DE OBRA: UNION TEMPORAL PROYECTOS CIVILES
Rep. Legal LUIS FERNANDO CASTILLO

INTERVENTORIA: CONSORCIO INCONOBRAS
Rep. Legal TITO ALEJANDRO HORMAZA P.

OBJETO DEL CONTRATO: CONSTRUCCION DE TRIBUNAS DEPORTIVAS
CON BATERIAS SANITARIAS Y CAMERINOS EN
EL ESTADIO MUNICIPAL DE SAN BERNARDO –
NARIÑO.

VALOR CONTRATO: DOS MIL CIENTO VEINTISIETE MILLONES
CIENTO OCHENTA Y DOS MIL TRESCIENTOS
SETENTA Y SEIS PESO S M/CTE
(\$2.127.182.376.00)

PLAZO CONTRACTUAL: (07) MESES

FECHA DE INICIO: 13 DE JULIO DE 2012

FECHA DE TERMINACION: 13 DE FEBRERO DE 2013

ACTA DE INICIO DE OBRA

En el Municipio de **SAN BERNARDO** Departamento de Nariño, el trece (13) de Julio de dos mil doce (2012) se reunieron en el despacho del alcalde, **LUCIANO CORONEL BOLAÑOS** en calidad de alcalde del Municipio de San

Pagina web: www.sanbernardo-narino.gov.co/ -Correo ciudadania: contactenos@sanbernardo-narino.gov.co/
Correo institucional: alcaldia@sanbernardo-narino.gov.co/

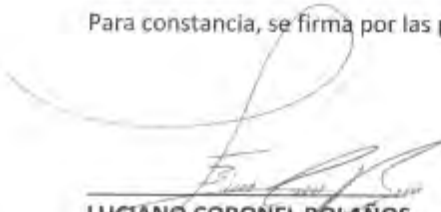


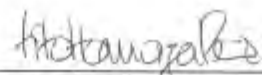
REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE NARIÑO
MUNICIPIO DE SAN BERNARDO



Bernardo, **AMADO CLEMENTE CHAVES** en calidad de secretario de obras y supervisor, **TITO ALEJANDRO HORMAZA** como representante legal del CONSORCIO INCONOBRAS, en calidad de contratista de Interventoría y **LUIS FERNANDO CASTILLO ROSERO** como representante legal de la UNION TEMPORAL PROYECTOS CIVILES, en calidad de contratista de obra, con el fin de suscribir la presente acta de inicio de obra.

Para constancia, se firma por las partes que intervienen:


LUCIANO CORONEL BOLAÑOS
Alcalde Municipal
San Bernardo -Nariño


TITO ALEJANDRO HORMAZA
R.L. Consorcio INCONOBRAS
Contratista Interventoría Técnica


AMADO CLEMENTE CHAVES
Secretario de Obras
Supervisor


LUIS FERNANDO CASTILLO
R.L. UT Proyectos Civiles
Contratista de Obra

Anexo 17 Documento contractual – Acta de suspensión contrato de obra



República de Colombia - Departamento de Nariño
Municipio de San Bernardo - Alcaldía
NIT 800193031-8



CONTRATO DE OBRA PUBLICA No. 002 DE 2012

CONTRATANTE:	MUNICIPIO DE SAN BERNARDO LUCIANO CORONEL BOLAÑOS Alcalde Municipal de San Bernardo
CONTRATISTA DE OBRA:	UNION TEMPORAL PROYECTOS CIVILES Rep. Legal LUIS FERNANDO CASTILLO
INTERVENTORIA:	CONSORCIO INCONOBRAS Rep. Legal TITO ALEJANDRO HORMAZA PEÑA
OBJETO DEL CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN DE TRIBUNAS DEPORTIVAS CON BATERIAS SANITARIAS Y CAMERINOS EN EL ESTADIO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE SAN BERNARDO - DEPARTAMENTO DE NARIÑO.
VALOR CONTRATO:	DOS MIL QUINIENTOS VEINTISIETE MILLONES CIENTO OCHENTA Y DOS MIL TRESCIENTOS SSETENTA Y SEIS PESOS M/CTE (\$2.127.182.376.00)
PLAZO CONTRACTUAL:	SIETE (07) MESES
FECHA DE INICIO:	13 DE JULIO DE 2012
ADICIONAL EN TIEMPO:	CINCO (05) MESES
FECHA PRESENTE ACTA:	13 DE DICIEMBRE DE 2012

ACTA DE SUSPENSION DE OBRA No.1

En el Municipio de **SAN BERNARDO** Departamento de Nariño, a los trece (13) días del mes de Diciembre de dos mil doce (2012) se reunieron en el despacho del alcalde, **LUCIANO CORONEL BOLAÑOS** en calidad de alcalde del Municipio de San Bernardo, **AMADO CLEMENTE CHAVES** en calidad de secretario de obras y supervisor del contrato, **LUIS FERNANDO CASTILLO** como representante legal de la **UNION TEMPORAL PROYECTOS CIVILES**, en calidad de contratista de obra y **TITO ALEJANDRO HORMAZA PEÑA** como

Emprendimiento, Capacidad y Liderazgo

C.A.M. Barrio Villa Hermosa- Telefax: 7264745 - alcaldia@sanbernardo-narino.gov.co



República de Colombia - Departamento de Nariño
Municipio de San Bernardo - Alcaldía
NTT 800193031-8



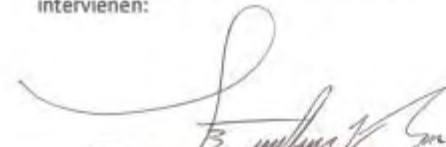
representante legal del **CONSORCIO INCONOBRAS**, en calidad de contratista de Interventoría, con el fin de dar suspensión al contrato de obra de la referencia bajo los siguientes considerandos:

1. Debido a que cuando se adelantaban los trabajos de conformación del terreno donde irán ubicadas las tribunas 2 y 3 este presentó inestabilidad generándose fisuras en la parte superior del talud, razón por la cual se decidió parar inmediatamente la ejecución de esta actividad y consultar al personal idóneo para la solución de este problema.
2. Se espera que el personal idóneo llegue al terreno para hacer las pruebas necesarias (estudios de suelo, pruebas de terreno, etc...) para darle solución al problema y así continuar con la obra.

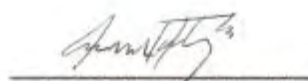
Por lo tanto:

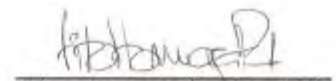
- Se decide conjuntamente con la alcaldía de San Bernardo, contratista e interventoría técnica suspender temporalmente la obra en mención por el tiempo estimado que duren las pruebas y ensayos necesarios para continuar con la obra.

Para constancia, se firma a los trece días (13) del mes de Diciembre, por las partes que intervienen:


LUCIANO CORONEL BOLAÑOS
Alcalde Municipal
San Bernardo -Nariño


LUIS FERNANDO CASTILLO R.
R.L. UFPROYECTOS CIVILES
Contratista de Obra


AMADO CLEMENTE CHAVES
Secretario de Obras
Supervisor del contrato


TITO ALEJANDRO HORMAZA PEÑA
R.L. Consorcio INCONOBRAS
Contratista Interventoría Técnica

Emprendimiento, Capacidad y Liderazgo
C.A.M. Barrio Villa Hermosa- Telefax: 7264745 - alcaldia@sanbernardo-narino.gov.co

Anexo 18 Documento contractual – Acta de reinicio contrato de obra



República de Colombia - Departamento de Nariño
Municipio de San Bernardo - Alcaldía
NIT 800193031-8



CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No. 002 DE 2012

CONTRATO N°:	002 DE 2012
CONTRATANTE:	MUNICIPIO DE SAN BERNARDO LUCIANO CORONEL BOLAÑOS Alcalde Municipal de San Bernardo
CONTRATISTA DE OBRA:	UNION TEMPORAL PROYECTOS CIVILES Rep. Legal LUIS FERNANDO CASTILLO
INTERVENTORIA:	CONSORCIO INCONOBRAS Rep. Legal TITO ALEJANDRO HORMAZA PEÑA
OBJETO DEL CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN DE TRIBUNAS DEPORTIVAS CON BATERIAS SANITARIAS Y CAMERINOS EN EL ESTADIO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE SAN BERNARDO - DEPARTAMENTO DE NARIÑO.
VALOR CONTRATO:	DOS MIL QUINIENTOS VEINTISIETE MILLONES CIENTO OCHENTA Y DOS MIL TRESCIENTOS SSETENTA Y SEIS PESOS M/CTE (\$2.127.182.376.00)
PLAZO CONTRACTUAL:	SIETE (07) MESES
FECHA DE INICIO:	13 DE JULIO DE 2012
ADICIONAL EN TIEMPO:	CINCO (05) MESES
FECHA DE SUSPENSION No.1:	13 DE DICIEMBRE DE 2012
FECHA PRESENTE ACTA:	12 DE SEPTIEMBRE DE 2013
FECHA DE TERMINACION ACTUALIZADA:	12 DE ABRIL DE 2014

ACTA DE REINICIO DE OBRA No. 1

Emprendimiento, Capacidad y Liderazgo
C.A.M. Barrio Villa Hermosa- Telefax: 7264745 - alcaldia@sanbernardo-narino.gov.co



República de Colombia - Departamento de Nariño
Municipio de San Bernardo - Alcaldía
NIT 800193031-8



En el Municipio de **SAN BERNARDO** Departamento de Nariño, a los doce (12) días del mes de septiembre de dos mil trece (2013) se reunieron en el despacho del alcalde, **LUCIANO CORONEL BOLAÑOS** en calidad de alcalde del Municipio de San Bernardo, **AMADO CLEMENTE CHAVES** en calidad de secretario de obras y supervisor del contrato, **LUIS FERNANDO CASTILLO** como representante legal de la **UNION TEMPORAL PROYECTOS CIVILES**, en calidad de contratista de obra y **TITO ALEJANDRO HORMAZA PEÑA** como representante legal del **CONSORCIO INCONOBRAS**, en calidad de contratista de Interventoría, con el fin de dar reinicio al contrato de obra de la referencia bajo los siguientes considerandos:

ACUERDAN

PRIMERO: Reanudar el contrato de obra en referencia, debido a que ya fueron realizados los estudios pertinentes a la problemática presentada en el talud donde se proyectó irán ubicadas las tribunas 2 y 3, y que las sugerencias hechas por el especialista fueron entregadas a los contratistas y al municipio como parte contratante; los cuales después de su revisión y análisis permitieron desarrollar los ajustes necesarios para tomar las medidas correspondientes al caso y poder proporcionar seguridad tanto al proyecto como también a la comunidad colindante con la zona a intervenir.

SEGUNDO: A partir de la fecha de reiniciación, el contratista se obliga a prorrogar todas las garantías constituidas. El incumplimiento de esta obligación acarreará la aplicación de las multas contempladas en el contrato.

TERCERO: Copia de la presente acta será remitida a la entidad aseguradora para la actualización pertinente.

Por lo tanto:

- Se decide conjuntamente con la alcaldía de San Bernardo, contratista e interventoría técnica reanudar la obra en mención aclarando que no produce daño alguno a las partes intervinientes.

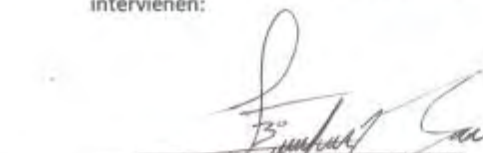
Emprendimiento, Capacidad y Liderazgo
C.A.M. Barrio Villa Hermosa- Telefax: 7264745 - alcaldia@sanbernardo-narino.gov.co



República de Colombia - Departamento de Nariño
Municipio de San Bernardo - Alcaldía
NTT 800193031-8

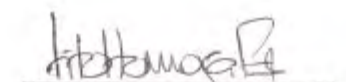


Para constancia, se firma a los doce días (12) del mes de septiembre, por las partes que intervienen:


LUCIANO CORONEL BOLAÑOS
Alcalde Municipal
San Bernardo -Nariño


LUIS FERNANDO CASTILLO
R.L. UT PROYECTOS CIVILES
Contratista de Obra


AMADO CLEMENTE CHAVES
Secretario de Obras
Supervisor dl contrato


TITO ALEJANDRO HORMAZA PEÑA
R.L. Consorcio INCONOBRAS
Contratista Interventoría Técnica

Anexo 19 Documento contractual – Acta de avance contrato de obra



República de Colombia - Departamento de Nariño
Municipio de San Bernardo - Alcaldía
NTT 800193031-8



CONTRATO DE OBRA PUBLICA No. 002 DE 2012

CONTRATANTE:	MUNICIPIO DE SAN BERNARDO LUCIANO CORONEL BOLAÑOS Alcalde Municipal de San Bernardo
CONTRATISTA DE OBRA:	UNION TEMPORAL PROYECTOS CIVILES Rep. Legal LUIS FERNANDO CASTILLO
INTERVENTORIA:	CONSORCIO INCONOBRAS Rep. Legal TITO ALEJANDRO HORMAZA PEÑA
OBJETO DEL CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN DE TRIBUNAS DEPORTIVAS CON BATERIAS SANITARIAS Y CAMERINOS EN EL ESTADIO MUNICIPAL DE SAN BERNARDO - DEPARTAMENTO DE NARIÑO.
VALOR CONTRATO:	DOS MIL CIENTO VEINTISIETE MILLONES CIENTO OCHENTA Y DOS MIL TRESCIENTOS SETENTA Y SEIS PESOS M/CTE (\$2.127.182.376.00)
PLAZO CONTRACTUAL:	(07) MESES
PLAZO ADICIONAL:	(05) MESES
FECHA DE INICIO:	13 DE JULIO DE 2012
FECHA DE SUSPENSIÓN 1:	13 DE DICIEMBRE DE 2012
FECHA DE REINICIO 1:	12 DE SEPTIEMBRE DE 2013
FECHA DE SUSPENSIÓN 2:	20 DE DICIEMBRE DE 2013
FECHA DE REINICIO 2:	13 ENERO DE 2014
FECHA PRESENTE ACTA:	06 DE ABRIL DE 2014

ACTA DE AVANCE DE OBRA No. 3

En el Municipio de **SAN BERNARDO** Departamento de Nariño, a los seis (06) días del mes de abril de dos mil catorce (2014) se reunieron en el despacho del alcalde, **LUCIANO CORONEL BOLAÑOS** en calidad de alcalde del Municipio de San Bernardo, **AMADO CLEMENTE CHAVES** en calidad de secretario de obras y supervisor, **LUIS FERNANDO CASTILLO** como representante legal de la UNION TEMPORAL PROYECTOS CIVILES, en calidad de contratista de

Emprendimiento, Capacidad y Liderazgo

C.A.M. Barrio Villa Hermosa- Telefax: 7264745 - alcaldia@sanbernardo-narino.gov.co



República de Colombia - Departamento de Nariño
Municipio de San Bernardo - Alcaldía
NIT 800193031-8

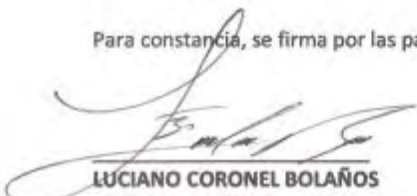


ACTA DE AVANCE DE OBRA No. 3
(CONTINUACION)

obra y **TITO ALEJANDRO HORMAZA PEÑA** como representante legal del CONSORCIO INCONOBRAS, en calidad de contratista de Interventoría, con el fin de suscribir la presente acta de pago parcial de obra número 3, bajo los siguientes términos:

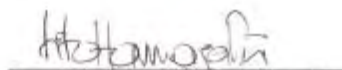
1. Que en la presente acta parcial de obra No. 3, el valor ejecutado es por valor **MIL CINCUENTA Y CUATRO MILLONES SETECIENTOS CINCUENTA Y SEIS MIL NOVENTA PESOS CON SESENTA Y TRES CENTAVOS (1.054.756.090,63)**, correspondiente al 49,58% de avance de obra.
2. Que de acuerdo al contrato de obra en su cláusula quinta, FORMA DE PAGO, se establece que los pagos se realizarán mediante la presentación de actas parciales hasta completar el 80% del valor del contrato y el 20% se cancelará al finalizar la obra en las condiciones requeridas.
3. Teniendo en cuenta el valor pagado en el acta de avance No. 1 y el valor pagado en el acta parcial No. 2, el valor a pagar al contratista de obra según la presente acta es de **TRESCIENTOS NOVENTA Y CUATRO MILLONES OCHOCIENTOS CUARENTA Y OCHO MIL NOVENTA Y NUEVE PESOS CON SESENTA Y TRES CENTAVOS (\$394.848.099,63)**.
4. Que las cantidades de obra ejecutadas y contratadas se verán en el cuadro anexo a esta acta.

Para constancia, se firma por las partes que intervienen:


LUCIANO CORONEL BOLAÑOS
Alcalde Municipal
San Bernardo -Nariño


LUIS FERNANDO CASTILLO
R.L. UT PROYECTOS CIVILES
Contratista de Obra


AMADO CLEMENTE CHAVES
Secretario de Obras
Supervisor


TITO ALEJANDRO HORMAZA PEÑA
R.L. Consorcio INCONOBRAS
Contratista Interventoría Técnica

Emprendimiento, Capacidad y Liderazgo

C.A.M. Barrio Villa Hermosa- Telefax: 7264745 - alcaldia@sanbernardo-narino.gov.co



República de Colombia - Departamento - Nariño
Municipio de San Bernardo - Alcaldía
NIT 800192031-8

OBJETO	CONSTRUCCION DE TRIBUNOS DEPORTIVAS CON BATERIAS SANITARIAS Y CAMERINOS EN EL ESTADO MUNICIPAL DE SAN BERNARDO - DEPARTAMENTO DE NARIÑO
CONTRATISTA	UNION TEMPORAL PROTECTOS CIVILES Rep. Legal LUIS REINANDO CASTILLO ROSERO
INTERVENIOR	CONSORCIO INCONORIAS Rep. Legal TITO ALEJANDRO HORNANZA PENA
SUPERVISOR	AMADO CLEMENTE CHAVES Secretario de Obras

ACTA PARCIAL No. 3									
No	CAPITULO	ITEM	ACTIVIDAD	UNID	CANTIDAD	VOL. UNITARIO	VAL. PARCIAL	CANT. EJECUTADA	VALOR EJECUTADO
1	ACTIVIDADES PRELIMINARES	1.1	LOCALIZACION Y REPLANTEO	M2	2,570.00	1.042	\$ 2,672,800.00	2,007.65	\$ 2,087,956.00
		1.2	CERRAMIENTO CON POLSOMBRA Y GUADUA	ML	380.00	12.828	\$ 4,875,024.00	380.00	\$ 4,875,024.00
		1.3	CAMPAMENTO	UNO	1.00	2,227.418	\$ 2,227,418.00	1.00	\$ 2,227,418.00
		1.4	DESCAPOTE Y LIMPIEZA DE TERRENO	M2	2,500.00	2.940	\$ 7,350,000.00	1,761.87	\$ 5,179,897.80
SUBTOTAL CAPITULO							\$ 17,325,232.00		\$ 14,370,282.80
2	EXCAVACIONES Y RELLENOS	2.1	EXCAVACION A MANO EN MATERIAL COMUN	M3	510.00	15.422	\$ 7,865,220.00	510.00	\$ 7,865,220.00
		2.2	DESALZO DE MATERIAL SOBREPORTE	M3	663.00	15.333	\$ 10,165,779.00	663.00	\$ 10,165,779.00
		2.3	MEJORAMIENTO DE SUELO CON CEMENTO	M3	79.00	231.333	\$ 18,043,914.00	60.13	\$ 13,930,053.29
		2.4	RECUBRO COMPACTADO PARA RELLENOS	M3	195.00	75.659	\$ 14,829,164.00	195.00	\$ 14,829,164.00
		2.5	RELLENOS CON MATERIAL DE SITIO	M3	46.00	31.326	\$ 1,440,996.00	46.00	\$ 1,440,996.00
SUBTOTAL CAPITULO							\$ 52,345,838.00		\$ 48,211,212.29
3	ACEROS Y CONCRETOS	3.1	ISOLADO DE LIMPIEZA	M3	28.60	416.302	\$ 11,906,232.20	22.04	\$ 9,175,266.08
		3.2	CONCRETO PARA ZAPATAS	M3	79.50	101.101	\$ 8,038,596.72	79.56	\$ 8,538,596.72
		3.3	CONCRETO VIGA DE CIMENTACION, SECCION 30 X 35 CM	ML	205.50	73.026	\$ 15,081,727.50	205.50	\$ 15,081,727.50
		3.4	CONCRETO VIGA DE CIMENTACION, SECCION 25 X 35 CM	ML	118.00	66.288	\$ 7,831,984.00	118.00	\$ 7,831,984.00
		3.5	CONCRETO PARA COLUMNAS, SECCION 35 X 50 CM	ML	42.00	159.469	\$ 6,698,558.00	42.00	\$ 6,698,558.00
		3.6	CONCRETO PARA COLUMNAS, SECCION 30 X 30 CM	ML	75.10	66.129	\$ 4,966,287.50	43.05	\$ 2,846,815.45
		3.7	CONCRETO PARA COLUMNAS, SECCION 35 X 35 CM	ML	40.20	77.202	\$ 3,103,520.40	34.20	\$ 2,640,308.40
		3.8	CONCRETO PARA COLUMNAS, SECCION 60 X 90 CM	ML	22.00	134.834	\$ 2,966,548.00	17.10	\$ 2,305,840.80
		3.9	CONCRETO VIGA AEREA, SECCION 25 X 35 CM	ML	398.50	76.717	\$ 30,548,100.50	118.00	\$ 9,072,606.00
		3.10	CONCRETO PARA VIGA GRANDEAS SECCION 30 X 30 CM	ML	174.50	77.362	\$ 13,489,425.60	174.30	\$ 13,489,425.60
		3.11	CONCRETO PARA VIGUETAS GRANDEAS SECCION 15 X 0.50 CM	ML	40.95	75.478	\$ 3,090,865.05	40.95	\$ 3,090,865.05



República de Colombia - Departamento de Nariño
Municipio de San Bernardo - Alcaldía
NIT 800193031-8



SUBTOTAL CAPITULO		8.13	ORIGINAL	UNO	12.00	264,257 \$	3,411,084.00	12.00	\$ 3,411,084.00
7	INSTALACIONES ELÉCTRICAS	7.1	ACOMETIDA ELÉCTRICA	ML	1.00	41,696 \$	41,696.00	0.00	\$ 0.00
		7.2	TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN	UNO	1.00	932,027 \$	932,026.69	0.00	\$ 0.00
		7.3	SISTEMA DE PUERTA A TIERRA (BPT)	UNO	1.00	3,878,920 \$	3,878,920.00	0.00	\$ 0.00
		7.4	TOMACORRIENTE DOBLE	UNO	12.00	30,384 \$	364,608.00	0.00	\$ 0.00
		7.5	ALAMBRE THHN No 12	ML	2,700.00	8,000 \$	21,600,000.00	0.00	\$ 0.00
		7.6	TUBERIA CONDUIT PVC ALTA PRESION 3 MTS CON ACCESORIOS	UNO	1.00	1,678,000 \$	1,678,000.00	0.00	\$ 0.00
		7.7	POSTES Y RED BAJA TENSION	UNO	7.00	3,653,864 \$	25,431,028.00	0.00	\$ 0.00
		7.8	MASTILES Y LUMINARIAS	UNO	9.00	11,724,461 \$	105,517,440.00	0.00	\$ 0.00
		7.9	CABLE DE COBRE AISLADO No 4	ML	1,100.00	16,414 \$	18,055,400.00	0.00	\$ 0.00
		7.10	APUQUE PARED	UNO	21.00	173,440 \$	3,642,345.00	0.00	\$ 0.00
		7.11	PANTALLA DE SODIO LUZ CALERA 150 MTS	UNO	23.00	732,866 \$	16,856,470.00	0.00	\$ 0.00
		7.12	TUBO EMF GALVANIZADO 3/4" CON ACCESORIOS	UNO	2.00	1,235,196 \$	2,470,392.00	0.00	\$ 0.00
		7.13	CABLE ACSR No 10	ML	384.00	41,400 \$	15,887,600.00	0.00	\$ 0.00
		7.14	INTERRUPTOR DETECTOR DE PRESENCIA	UNO	5.00	44,001 \$	220,005.00	0.00	\$ 0.00
		7.15	LAMPARA DE SODIO 100 WATS CON PEDESTAL	UNO	3.00	477,417 \$	1,431,051.00	0.00	\$ 0.00
7.16		CAJA DE INSPECCION	UNO	10.00	120,130 \$	1,235,300.00	0.00	\$ 0.00	
SUBTOTAL CAPITULO						\$ 219,253,878.69		\$ 0.00	
8	PISOS Y ENCHAPES	8.1	PISOS EN CERAMICA TIPOICO 1, ANTIDEBULZANTE	M2	262.80	59,329 \$	11,594,458.00	194.48	\$ 11,538,303.92
		8.2	GUARDACEROBA EN CERAMICA	ML	152.00	20,654 \$	2,726,328.00	83.00	\$ 681,582.00
		8.3	ENCHAPES PARA MESONES	M2	25.00	50,925 \$	1,273,225.00	14.72	\$ 749,674.88
		8.4	ENCHAPES PARED	M2	152.00	50,926 \$	7,741,208.00	152.00	\$ 7,741,208.00
SUBTOTAL CAPITULO					\$ 23,726,219.00		\$ 280,730,766.80		
9	CUBIERTA	9.1	CORREAS METALICAS SEGUN DISEÑO 220 X 80 X 1.9 MM	ML	680.00	187,729 \$	125,533,010.00	480.00	\$ 90,109,520.00
		9.2	CORREAS METALICAS SEGUN DISEÑO 160 X 60 X 3.0 MM CAJON	ML	110.00	221,040 \$	24,315,900.00	102.60	\$ 22,683,834.00
		9.3	CERCHA METALICA SEGUN DISEÑO	KG	3,400.00	12,046 \$	41,135,420.00	3,580.00	\$ 43,135,420.00
		9.4	CORREAS PARA ARRICOSTAR PORTICOS	ML	220.00	388,255 \$	85,416,100.00	120.00	\$ 46,500,000.00
9.5		CUBIERTA EN TEJA TERMOCAPTICA SIN TRILAPO, INCLUYE ACCESORIOS	M2	1,725.00	100,759 \$	173,809,275.00	590.34	\$ 59,471,992.16	
SUBTOTAL CAPITULO		9.6	CANAL EN LAMINA GALVANIZADA	ML	90.00	152,616 \$	15,106,984.00	0.00	\$ 0.00
SUBTOTAL CAPITULO						\$ 472,322,089.00		\$ 281,996,786.16	
		16.1	VENTANA EN LAMINA CAL 18	M2	25.00	70,369 \$	1,964,225.00	22.40	\$ 1,777,865.60
		16.2	ANTEPECHO EN VARRILLA CUADRADA	M2	25.00	90,746 \$	2,268,700.00	22.40	\$ 2,082,755.20
		16.3	PUERTA EN LAMINA CAL 18, 1,002, 10 M	UNO	8.00	516,641 \$	4,125,128.00	8.00	\$ 4,125,128.00
SUBTOTAL CAPITULO								\$ 281,996,786.16	
SUBTOTAL CAPITULO								\$ 1,777,865.60	
SUBTOTAL CAPITULO								\$ 2,082,755.20	
SUBTOTAL CAPITULO								\$ 4,125,128.00	



República de Colombia - Departamento de Nar
Municipio de San Bernardo - Alcaldía
NIT 800193031-8



10	CARPINTERIA METALICA	10.4	PUERTA EN LAMINA CAL 18.0X21.8 M	UNO	25.00	209.841 \$	7.491.025.00	25.00	\$ 7.491.025.00
		10.5	DIVISIONES METALICAS CALIBRE 18	M2	83.00	38.002 \$	3.139.816.00	0.00	\$ 0.00
		10.6	PANAMAYOS METALICO	ML	188.00	229.536 \$	31.863.440.00	0.00	\$ 0.00
		10.7	VIDRIO USO DE 4MM	M2	25.00	52.044 \$	1.301.100.00	0.00	\$ 0.00
		10.8	CERRAMIENTO EN TUBO ESTRUCTURAL Y MALLA, SEGUN DISEÑO, H= 3 m	ML	486.00	639.072 \$	252.029.200.00	0.00	\$ 0.00
SUBTOTAL CAPITULO									
11	PINTURAS	11.1	PINTURA PARA MUROS ESTRUCTURAL Y GRADERIA	M2	1.806.00	18.528 \$	33.306.000.00	0.00	\$ 0.00
SUBTOTAL CAPITULO									
12	FINALES	12.1	ASEO GENERAL	GLO	1.00	1.470.000.00 \$	1.470.000.00	0.00	\$ 0.00
SUBTOTAL CAPITULO									

Anexo 20 Documento contractual – Acta de modificación de obra



República de Colombia - Departamento de Nariño
Municipio de San Bernardo - Alcaldía
NIT 800193031-8



CONTRATO DE OBRA No. 002 DE 2012

ACTA DE MODIFICACIÓN DE OBRA No. 1

CONTRATANTE:	MUNICIPIO DE SAN BERNARDO LUCIANO CORONEL BOLAÑOS Alcalde Municipal de San Bernardo
CONTRATISTA DE OBRA:	UNION TEMPORAL PROYECTOS CIVILES Rep. Legal LUIS FERNANDO CASTILLO
INTERVENTORIA:	CONSORCIO INCONOBRAS Rep. Legal TITO ALEJANDRO HORMAZA PEÑA
OBJETO DEL CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN DE TRIBUNAS DEPORTIVAS CON BATERIAS SANITARIAS Y CAMERINOS EN EL ESTADIO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE SAN BERNARDO - DEPARTAMENTO DE NARIÑO.
VALOR CONTRATO:	DOS MIL CIENTO VEINTISIETE MILLONES CIENTO OCHENTA Y DOS MIL TRESCIENTOS SETENTA Y SEIS PESOS M/CTE (\$2.127.182.376.00)
PLAZO CONTRACTUAL:	07 MESES
FECHA DE INICIO:	13 DE JULIO DE 2012
FECHA TERMINACION INICIAL:	13 DE FEBRERO DE 2013
PLAZO ADICIONAL No. 1:	05 MESES
FECHA DE SUSPENSIÓN No. 1:	13 DE DICIEMBRE DE 2012
FECHA DE REINICIO No. 1:	12 SEPTIEMBRE DE 2013
FECHA DE SUSPENSIÓN No. 2:	20 DE DICIEMBRE DE 2013
FECHA DE REINICIO No. 2:	13 DE ENERO DE 2014
FECHA PRESENTE ACTA:	25 DE JULIO DE 2014

Emprendimiento, Capacidad y Liderazgo

C.A.M. Barrio Villa Hermosa- Telefax: 7264745 - alcaldia@sanbernardo-narino.gov.co



República de Colombia - Departamento de Nariño
Municipio de San Bernardo - Alcaldía
NTT 800193031-8



**ACTA DE MODIFICACIÓN DE OBRA No. 1
(CONTINUACION)**

En el Municipio de **SAN BERNARDO** Departamento de Nariño, a los veinticinco (25) días del mes de julio de dos mil catorce (2014) se reunieron en el despacho del alcalde, **LUCIANO CORONEL BOLAÑOS** en calidad de alcalde del Municipio de San Bernardo, **AMADO CLEMENTE CHAVES** en calidad de secretario de obras y supervisor, **LUIS FERNANDO CASTILLO** como representante legal de la UNION TEMPORAL PROYECTOS CIVILES, en calidad de contratista de obra y **TITO ALEJANDRO HORMAZA PEÑA** como representante legal del CONSORCIO INCONOBRAS, en calidad de contratista de Interventoría con el fin de suscribir la presente acta de modificación de obra numero 1, bajo los siguientes términos:

1. Los anteriores citados acordaron modificar los ítems del presupuesto debido a que como en toda obra civil se presentaron cantidades de obra superiores e inferiores a las inicialmente contratadas, de igual forma se presentan actividades que no se habían contemplado en el presupuesto oficial del proyecto, y que se consideraron estrictamente necesarias para poder continuar con el desarrollo normal de la obra y brindarle una mayor estabilidad. Estos cambios se presentan a medida que se ejecuta el proyecto, los cuales son relacionados en los cuadros anexos de modificación.

Emprendimiento, Capacidad y Liderazgo

C.A.M. Barrio Villa Hermosa- Telefax: 7264745 - alcaldia@sanbernardo-narino.gov.co



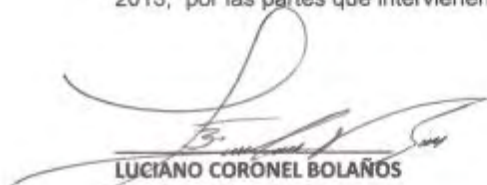
República de Colombia - Departamento de Nariño
Municipio de San Bernardo - Alcaldía
NIT 800193031-8



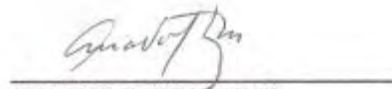
**ACTA DE MODIFICACIÓN DE OBRA No. 1
(CONTINUACION)**

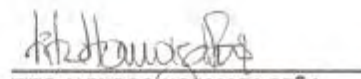
2. Las mayores cantidades de obra así como las actividades que se dejan de ejecutar y las actividades no contempladas no generan costos adicionales al valor inicial del contrato.

Para constancia, se firma a los veinticinco (25) días del mes de Septiembre de 2013, por las partes que intervienen:


LUCIANO CORONEL BOLAÑOS
Alcalde Municipal
San Bernardo - Nariño


LUIS FERNANDO CASTILLO
R.L. UT PROYECTOS CIVILES
Contratista de Obra


AMADO CLEMENTE CHAVES
Secretario de Obras
Supervisor


TITO ALENDRO HORMAZA PEÑA
R.L. Consorcio INCONOBRAS
Contratista Interventoría Técnica

Emprendimiento, Capacidad y Liderazgo
C.A.M. Barrio Villa Hermosa- Telefax: 7264745 - alcaldia@sanbernardo-narino.gov.co



ACTA DE MODIFICACION												
CONTRATO DE OBRA PUBLICA No.				002 DE 2012				FECHA DE INICIO				
CONTRATISTA:				UNION TEMPORAL PROYECTOS CIVILES				FECHA TERMINACION FINAL				
INTERVENIENTES:				CONSEJO LOCAL								
OBJETO: CONSTRUCCION DE TRIBUNAS DEPORTIVAS CON BATERIAS SANITARIAS Y CAMERINOS EN EL ESTADO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE SAN BERNARDO - DEPARTAMENTO DE NARIÑO.								FECHA DE TERMINACION ACT				
MUNICIPIO DE SAN BERNARDO - DEPARTAMENTO DE NARIÑO.								FECHA PRESENTE ACTA				
VALOR CONTRATO:				\$1.127.153.375,00								
No.	Descripción	OBRA CONTRATADA			OBRAS DE MAS			OBRAS DE MENOS			OBRA MODIFICACION No. 1	
		Und	Cant.	Valor Unitario	Valor Total	Cant.	Valor Total	Cant.	Valor Total	Cant.	Valor Total	
1.00 ACTIVIDADES PRELIMINARES												
1.1	LOCALIZACION Y REPARTITO	M2	2.570,00	1.846,00	2.570.000,00	0,00	0,00	221,50	230.360,00	231,50	2.442.440,00	
1.2	GERBAMIENTO CON POLICEDRIA Y GUADUA	ML	380,00	12.825,00	4.873.500,00	0,00	0,00	0,00	0,00	380,00	4.873.500,00	
1.3	CAMPAMENTO	UND	1,00	2.227.419,00	2.227.419,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	2.227.419,00	
1.4	DESGARPOTE Y LIMPIEZA DE TERRENO	M2	2.500,00	2.940,00	7.350.000,00	0,00	0,00	397,30	1.140.003,20	338,25	6.181.996,80	
TOTAL SUBCAPITULO					17.135.336,00		0,00		1.368.363,20	0,00	15.726.872,80	
2.00 EXCAVACIONES Y RELLENOS												
2.1	EXCAVACION A MANO EN MATERIAL COMUN	M3	520,00	15.422,00	7.865.220,00	254,54	3.925.560,79	0,00	0,00	264,54	11.790.780,09	
2.2	DESALZO DE MATERIAL SOBANTE	M3	663,00	15.335,00	10.155.775,00	8.416,73	98.285.770,65	0,00	0,00	707,27	108.461.540,65	
2.3	MEJORAMIENTO DE SUELO CON RECERO-CEMENTO	M3	78,00	231.333,00	18.043.874,00	0,00	0,00	17,07	4.133.208,71	60,13	13.910.747,29	
2.4	RECERO CAMPAMENTO PARA RELLENOS	M3	196,00	75.659,00	14.829.164,00	854,76	64.576.127,96	0,00	0,00	1050,76	79.499.281,96	
2.5	RELLENOS CON MATERIAL DE SETO	M3	46,00	31.376,00	1.442.996,00	814,13	25.411.534,79	0,00	0,00	960,13	30.082.530,09	
TOTAL SUBCAPITULO					32.345.133,00		104.833.801,79		4.133.208,71	0,00	343.344.896,08	
3.00 ACEROS Y CONCRETOS												
3.1	SOLADO DE LIMPIEZA	M3	28,66	416.202,00	11.966.237,26	0,00	0,00	6,58	2.730.254,27	22,24	9.175.982,56	
3.2	CONCRETO PARA ZANATAS	M3	78,96	551.157,00	43.519.256,72	60,46	33.321.408,54	0,00	0,00	139,42	76.840.793,26	
3.3	CONCRETO VIGA DE CIMENTACION SECCION 30	ML	296,50	73.025,00	21.652.800,00	240,68	17.578.663,80	0,00	0,00	457,18	32.659.791,20	
3.4	CONCRETO VIGA DE CIMENTACION SECCION 25 x 30	ML	118,00	66.280,00	7.821.960,00	0,00	0,00	0,00	0,00	118,00	7.821.960,00	
3.5	CONCRETO PARA COLUMNAS SECCION 35 x 50	ML	42,00	159.490,00	6.698.580,00	29,40	4.689.270,60	0,00	0,00	71,40	11.388.220,60	
3.6	CONCRETO PARA COLUMNAS SECCION 30 x 30	ML	75,10	60.120,00	4.516.260,00	0,00	0,00	32,05	2.119.434,45	63,65	2.846.853,45	
3.7	CONCRETO PARA COLUMNAS SECCION 25 x 35 CM	ML	40,20	77.202,00	3.108.320,40	0,00	0,00	0,00	483.212,00	34,29	2.649.308,40	
3.8	CONCRETO PARA COLUMNAS SECCION 60 x 30 CM	ML	22,00	124.824,00	2.746.128,00	0,00	0,00	4,90	602.686,00	17,10	2.395.661,40	
3.9	CONCRETO VIGA ARCHA SECCION 25 x 35 CM	ML	326,50	76.717,00	25.148.185,50	0,00	0,00	298,60	18.023.166,20	117,90	9.044.024,30	
3.10	CONCRETO PARA VIGA GRADERAS SECCION 30 x 30	ML	174,30	77.202,00	13.409.425,60	163,20	12.620.374,40	0,00	0,00	337,50	26.129.800,00	
3.11	CONCRETO PARA VIGUETAS GRADERAS SECCION 30 x 30	ML	40,50	75.479,00	3.056.860,50	679,05	51.354.514,95	0,00	0,00	729,55	54.344.880,00	
3.12	CONCRETO LOSA PACTA PARA GRADERAS	ML	84,00	130.337,00	11.026.510,20	5,40	703.819,80	0,00	0,00	90,40	11.730.320,00	
3.13	CONCRETO LOSA PACTA PARA GRADERAS	ML	423,00	45.222,00	19.128.906,00	297,00	13.400.894,00	0,00	0,00	720,00	32.529.846,00	
3.14	CONCRETO LOSA PACTA PARA GRADERAS	ML	172,50	36.880,00	6.361.800,00	0,00	0,00	172,50	6.361.800,00	0,00	0,00	
3.15	CONCRETO PARA PISOS e = 10 CM, INCLUIE	M2	22,50	66.980,00	1.507.050,00	171,30	11.475.262,04	0,00	0,00	194,80	13.946.776,04	
3.16	CONCRETO PARA ANIEHOS e = 10 cm	M2	844,50	31.679,00	26.561.855,50	0,00	0,00	597,50	30.878.292,50	247,00	12.754.713,00	
3.17	CONCRETO PARA MESONES	M2	21,00	61.723,00	1.296.183,00	0,00	0,00	8,13	501.467,89	12,87	784.376,01	
3.18	CONCRETO PARA BANCOS	M2	8,20	93.153,00	765.654,60	0,00	0,00	1,45	137.633,05	6,75	627.021,75	

2.15	CONCRETO CICLOPED PARA MENDRAMIENTO DE	M3	342.364,00	36.336.436,40	36,96	13.367.560,19	9,00	0,00	144,59	49.573.882,55
3.20	CONCRETO PARA LOSA METALURGE	M3	972.999,00	6.932.354,90	3,99	2.226.254,91	0,00	0,00	19,40	11.538.809,31
3.21	METALURGE, INCLUYE MALLA ELECTROGOLANDA	M2	74.032,00	14.032,00	0,00	1.963.272,38	26,82	0,00	165,48	12.280.183,44
3.22	ACISO DE REPUZADO 60000 PSI	M5	36.882,00	4.022,00	1,28	513.518,71	0,00	0,00	3008,12	148.228.559,71
TOTAL SUBCAPITULO						181.1.989.810,94			6.618.151.408,37	638.070.284,54
4.00	MAHPORTERIA Y REPIELLO									
4.1	MURO EN SOLA LADREILLO TOLITE COMARI	M2	345,00	47.126,00	237,41	11.188.626,40	0,00	0,00	902,40	27.447.418,46
4.2	REPELLO PARA MUROS Y ESTRUCTURA	M2	876,00	26.444,00	1.208,03	24.000.344,23	0,00	0,00	388,03	38.553.339,23
4.3	REPELLO PARA PISOS	M2	136,00	19.533,00	0,00	3.887.334,00	0,00	3,52	69.138,16	3.818.235,84
4.4	REPELLO IMPERMEABILIZADO PARA LOSA	M2	136,00	26.750,00	5.292.242,00	0,00	0,00	3,12	83.399,48	5.204.947,52
TOTAL SUBCAPITULO						36.397.834,00			182.502,64	79.627.331,67
5.00	INSTALACIONES HIDRAULICAS									
5.1	ACORTETA HIDRAULICA 1"	PL	102,00	16.266,00	0,00	0,00	37,60	661.766,00	61,09	1.957.169,00
5.2	RED PVC 1/2" RDE 21	PL	45,00	5.367,00	75,00	398.022,00	0,00	0,00	126,00	634.846,00
5.3	RED PVC 3/4" RDE 21	PL	187,00	8.207,00	0,00	1.388.490,00	0,00	1.085,00	1.196.015,00	98.494,00
5.4	PUERTO HIDRAULICO 1/2 PVC	UNO	66,00	14.276,00	1,00	14.276,00	0,00	0,00	67,00	956.626,00
5.5	PUERTO DE PASO 1/2	UNO	6,00	27.432,00	9,00	246.886,00	0,00	0,00	15,00	413.480,00
5.6	TANQUE ALMACENAMIENTO 3000 LTS	UNO	2,00	536.626,00	0,00	1.973.246,00	0,00	0,00	2,00	1.973.246,00
TOTAL SUBCAPITULO						5.366.630,00			858.192,00	1.793.793,00
6.00	INSTALACIONES SANITARIAS									
6.1	CAJA DE INSERCCION DE 0,80X0,80 M	UNO	12,00	315.766,00	4,00	1.283.072,00	0,00	0,00	16,00	5.952.286,00
6.2	RED SANITARIA 2" PVC	PL	82,00	14.669,00	129,00	2.070.127,00	0,00	0,00	221,00	3.291.395,00
6.3	TUBERIA SANITARIA 4" PVC	UNO	348,00	16.386,00	0,00	1.289.151,00	0,00	79,00	386,00	4.154.154,00
6.4	TUBERIA SANITARIA 6" PVC	UNO	70,00	82.732,00	0,00	2.391.340,00	0,00	20,00	518.686,00	1.274.744,00
6.5	PUERTO SANITARIO 2" PVC	UNO	29,00	17.805,00	36,50	676.590,00	0,00	0,00	67,00	1.192.925,00
6.6	PUERTO SANITARIO 4" PVC	UNO	29,00	24.001,00	0,00	886.220,00	0,00	10,00	240.010,00	466.070,00
6.7	BUMANTE AGUAS LLUVIAS 4" PVC	PL	27,00	24.001,00	1,20	43.201,20	0,00	0,00	26,00	461.276,00
6.8	BUMANTE AGUAS LLUVIAS 2" PVC	PL	24,00	19.939,00	0,00	476.534,00	0,00	2,00	39.878,00	426.620,00
6.9	REJILLA DE PISO 2"	UNO	12,00	11.812,00	7,00	82.684,00	0,00	0,00	19,00	224.420,00
6.10	DUCHA	UNO	8,00	54.761,00	0,00	938.580,00	0,00	0,00	9,00	938.080,00
6.11	LAVAMANOS	UNO	28,00	207.845,00	0,00	3.819.660,00	0,00	0,00	29,00	5.819.660,00
6.12	SANITARIO	UNO	18,00	275.818,00	0,00	4.964.724,00	0,00	0,00	19,00	4.964.724,00
6.13	ORINAL	UNO	12,00	394.257,00	0,00	3.411.004,00	0,00	0,00	12,00	3.411.004,00
TOTAL SUBCAPITULO						36.683.224,00			3.488.833,00	31.799.363,00
7.00	INSTALACIONES ELECTRICAS									
7.1	ACORTETA ELECTRICA	PL	1,00	41.698,00	1,00	41.698,00	0,00	0,00	0,00	83.396,00
7.2	TABLERO DE DISTRIBUCION	UNO	1,00	932.027,00	0,00	9,00	0,00	0,00	1,00	932.027,00
7.3	SISTEMA DE PUESTA A TIERRA (SPT)	UNO	3.678.920,00	3.678.920,00	0,00	3.678.920,00	0,00	0,00	1,00	3.678.920,00
7.4	TOMACORRIENTE DOBLE	UNO	20.364,00	364.368,00	0,00	0,00	8,00	242.912,00	4,00	121.496,00
7.5	ALAMBRE 1/8" N° 12	PL	2.700,00	8.000,00	0,00	0,00	0,00	1.982,00	13.858.090,00	718,00
7.6	TUBERIA CONDUCT PVC ALTA PRESION 3 HTS CON	UNO	1.679.000,00	1.679.000,00	0,00	1,00	1.678.090,00	0,00	1,00	5.744.000,00
7.7	POSTES Y RED BAJA TENSION	UNO	3.633.004,00	25.431.028,00	0,00	0,00	7,00	25.431.028,00	0,00	0,00
7.8	HASTILES Y LUMINARIAS	UNO	9,00	11.724.161,00	0,00	0,00	0,00	102.517.489,00	0,00	0,00





República de Colombia - Departamento de Nariño
Municipio de San Bernardo - Alcaldía
NIT 800150031-8



13.3	PUJO DE CONTENCIÓN EN CONCRETO	M3	697.203,50	0,00	59,67	41.882.137,62	0,00	0,00	59,67	41.882.137,62
13.4	SECCION CIRCULAR 16cm	ML	68.030,00	0,00	63,90	4.319.905,00	0,00	0,00	63,90	4.319.905,00
13.5	ENDOSADO EN PALLA ESCABONADA Y ANILLO	ML	104.215,00	0,00	183,32	18.195.243,76	0,00	0,00	183,32	18.195.243,76
13.6	Largura Puentes de 32 metros	UNO	\$ 109.840,00	0,00	16,00	1.757.440,00	0,00	0,00	16,00	1.757.440,00
13.70	DEMOICION DE ESTRUCTURA EXISTENTE	m2	\$ 12.800,00	0,00	916,35	10.894.878,00	0,00	0,00	916,35	10.894.878,00
TOTAL SUBCAPITULO				0,00		144.833.781,29		0,00		144.833.781,29
Total Obra en costo directo				1.636.294.135,97		810.794.202,17		810.794.202,17		1.636.294.135,97
Total Costos Directos				1.636.294.135,97						1.636.294.135,97
Administración (22%)				359.994.708,91						359.994.708,91
Imprevistos (3%)				48.088.324,08						48.088.324,08
Utilidades (7%)				81.814.706,80						81.814.706,80
Total A.E.O. (30%)				490.898.240,79						490.898.240,79
Costo total de la Obra				2.127.182.376,76						2.127.182.376,76

LUCIANO CORONEL
Alcalde Municipal
San Bernardo

TITO ALEJANDRO HORNAZA PEÑA
S.L. Comercio INCOBRAS
Contratista Interventora Técnica

LUIS FERNANDO CASTILLO
S.L. UT PROYECTOS CIVILES
Contratista de Obra

Anexo 21 Documento contractual – Acta de acuerdo de precios unitarios



República de Colombia - Departamento de Nariño
Municipio de San Bernardo - Alcaldía
NIT 800193031-8



CONTRATO DE OBRA PUBLICA No. 002 DE 2012

ACTA DE ACUERDO DE PRECIOS UNITARIOS No. 1

CONTRATANTE:	MUNICIPIO DE SAN BERNARDO LUCIANO CORONEL BOLAÑOS Alcalde Municipal de San Bernardo
CONTRATISTA DE OBRA:	UNION TEMPORAL PROYECTOS CIVILES Rep. Legal LUIS FERNANDO CASTILLO
INTERVENTORIA:	CONSORCIO INCONOBRAS Rep. Legal TITO ALEJANDRO HORMAZA PEÑA
OBJETO DEL CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN DE TRIBUNAS DEPORTIVAS CON BATERIAS SANITARIAS Y CAMERINOS EN EL ESTADIO MUNICIPAL DE SAN BERNARDO - DEPARTAMENTO DE NARIÑO.
VALOR CONTRATO:	DOS MIL CIENTO VEINTISIETE MILLONES CIENTO OCHENTA Y DOS MIL TRESCIENTOS SETENTA Y SEIS PESOS M/CTE (\$2.127.182.376.00)
PLAZO CONTRACTUAL:	07 MESES
FECHA DE INICIO:	13 DE JULIO DE 2012
FECHA TERMINACION INICIAL:	13 DE FEBRERO DE 2013
PLAZO ADICIONAL No1:	05 MESES
FECHA DE SUSPENSIÓN No 1:	13 DE DICIEMBRE DE 2012
FECHA DE REINICIO No 1:	12 DE SEPTIEMBRE DE 2013
FECHA DE SUSPENSIÓN No 2:	20 DE DICIEMBRE DE 2013
FECHA DE REINICIO No 2:	13 DE ENERO DE 2014
FECHA PRESENTE ACTA:	25 DE JULIO DE 2014

Emprendimiento, Capacidad y Liderazgo

C.A.M. Barrio Villa Hermosa- Telefax: 7264745 - alcaldia@sanbernardo-narino.gov.co



República de Colombia - Departamento de Nariño
Municipio de San Bernardo - Alcaldía
NTT 800193031-8



ACTA DE ACUERDO DE PRECIOS UNITARIOS No. 1

(CONTINUACION)

En el Municipio de **SAN BERNARDO** Departamento de Nariño, a los veinticinco (25) días del mes de julio de dos mil catorce (2014) se reunieron en el despacho del alcalde, **LUCIANO CORONEL BOLAÑOS** en calidad de alcalde del Municipio de San Bernardo, **AMADO CLEMENTE CHAVES** en calidad de secretario de obras y supervisor, **TITO ALEJANDRO HORMAZA PEÑA** como representante legal del CONSORCIO INCONOBRAS, en calidad de contratista de Interventoría y **LUIS FERNANDO CASTILLO** como representante legal de la UNION TEMPORAL PROYECTOS CIVILES, en calidad de contratista de obra, con el fin de acordar

Precios de ítems adicionales no previstos en el contrato obra civil, los cuales son de importancia para la terminación de la obra en cumplimiento del Contrato.

ITEMS NO PREVISTOS Y/O MODIFICADOS:

LOS ÍTEMS ADICIONALES ACORDADOS, SON LOS QUE SE RELACIONAN A CONTINUACIÓN:

Emprendimiento, Capacidad y Liderazgo

C.A.M. Barrio Villa Hermosa- Telefax: 7264745 - alcaldia@sanbernardo-narino.gov.co



República de Colombia - Departamento de Nariño
Municipio de San Bernardo - Alcaldía
NTT 800193031-8



ACTA DE ACUERDO DE PRECIOS UNITARIOS No. 1
(CONTINUACION)

13-01	ITEM	EXCAVACION A MAQUINA	UNIDAD	M3
-------	------	----------------------	--------	----

EQUIPO

INSUMO	UNIDAD	CANTIDAD	%DESP.	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
Herramienta menor	gbl	0,05			\$ 12.000,00	\$ 600,00
Retroexcavadora	hora	0,12			\$ 90.000,00	\$ 10.800,00
SUBTOTAL						\$ 11.400,00

MATERIALES

					\$ -	\$ -
					\$ -	\$ -
SUBTOTAL						\$ -
MANO DE OBRA						
M/O Obrero	hora	0,1			\$ 3.125,00	\$ 312,50
SUBTOTAL						\$ 312,50
TRANSPORTE						
Transporte	m3/km	0				\$ -
SUBTOTAL						\$ -

COSTO DIRECTO	\$ 11.712,50
----------------------	---------------------

Emprendimiento, Capacidad y Liderazgo

C.A.M. Barrio Villa Hermosa- Telefax: 7264745 - alcaldia@sanbernardo-narino.gov.co



República de Colombia - Departamento de Nariño
Municipio de San Bernardo - Alcaldía
NIT 800193031-8



ACTA DE ACUERDO DE PRECIOS UNITARIOS No. 1
(CONTINUACION)

13-02 ITEM	FILTRO EN GEOTEXTIL CON TUBERIA PERFORADA 0,6 * 1 METROS	UNIDAD	ML
------------	---	--------	----

EQUIPO

INSUMO	UNIDAD	CANTIDAD	%DESP	VR. UNITARIO	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
Herramienta Menor	GBL			\$ 2.480,00		\$ 2.480,00
Subtotal						\$ 2.480,00

MATERIALES

INSUMO	UNIDAD	CANTIDAD	%DESP.	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
Gravilla	m3	0,50		\$ 42.000,00	\$ 21.000,00
Geotextil nt 2400 incluye tubería	ml	1,00		\$ 11.100,00	\$ 11.100,00
Subtotal					\$ 32.100,00

TRANSPORTE

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	DISTANCIA (KM)	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
	ml/Km	1,00			0
Subtotal					\$ -

MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
M/O Red de suministro	ml	1		\$ 1.200,00	\$ 1.200,00
Subtotal					\$ 1.200,00

COSTO DIRECTO	\$ 35.780,00
--------------------------	---------------------

Emprendimientos, Capacidad y Liderazgo

C.A.M. Barrio Villa Hermosa- Telefax: 7264745 - alcaldia@sanbernardo-narino.gov.co



República de Colombia - Departamento de Nariño
Municipio de San Bernardo - Alcaldía
NIT 800193031-8



ACTA DE ACUERDO DE PRECIOS UNITARIOS No. 1
(CONTINUACION)

13-03 ÍTEM	MURO DE CONTENCIÓN EN CONCRETO	UNIDAD	M3
------------	--------------------------------	--------	----

EQUIPO

INSUMO	UNIDAD	CANTIDAD	%DESP.	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
Herramienta menor	gbl	0,48			\$ 12.000,00	\$ 5.760,00
Vibrador a gasolina	dia	0,2			\$ 40.000,00	\$ 8.000,00
						\$ -
SUBTOTAL						\$ 13.760,00

MATERIALES

Concreto 1:2:3	M3	1	2%		\$ 431.088,80	\$ 439.710,58
Tabla común	und	3	5%		\$ 8.900,00	\$ 28.035,00
Puntilla 2"	lb	1	10%		\$ 2.500,00	\$ 2.750,00
Listón en madera	und	10	2%		\$ 14.000,00	\$ 142.800,00
Guadua	und	4,5	4%		\$ 1.100,00	\$ 5.148,00
SUBTOTAL						\$ 618.443,58
MANO DE OBRA						
M/O Columnas	m3	1			\$ 65.000,00	\$ 65.000,00
						\$ -
SUBTOTAL						\$ 65.000,00
TRANSPORTE						
Transporte	m3/km	0			\$ 980,00	\$ -
SUBTOTAL						\$ -

COSTO DIRECTO	\$ 697.203,58
----------------------	----------------------

Emprendimiento, Capacidad y Liderazgo

C.A.M. Barrio Villa Hermosa- Telefax: 7264745 - alcaldia@sanbernardo-narino.gov.co



República de Colombia - Departamento de Nariño
Municipio de San Bernardo - Alcaldía
NIT 800193031-8



**ACTA DE ACUERDO DE PRECIOS UNITARIOS No. 1
(CONTINUACION)**

13-04 ITEM	GEODREN CIRCULAR 100mm		UNIDAD	ML
------------	------------------------	--	--------	----

EQUIPO

INSUMO	UNIDAD	CANTIDAD	%DESP.	VR. UNITARIO	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
Herramienta Menor	GBL			\$ 2.480,00		\$ 2.480,00
Subtotal						\$ 2.480,00

MATERIALES

INSUMO	UNIDAD	CANTIDAD	%DESP.	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
Gravilla	m3	0,50		\$ 42.000,00	\$ 21.000,00
Geodren circular 100mm	ml	1,00		\$ 43.000,00	\$ 43.000,00
				Subtotal	\$ 64.000,00

TRANSPORTE

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	DISTANCIA (KM)	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
Geodren circular 100mm	ml/Km	1,00	70	\$ 5,00	350
				Subtotal	\$ 350,00

MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
M/O Red de suministro	ml	1		\$ 1.200,00	\$ 1.200,00
				Subtotal	\$ 1.200,00

COSTO DIRECTO	\$ 68.030,00
----------------------	---------------------

Emprendimiento, Capacidad y Liderazgo
C.A.M. Barrio Villa Hermosa- Telefax: 7264745 - alcaldia@sanbernardo-narino.gov.co



República de Colombia - Departamento de Nariño
Municipio de San Bernardo - Alcaldía
NTT 800193031-8



**ACTA DE ACUERDO DE PRECIOS UNITARIOS No. 1
(CONTINUACION)**

13-05 ITEM	CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA Y ANGULO H=1,10	UNIDAD	ML
------------	--	--------	----

EQUIPO

INSUMO	UNIDAD	CANTIDAD	%DESP.	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
Herramienta menor	Gbl				\$ 1.522,50	\$ 1.522,50
SUBTOTAL						\$ 1.522,50

MATERIALES

Angulo metalico 1_1/2"x1/8"	MI	3,10			\$ 7.738,00	\$ 23.987,80
Malla eslabonada	M2	1,10			\$ 20.200,00	\$ 22.220,00
Pintura en esmalte	Gln	0,05	2%		\$ 64.200,00	\$ 3.274,20
Pintura en anticorrosivo	Gln	0,05	2%		\$ 48.300,00	\$ 2.463,30
SUBTOTAL						\$ 51.945,30
MANO DE OBRA						
cuadrilla m (1-1-2) materiales metalicos	Dia	1		5	\$ 253.750,00	\$ 50.750,00
SUBTOTAL						\$ 50.750,00
TRANSPORTE						
			DISTANCIA			
SUBTOTAL						\$ -

COSTO DIRECTO	\$ 104.218,00
---------------	---------------

Emprendimiento, Capacidad y Liderazgo

C.A.M. Barrio Villa Hermosa- Telefax: 7264745 - alcaldia@sanbernardo-narino.gov.co



República de Colombia - Departamento de Nariño
Municipio de San Bernardo - Alcaldía
NIT 800193031-8



ACTA DE ACUERDO DE PRECIOS UNITARIOS No. 1
(CONTINUACION)

13-07	ITEM	LAMPARA FLUORESCENTE DE 32 WATIOS	UNIDAD	UND		
EQUIPO						
	INSUMO	UNIDAD	CANTIDAD	%DESP.	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO
						VR. PARCIAL
	SUBTOTAL					\$ -
MATERIALES						
	Lampara fluorescente 2x39	und	1			8.850,00
						\$ 8.850,00
	Estructura de soporte	und	1			22.350,00
						\$ 22.350,00
	Marcos en aluminio	gbl	1			14.620,00
						\$ 14.620,00
	Balasto	und	1			55.420,00
						\$ 55.420,00
	SUBTOTAL					\$ 101.240,00
MANO DE OBRA						
	M/O Instalacion lampara	und	1			\$ 8.600,00
						\$ 8.600,00
	SUBTOTAL					\$ 8.600,00
TRANSPORTE						
	Transporte	m3/km	0			\$ 980,00
						\$ -
	SUBTOTAL					\$ -
	COSTO DIRECTO					\$ 109.840,00

13-08	ITEM	DEMOLICION ESTRUCTURAS EXISTENTES	UNIDAD	M2		
EQUIPO						
	INSUMO	UNIDAD	CANTIDAD	%DESP.	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO
						VR. PARCIAL
	Herramienta menor	gbl	0,15			\$ 12.000,00
						\$ 1.800,00
	SUBTOTAL					\$ 1.800,00
MATERIALES						
	SUBTOTAL					\$ -
MANO DE OBRA						
	M/O Demoliciones	m2	0,408			\$ 25.000,00
						\$ 10.200,00
	SUBTOTAL					\$ 10.200,00
TRANSPORTE						
	Transporte	m3/km	0			\$ -
						\$ -
	SUBTOTAL					\$ -
	COSTO DIRECTO					\$ 12.000,00

Emprendimiento, Capacidad y Liderazgo

C.A.M. Barrio Villa Hermosa- Telefax: 7264745 - alcaldia@sanbernardo-narino.gov.co



República de Colombia - Departamento de Nariño
Municipio de San Bernardo - Alcaldía
NIT 800193031-8



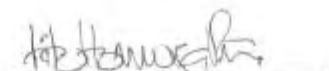
**ACTA DE ACUERDO DE PRECIOS UNITARIOS No. 1
(CONTINUACION)**

13,0	ITEMS NO CONTEMPLADOS		
13,1	EXCAVACION A MAQUINA	M3	\$ 11.712,50
13,2	FILTRO EN GEOTEXTIL CON TUBERIA PERFORADA 0,6 * 1 METROS	ML	\$ 35.780,00
13,3	MURO DE CONTENCIÓN EN CONCRETO	M3	\$ 697.203,58
13,4	GEODREN CIRCULAR 100MM	ML	\$ 68.030,00
13,5	CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA Y ANGULO H=1,10	ML	\$ 104.218,00
13,7	LAMPARA FLUORESCENTE DE 32 WATIOS	UND	\$ 109.840,00
13,8	DEMOLICION DE ESTRUCTURA EXISTENTE	M2	\$ 12.000,00

Los precios anteriores están pactados en costos directos (sin incluir el valor de A.U.I.).

Para constancia, se firma por las partes que intervienen:


LUCIANO CORONEL BOLAÑOS
Alcalde Municipal
San Bernardo -Nariño


TITO ALEJANDRO HORMAZA
R.L.Consorcio INCONOBRAS
Contratista Interventoría Técnica


AMADO CLEMENTE CHAVES
Secretario de Obras
Supervisor


LUIS FERNANDO CASTILLO
R.L.UT PROYECTOS CIVILES
Contratista de Obra

Emprendimiento, Capacidad y Liderazgo
C.A.M. Barrio Villa Hermosa- Telefax: 7264745 - alcaldia@sanbernardo-narino.gov.co

Anexo 22 Documento contractual – Garantía inicial contrato de obra

FORMULARIO ELECTRÓNICO
ENTRADAS FINANCIERAS
CONTENIMIENTO RESERVA

436047236-1

POLIZA SEGURO DE CUMPLIMIENTO ENTIDADES ESTATALES

POLIZA No: 436-47-994000018081 **ANEXO: 0**

Aseguradora Solidaria de Colombia
NIT. 848.524.654-6

AGENCIA SEGURO: PASTO COD. AGEN: 436 RMD: 47

TIPO DE EMISIÓN: EXPEDICIÓN TIPO DE IMPRESIÓN: REIMPRESIÓN

DA MES AÑO DA MES AÑO
04 07 2012 04 07 2012

FECHA DE EMISIÓN FECHA DE IMPRESIÓN

DATOS DEL AFIANZADO

NOMBRE: UNIÓN TEMPORAL PROYECTOS CIVILES IDENTIFICACIÓN NIT: 900.532.579-1

DIRECCIÓN: CRA 22 NO. 22-60 CIUDAD: PASTO, NARIÑO TELÉFONO: 7210637

DATOS DEL ASEGURADO Y BENEFICIARIO

ASEGURADO: MUNICIPIO DE SAN BERNARDO IDENTIFICACIÓN NIT: 800.193.031-8

BENEFICIARIO: MUNICIPIO DE SAN BERNARDO IDENTIFICACIÓN NIT: 800.193.031-8

AMPAROS

DESCRIPCIÓN AMPAROS	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	SUMA ASEGURADA
CONTRATO			
COMPLIMIENTO	20/06/2012	20/05/2013	212,718,237.60
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E IND	20/06/2012	20/01/2016	106,359,118.80
ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA	20/06/2012	20/06/2017	212,718,237.60

UNIÓN TEMPORAL Y CONSORCIOS

NIT 814083974 - CONSTRUCCIONES Y VIAS E.U. - PART: 97.00%

NIT 900523347 - CAS CONSTRUCTORES S.A.S - PART: 3.00%

BENEFICIARIOS

NIT 800193011 - MUNICIPIO DE SAN BERNARDO

OBJETO DEL CONTRATO

EL OBJETO DE LA PRESENTE PÓLIZA ES GARANTIZAR EL PAGO DE LOS PERJUICIOS DERIVADOS DEL INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTRAÍDAS MEDIANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA NO. 002 de 2012 REFERENTE A REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DE TRIBUNAS DEPORTIVAS CON BATERIA SANITARIAS Y CAMERINOS EN EL ESTADIO MUNICIPAL DE SAN BERNARDO - NARIÑO SEGÚN LAS COBERTURAS AQUÍ INDICADAS.

VALOR ASEGURADO TOTAL	VALOR PRIMA	PREMIO DE EMISIÓN	IVA	TOTAL A PAGAR
\$ ***531,795,594.00	\$ ****3,386,941.00	\$ *****9,000.00	\$ ***543,351.00	\$ ****3,939,292.00

INTERMEDIARIO			CONSEGURO CEDIDO	
NOMBRE	CUML	SPART	NOMBRE COMPAÑIA	VALOR ASEGURADO
LIBRERO LEON VILVERD GARCIA	5674	100.00		

FIRMA ASEGURADOR

FIRMA TOMADOR

DIRECCIÓN DE EMISIÓN ASEGURADORA: Calle 100 No. 94-45 Piso 6 y 12 Bogotá

CLIENTE: PRECISA II

CG-48MCO 06-04

POLIZA SEGURO DE CUMPLIMIENTO ENTIDADES ESTATALES



AGENCIA EMISORA: PASTO		DATOS DE LA POLIZA		994000018081	
COD. AGENCIA	436	RMS	47	No. POLIZA	ANEXO 0

UNION TEMPORAL PROYECTOS CIVILES		DATOS DEL TOMADOR		SEI	900.532.579-1
NOMBRE		IDENTIFICACION	NIT	800.193.031-8	
ASEGURADO	MUNICIPIO DE SAN BERNARDO	IDENTIFICACION	NIT	800.193.031-8	
BENEFICIARIO	MUNICIPIO DE SAN BERNARDO	IDENTIFICACION	NIT	800.193.031-8	

TEXTO ITEM 1

DECLARACION VERDAD ESTABILIDAD

La vigencia del seguro de estabilidad es por un término de 5 años contados a partir de la fecha de la firma del acta de entrega de la vida.

CLIENTE

LISTADO DE ASEGURADOS
POLIZA SEGURO DE RESP. CIVIL EXTRA CONTRACTUAL



DAFOS DE LA PÓLIZA

Nº POLIZA: 994000002720	ANEXO: 0	TPO DE MOVIMIENTO: EXPEDICION	PAGINA: 2
TOMADOR: UNION TEMPORAL PROYECTOS CIVILES	IDENTIFICACION: 900.532.579-1		

ITEM	ASEGURADO	C.C. 6º NI	UBICACION DEL RIESGO	CUIDAD	VALOR ASEGURADO	PRIMA SIN IVA	PRIMA CON IVA
1	PERICULUM DE CARRETERAS	800193031-8	SAN BERNARDO	SAN BERNARDO	113,340,000.00	166,128.49	192,709.05
						PRIMA TOTAL SIN IVA	PRIMA TOTAL CON IVA
						166,128.49	192,709.05

Anexo 23 Documento contractual – Resolución de aprobación garantía inicial



República de Colombia - Departamento de Nariño
Municipio de San Bernardo - Alcaldía
NIT 800193031-8



RESOLUCION No. 530

Julio 04 de 2012

POR MEDIO DE LA CUAL SE APRUEBA UNA GARANTIA UNICA EN FAVOR DEL MUNICIPIO DE
SAN BERNARDO

EL ALCALDE MUNICIPAL DE SAN BERNARDO

En ejercicio de sus atribuciones legales, en especial las conferidas por la
Ley 80 de 1993, la Ley 136 de 1994 y

CONSIDERANDO

1. Que el Municipio de San Bernardo – Nariño, celebró el Contrato de Obra Pública No. 002 de 2012 con LA UNION TEMPORAL PROYECTOS CIVILES, representada legalmente por el señor, **LUIS FERNANDO CASTILLO R.** Identificado con la Cédula de Ciudadanía No. 5.206.783 de Pasto (Nariño), para realizar la, **CONSTRUCCION DE TRIBUNAS DEPORTIVAS CON BATERIAS SANITARIAS Y CAMERINOS EN EL ESTADIO MUNICIPAL DE SAN BERNARDO**, adjudicado mediante resolución No. 438 de 30 de mayo del 2012 , por valor de **\$2'127.182.376 DOS MIL CIENTO VEINTICETE MILLONES CIENTO OCHENTA Y DOS MIL TRECIENTOS SETENTA Y SEIS PESOS M/CTE.**
2. Que de acuerdo con la Ley 80 de 1993, el Contratista constituyó las Pólizas estipuladas en la minuta del contrato, con la Compañía Aseguradora Solidaria de Colombia NIT.860.524.654 - 6, la **POLIZA DE CUMPLIMIENTO No.436-47-994000018081**, como garantía de Cumplimiento de Contrato; Anticipo; Pago Salarios, Prestaciones Sociales, Indemnizaciones; Estabilidad y Calidad de la Obra y la **POLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL No.436-74-994000002720**, las cuales fueron presentadas al Despacho de la Alcaldía para su aprobación.
3. Que el Artículo 41 de la Ley 80 de 1993, contempla como uno de los requisitos de perfeccionamiento de contratos, la aprobación de la garantía, para iniciar su ejecución.

RESUELVE

ARTICULO PRIMERO. Por lo anteriormente considerado, aprobar en todas sus partes la siguiente garantía:

POLIZA DE CUMPLIMIENTO: No.436-47-994000018081

Emprendimiento, Capacidad y Liderazgo

C.A.M. Barrio Villa Hermosa- Telefax: 7264745 - alcaldia@sanbernardo-nario.gov.co



República de Colombia - Departamento de Nariño
Municipio de San Bernardo - Alcaldía
NIT 800193031-8



POLIZA DE R.C.E.:

No.436-74-994000002720

Expedida por la Compañía Aseguradora Solidaria de Colombia NIT.860.524.654 - 6, que ampara las obligaciones adquiridas por el Contratista, así:

AMPAROS	VIGENCIA		VALOR ASEGURADO
	INICIAL	FINAL	
CUMPLIMIENTO DE CONTRATO	20-06-2012	20-05-2013	212'718.237.60
PAGO SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES, INDEMNIZACIONES	20-06-2012	20-01-2016	106'359.118.80
ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA	20-06-2012	20-06-2017	212'718.237.60
PREDIOS, LABORES Y OPERACIONES	20-06-2012	20-01-2013	113'340.000.00

ARTICULO SEGUNDO. La presente Resolución rige a partir de la fecha de su expedición.

COMUNIQUESE Y CUMPLASE

Dada en el Despacho de la Alcaldía Municipal de San Bernardo, a los cuatro (4) días del mes de Julio de dos mil doce (2012).


LUCIANO CORONEL BOLANOS
Alcalde Municipal

Anexo 24 Documento contractual – Acta de visita DNP

	ACTA DE VISITA	Dirección de Regalías Interventoría Administrativa y Financiera CONVENIO DNP - PNUD Proyecto No 00073393 Control, Vigilancia y Evaluación de Impacto de las Regalías
---	-----------------------	---

ENTIDAD EJECUTORA:		MUNICIPIO DE SAN BERNARDO	
DEPARTAMENTO:	NARIÑO	MUNICIPIO:	SAN BERNARDO
FECHA	16-17 DE JULIO DE 2014		

INFORMACIÓN BÁSICA DE LOS PROYECTOS					
VIGENCIA	CÓDIGO FNR ¹	NOMBRE DEL PROYECTO	VALOR A GIRAR FNR / VALOR ASIGNADO ²	% GIRADO ¹	% EJECUCIÓN FÍSICA REPORTADO
2011-2012	33722	CONSTRUCCION DE TRIBUNAS DEPORTIVAS CON BATERIAS SANITARIAS Y CAMERINOS EN EL ESTADIO MUNICIPAL DE SAN BERNARDO - NARIÑO	\$2.309.944.954	50 %	58.83% (reportado según acta parcial S/N del mes de diciembre 2013) 58.83% Avalado IAF según visita

PARTICIPANTES				
Nombre	Entidad	Cargo	Teléfono	E-mail
Amado Clemente Chaves	Municipio de San Bernardo	Secretario de obras - Supervisor	3206393829	amadoclemente@gmail.com
Nicolás Jiménez Belalcázar	U. T. Proyectos Civiles	Representante Contratista de obra.	3116349928	niko_trana@hotmail.com
Andres Mejia Vallejos	Inconobras	Residente de interventoría	3176487829	hrtmejia@hotmail.com
John Ismael Garcia Rivera	Dirección de Regalías	IAF – Indirectas	3102255315	jgarcia@dnp.gov.co

DESARROLLO DE LA VISITA	
Del 16 al 18 de julio de 2014, en las instalaciones de la Alcaldía del Municipio de San Bernardo - Nariño, los arriba intervinientes se reunieron con el fin de realizar la visita al proyecto FNR 33722, "CONSTRUCCION DE TRIBUNAS DEPORTIVAS CON BATERIAS SANITARIAS Y CAMERINOS EN EL ESTADIO MUNICIPAL DE SAN BERNARDO - NARIÑO", con el propósito de verificar el avance del proyecto, lo anterior teniendo en cuenta que la Entidad Ejecutora del proyecto solicitó segundo giro de recursos del proyecto, debido a que se informa que el proyecto presenta una ejecución física superior al 58,83%.	
DESCRIPCION DEL PROYECTO. El proyecto aprobado contempla la construcción de tribunas para espectadores, las cuales serán con cubiertas en teja sin traslazo, la estructura cuenta con cimentación y pedestales en concreto reforzado, estructura metálica de soporte y tensores, cuenta con espacios para batería sanitaria y camerinos provistos de los elementos sanitarios necesarios para su utilización. Los diseños se realizaron en base a las dimensiones y las normas vigentes que rigen en el momento, tanto la NSR 2010 y de COLDEPORTES. Las actividades para la ejecución del proyecto son las siguientes: Tribuna 1: Baños 96 M2 Cuarto de aseo 6 M2 Hall de baños 11 M2 Tribuna B 217 M2 Total Tribuna 1: 329 M2	

¹ Las columnas CÓDIGO FNR, y % GIRADO, no aplican para el caso de las asignaciones especiales.

² La columna toma el concepto de VALOR ASIGNADO cuando se trata de asignaciones especiales.

Tribuna 2: Camerino A 39 M2
Camerino B 39 M2
Zona de comidas 40 M2
Tribuna B 217 M2
Total Tribuna 2: 340 M2

Total Construido 670 M2

Áreas Libres:
Andén: 723 M2
Cancha de fútbol: 4050 M2
Zona infantil: 659 M2

Total Áreas Libres: 5432 M2

El acceso al lugar de las obras se realiza en transporte terrestre desde Pasto hacia el norte del Departamento de Nariño hacia el municipio de San Bernardo por vía en regular condición y tramos destapados, el recorrido total es de aproximadamente 2 horas y media. El sitio de ejecución de la obra se encuentra en localizado en el casco urbano del municipio de San Bernardo, específicamente en el estadio municipal de San Bernardo.

EJECUCIÓN DEL PROYECTO:

Para la ejecución del proyecto, la Entidad Ejecutora celebró los contratos de la siguiente manera:

Contrato de Obra Pública N° 002 de 2012 celebrado con UNION TEMPORAL PROYECTOS CIVILES el 01 de junio de 2012, por valor de \$ 2.127.182.376

Contrato de interventoría N° 501 celebrado con CONSORCIO INCONOBRAS firmado el 27 de junio de 2012, por valor de \$212.699.920

En desarrollo del proyecto se presentaron las siguientes actas:

Contrato de obra:

Fecha del acta de inicio:	13-jul-2012
Fecha de suspensión N° 01	13-dic-2012
Fecha de Reinicio N° 01	25-mar-2013
Fecha de suspensión N° 02	15-ago-2013
Fecha de Reinicio N° 02	07-oct-2013
Fecha de Suspensión N° 03	06-dic-2013

Contrato de Interventoría Técnica:

Fecha del acta de inicio:	13-jul-2012.
Fecha de suspensión N° 01	13-dic-2012
Fecha de Reinicio N° 01	25-mar-2013
Fecha de suspensión N° 02	15-ago-2013
Fecha de Reinicio N° 02	07-oct-2013
Fecha de Suspensión N° 03	06-dic-2013

DESARROLLO DE LA VISITA:

1. En primera instancia el Interventor Administrativo y Financiero hacen su presentación ante los intervinientes en la visita informando y reiterando que:
 - Este proyecto es financiado con recursos del Fondo Nacional de Regalías, siendo la Resolución 0038 de 2008 la que establece los mecanismos de control para la correcta utilización de estos recursos, con el fin de que dé estricto cumplimiento, para la realización de los giros y el suministro de la información por parte de la Entidad.
 - La Interventoría Administrativa y Financiera para la correcta utilización de los recursos provenientes de Regalías, viene siendo adelantada en forma directa por la Dirección de Regalías del Departamento Nacional de Planeación.
 - El correcto uso y ejecución de los recursos, es responsabilidad exclusiva de la Entidad Ejecutora, quien actuará conforme a lo establecido en la normatividad, de manera independiente a las funciones de control y vigilancia que se adelantan por parte de la Interventoría Administrativa y Financiera.
 - Se informa igualmente que de conformidad con los Artículos 25 y 26 del Decreto 416 de 2007, el no reporte de información, dentro de los plazos y condiciones establecidas por el DNP, así como la remisión o entrega de forma incompleta o errónea de la información, generará sanciones al Ente Ejecutor, como la suspensión preventiva de los giros y desembolsos de las asignaciones del Fondo Nacional de Regalías y la suscripción de presuntas irregularidades.
 - Se informa que según lo estipulado por el Artículo Séptimo del Acuerdo No. 071 del 28 de diciembre del 2011, de aprobación de los recursos, se estipula que: "Los proyectos aprobados mediante el presente Acuerdo deben ejecutarse en las mismas condiciones técnicas y financieras en que se viabilizaron y de conformidad con las normas de contratación vigentes". Igualmente el Artículo Octavo establece que: "De conformidad con el Artículo 6° del Decreto 416 de 2007, los proyectos de qué trata el presente Acuerdo, podrán ser ajustados con posterioridad a su aprobación en caso de presentar o requerir modificaciones de carácter técnico, manteniendo el alcance inicialmente previsto, ajustes que deberán ser comunicados oportunamente a la Dirección de Regalías, previo concepto favorable del ministerio viabilizador quien debe consultar el análisis de la Interventoría Administrativa y Financiera". Teniendo en cuenta lo anterior, se recuerda a la Entidad Ejecutora presentar los respectivos soportes y modificaciones para dar trámite al ajuste presentado el 28 de noviembre de 2013 con radicado 20136630612822, esto con el fin de surtir el trámite pertinente para la revisión y aprobación de los mismos.
1. Se realiza un recorrido por el estadio municipal de San Bernardo - Nariño para verificar la construcción de tribunas deportivas con baterías sanitarias y camerinos encontrando las siguientes actividades ejecutadas:

Tribuna 1: Baños 96 M2
Cuarto de aseo 6 M2
Hall de baños 11 M2
Tribuna B 217 M2

Tribuna 2: Camerino A 39 M2
Camerino B 39 M2
Zona de comidas 40 M2
Tribuna B 217 M2
2. La comisión de la IAF, realizo recorrido en compañía del supervisor delegado por el municipio de San Bernardo, Ing. Amado Clemente Chaves, secretario de Obras municipal, el Arq. Andres Mejia Vallejos y el Arq. Nicolás Jiménez Belalcázar a la construcción de tribunas deportivas con baterías sanitarias y camerinos en el estadio municipal de San Bernardo - Nariño, realizando seguimiento a cada una de las actividades relacionadas en el acta de avance S/N del 40%, presentada por la Entidad Ejecutora el 20 de mayo de 2014, mediante radicado No. 20146630237902, con el fin de corroborar en campo las cantidades ejecutadas en dicha acta la cual se presenta a continuación:

ACTA DE VISITA

Dirección de Regalías
Interventoría Administrativa y Financiera
CONVENIO DNP - PNUD Proyecto No 00073393
Control, Vigilancia y Evaluación de Impacto de las Regalías

ACTA DE AVANCE 40 %				CONTRATADO			ACTA DEL 40%		EJECUTADO OBRA VISITA		
No	CAPÍTULO	ITEM	ACTIVIDAD	UN*	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL	CANT. EJECUTADA	VALOR EJECUTADO	CANTIDAD VISITA	VR. EJECUTADO
1	ACTIVIDADES PRELIMINARES	1.1	LOCALIZACION Y REPLANTEO	M2	2570.0	\$ 1.040.00	\$ 2.672.800.00	2007.85	\$ 2.087.956.00	2007.85	\$ 2.087.956.00
		1.2	CERRAMIENTO CON POLISOMBRAS Y GUADUA	ML	380.0	\$ 12.820.00	\$ 4.875.020.00	380.00	\$ 4.875.020.00	380.00	\$ 4.875.020.00
		1.3	CAMPAMENTO	UND	1.0	\$ 2.227.419.00	\$ 2.227.419.00	1.00	\$ 2.227.419.00	1.00	\$ 2.227.419.00
		1.4	DESCAPOTE Y LIMPIEZA DE TERRENO	M2	2500.0	\$ 2.940.00	\$ 7.350.000.00	1761.87	\$ 5.179.897.80	1761.87	\$ 5.179.897.80
SUBTOTAL CAPÍTULO						\$ 17.125.339.00		\$ 14.370.292.80		\$ 14.370.292.80	
2	EXCAVACIONES Y RELLENOS	2.1	EXCAVACION A MANO EN MATERIAL COMUN	M3	510.0	\$ 15.422.00	\$ 7.865.220.00	510.00	\$ 7.865.220.00	510.00	\$ 7.865.220.00
		2.2	DESALDO DE MATERIAL SOBRIANTE	M3	683.0	\$ 15.333.00	\$ 10.165.779.00	683.00	\$ 10.165.779.00	683.00	\$ 10.165.779.00
		2.3	MEJORAMIENTO DE SUELO CON RECIBO-CEMENTO	M3	79.0	\$ 231.333.00	\$ 18.043.974.00	60.13	\$ 13.910.053.20	60.13	\$ 13.910.053.20
		2.4	RECIBO COMPACTADO PARA RELLENOS	M3	196.0	\$ 75.859.00	\$ 14.829.164.00	196.00	\$ 14.829.164.00	196.00	\$ 14.829.164.00
		2.5	RELLENOS CON MATERIAL DE SITIO	M3	48.0	\$ 31.320.00	\$ 1.449.998.00	48.00	\$ 1.440.998.00	48.00	\$ 1.440.998.00
SUBTOTAL CAPÍTULO						\$ 52.346.135.00		\$ 48.211.212.20		\$ 48.211.212.20	
3	ACEROS Y CONCRETOS	3.1	SOLADO DE LIMPIEZA	M3	28.6	\$ 418.302.00	\$ 11.964.337.20	22.04	\$ 9.175.296.08	22.04	\$ 9.175.296.08
		3.2	CONCRETO PARA ZAPATAS	M3	79.0	\$ 551.157.00	\$ 43.519.356.72	78.96	\$ 43.519.356.72	78.96	\$ 43.519.356.72
		3.3	CONCRETO VIGA DE CIMENTACION SECCION 30 X 35 CM	ML	206.5	\$ 73.035.00	\$ 15.081.727.50	206.50	\$ 15.081.727.50	206.50	\$ 15.081.727.50
		3.4	CONCRETO VIGA DE CIMENTACION SECCION 25 X 35 CM	ML	116.0	\$ 68.288.00	\$ 7.821.948.00	118.00	\$ 7.821.984.00	118.00	\$ 7.821.984.00
		3.5	CONCRETO PARA COLUMNAS SECCION 55 X 55 CM	ML	42.0	\$ 159.499.00	\$ 6.598.958.00	42.00	\$ 6.598.958.00	42.00	\$ 6.598.958.00
		3.6	CONCRETO PARA COLUMNAS SECCION 30 X 30 CM	ML	75.1	\$ 66.129.00	\$ 4.966.287.90	43.05	\$ 2.846.853.45	43.05	\$ 2.846.853.45
		3.7	CONCRETO PARA COLUMNAS SECCION 35 X 35 CM	ML	40.2	\$ 77.202.00	\$ 3.103.520.40	34.20	\$ 2.640.308.40	34.20	\$ 2.640.308.40
		3.8	CONCRETO PARA COLUMNAS SECCION 60 X 30 CM	ML	22.0	\$ 134.834.00	\$ 2.966.348.00	17.10	\$ 2.305.661.40	17.10	\$ 2.305.661.40
		3.9	CONCRETO VIGA AEREA SECCION 25 X 35 CM	ML	326.9	\$ 76.717.00	\$ 25.048.100.50	118.00	\$ 9.052.806.00	118.00	\$ 9.052.806.00
		3.10	CONCRETO PARA VIGA GRADERIAS SECCION 30 X 30 CM	ML	174.3	\$ 77.392.00	\$ 13.489.425.60	174.30	\$ 13.489.425.60	174.30	\$ 13.489.425.60
		3.11	CONCRETO PARA VIGUETAS GRADERIAS SECCION 15 X 53 CM	ML	41.0	\$ 75.479.00	\$ 3.090.865.05	40.95	\$ 3.090.865.05	40.95	\$ 3.090.865.05
		3.12	CONCRETO LOSA MACISA PARA GRADERIAS SECCION 12 X 178 CM	ML	84.6	\$ 130.337.00	\$ 11.026.510.20	84.60	\$ 11.026.510.20	84.60	\$ 11.026.510.20
		3.13	CONCRETO LOSA MACISA PARA GRADERIAS SECCION 8 X 55 CM	ML	423.0	\$ 45.222.00	\$ 19.128.906.00	423.00	\$ 19.128.906.00	423.00	\$ 19.128.906.00
		3.14	CONCRETO LOSA MACISA PARA GRADERIAS SECCION 8 X 40 CM	ML	172.5	\$ 36.880.00	\$ 6.361.800.00	0.00	\$ -	0.00	\$ -
		3.15	CONCRETO PARA PISOS 4" 10 CM INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA	M2	23.5	\$ 66.958.00	\$ 1.573.513.00	23.50	\$ 1.573.513.00	23.50	\$ 1.573.513.00
		3.16	CONCRETO PARA ANDENES 4" 19 CM	M2	844.5	\$ 51.679.00	\$ 43.442.915.50	503.69	\$ 26.028.129.35	503.69	\$ 26.028.129.35
		3.17	CONCRETO PARA MESONES	M2	21.0	\$ 61.723.00	\$ 1.296.183.00	12.87	\$ 794.375.01	12.87	\$ 794.375.01
		3.18	CONCRETO PARA BANCAS	M2	8.2	\$ 92.153.00	\$ 755.654.00	6.78	\$ 622.032.75	6.78	\$ 622.032.75
		3.19	CONCRETO CICLOPED PARA MEJORAMIENTO DE SUELO	M3	105.6	\$ 342.844.00	\$ 36.204.438.40	105.60	\$ 36.204.438.40	105.60	\$ 36.204.438.40
		3.20	CONCRETO PARA LOSA METAL DECK	M3	15.0	\$ 572.999.00	\$ 8.593.544.40	15.60	\$ 8.932.544.40	15.60	\$ 8.932.544.40
		3.21	METAL DECK INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA	M2	192.0	\$ 74.028.00	\$ 14.213.376.00	165.48	\$ 12.250.153.44	165.48	\$ 12.250.153.44
		3.22	ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	KG	36880.0	\$ 4.906.00	\$ 147.815.040.00	36880.00	\$ 147.815.040.00	36880.00	\$ 147.815.040.00
SUBTOTAL CAPÍTULO						\$ 428.646.691.87		\$ 386.160.683.75		\$ 386.160.683.75	
4	MAMPOSTERIA Y REPELOS	4.1	MURO EN SOGA LADRILLO TOILETE COMUN	M2	345.0	\$ 47.126.00	\$ 16.259.160.00	345.00	\$ 16.259.160.00	345.00	\$ 16.259.160.00
		4.2	REPELO PARA MUROS Y ESTRUCTURA	M2	678.0	\$ 20.441.00	\$ 13.858.998.00	678.00	\$ 13.858.998.00	678.00	\$ 13.858.998.00
		4.3	REPELO PARA PISOS	M2	198.0	\$ 19.633.00	\$ 3.887.334.00	194.48	\$ 3.818.225.84	194.48	\$ 3.818.225.84
		4.4	REPELO IMPERMEABILIZADO PARA LOSA	M2	198.0	\$ 26.729.00	\$ 5.292.342.00	194.88	\$ 5.208.947.52	194.88	\$ 5.208.947.52
SUBTOTAL CAPÍTULO						\$ 39.397.834.00		\$ 39.146.331.36		\$ 39.146.331.36	
5	INSTALACIONES HIDRAULICAS	5.1	ACOMETIDA HIDRAULICA 1"	ML	102.0	\$ 16.284.00	\$ 1.658.928.00	65.01	\$ 1.057.328.99	65.01	\$ 1.057.328.99
		5.2	RED PVC 1/2" RDE 21	ML	46.0	\$ 5.387.00	\$ 238.815.00	45.00	\$ 238.815.00	45.00	\$ 238.815.00
		5.3	RED PVC 3/4" RDE 21	ML	157.0	\$ 8.207.00	\$ 1.288.490.00	119.00	\$ 982.770.00	119.00	\$ 982.770.00
		5.4	PUNTO HIDRAULICO 1/2 PVC	UND	68.0	\$ 14.278.00	\$ 942.348.00	65.00	\$ 942.348.00	65.00	\$ 942.348.00
		5.5	LLAVE DE PASO 1/2	UND	8.0	\$ 27.432.00	\$ 219.456.00	8.00	\$ 219.456.00	8.00	\$ 219.456.00
		5.6	TANQUE ALMACENAMIENTO 1000 LTS	UND	2.0	\$ 536.624.00	\$ 1.073.248.00	2.00	\$ 1.073.248.00	2.00	\$ 1.073.248.00
SUBTOTAL CAPÍTULO						\$ 5.366.436.00		\$ 4.979.111.99		\$ 4.979.111.99	
6	INSTALACIONES SANITARIAS	6.1	CAJA DE INSPECCION DE 60X60 CM	UND	12.0	\$ 315.768.00	\$ 3.789.216.00	12.00	\$ 3.789.216.00	12.00	\$ 3.789.216.00
		6.2	RED SANITARIA 2" PVC	ML	82.0	\$ 14.893.00	\$ 1.221.226.00	82.00	\$ 1.221.226.00	82.00	\$ 1.221.226.00
		6.3	TUBERIA SANITARIA 4" PVC	ML	345.0	\$ 16.389.00	\$ 5.641.305.00	297.00	\$ 4.861.593.00	297.00	\$ 4.861.593.00
		6.4	TUBERIA SANITARIA 6" PVC	UND	70.0	\$ 32.732.00	\$ 2.291.240.00	69.00	\$ 2.258.508.00	69.00	\$ 2.258.508.00
		6.5	PUNTO SANITARIO 2" PVC	UND	29.0	\$ 17.805.00	\$ 516.345.00	29.00	\$ 516.345.00	29.00	\$ 516.345.00
		6.6	PUNTO SANITARIO 4" PVC	UND	29.0	\$ 24.051.00	\$ 696.029.00	19.00	\$ 456.019.00	19.00	\$ 456.019.00
		6.7	BAJANTE AGUAS LLUVIAS 4" PVC	ML	27.0	\$ 24.051.00	\$ 649.027.00	27.00	\$ 649.027.00	27.00	\$ 649.027.00
		6.8	BAJANTE AGUAS LLUVIAS 3" PVC	ML	24.0	\$ 19.939.00	\$ 478.536.00	0.00	\$ -	0.00	\$ -
		6.9	REJILLA DE PISO 2"	UND	12.0	\$ 11.912.00	\$ 141.744.00	12.00	\$ 141.744.00	12.00	\$ 141.744.00
		6.10	DUCHA	UND	8.0	\$ 54.761.00	\$ 438.088.00	8.00	\$ 438.088.00	8.00	\$ 438.088.00
		6.11	LAVAMANOS	UND	28.0	\$ 207.845.00	\$ 5.819.660.00	28.00	\$ 5.819.660.00	28.00	\$ 5.819.660.00
		6.12	SANITARIO	UND	19.0	\$ 275.818.00	\$ 5.240.542.00	19.00	\$ 5.240.542.00	19.00	\$ 5.240.542.00
		6.13	ORINAL	UND	12.0	\$ 284.257.00	\$ 3.411.084.00	12.00	\$ 3.411.084.00	12.00	\$ 3.411.084.00
SUBTOTAL CAPÍTULO						\$ 38.663.224.00		\$ 38.626.256.00		\$ 38.626.256.00	

ACTA DE VISITA

Dirección de Regalías
Interventoría Administrativa y Financiera
CONVENIO DNP - PNUD Proyecto No 00073393
Control, Vigilancia y Evaluación de Impacto de las Regalías

7	INSTALACIONES ELÉCTRICAS	7.1	ACOMETIDA ELÉCTRICA	ML	1,0	\$	41.698,00	\$	41.698,00	0,00	\$	-	0,00	\$	-	
		7.2	TABLERO DE DISTRIBUCION	UND	1,0	\$	932.027,00	\$	932.027,00	0,00	\$	-	0,00	\$	-	
		7.3	SISTEMA DE PUESTA A TIERRA (SPT)	UND	1,0	\$	3.678.920,00	\$	3.678.920,00	0,00	\$	-	0,00	\$	-	
		7.4	TOMACORRIENTE DOBLE	UND	12,0	\$	30.364,00	\$	364.368,00	0,00	\$	-	0,00	\$	-	
		7.5	ALAMBRE THHN No 12	ML	2700,0	\$	8.000,00	\$	21.600.000,00	0,00	\$	-	0,00	\$	-	
		7.6	TUBERIA CONDUIT PVC ALTA PRESION 3 MTS CON ACCESORIOS	UND	1,0	\$	1.678.000,00	\$	1.678.000,00	0,00	\$	-	0,00	\$	-	
		7.7	POSTES Y RED BAJA TENSION	UND	7,0	\$	3.633.004,00	\$	25.431.028,00	0,00	\$	-	0,00	\$	-	
		7.8	MASTILES Y LUMINARIAS	UND	9,0	\$	11.724.161,00	\$	105.517.448,00	0,00	\$	-	0,00	\$	-	
		7.9	CABLE DE COBRE AISLADO No 4	ML	1100,0	\$	16.414,00	\$	18.055.400,00	0,00	\$	-	0,00	\$	-	
		7.10	APLIQUE PARED	UND	21,0	\$	173.445,00	\$	3.642.345,00	0,00	\$	-	0,00	\$	-	
		7.11	PANTALLA DE SODIO LUZ CALIDA 150 WTS	UND	23,0	\$	732.890,00	\$	16.856.470,00	0,00	\$	-	0,00	\$	-	
		7.12	TUBO EMT GALVANIZADO 3/4" CON ACCESORIOS	UND	2,0	\$	1.235.109,00	\$	2.470.218,00	0,00	\$	-	0,00	\$	-	
		7.13	CABLE ACSR No 10	ML	384,0	\$	41.400,00	\$	15.897.600,00	0,00	\$	-	0,00	\$	-	
		7.14	INTERRUPTOR DETECTOR DE PRESENCIA	UND	5,0	\$	44.001,00	\$	220.095,00	0,00	\$	-	0,00	\$	-	
		7.15	LAMPARA DE SODIO 100 WATS CON PEDESTAL	UND	3,0	\$	477.017,00	\$	1.431.051,00	0,00	\$	-	0,00	\$	-	
		7.16	CAJA DE INSPECCION	UND	10,0	\$	123.530,00	\$	1.235.300,00	0,00	\$	-	0,00	\$	-	
SUBTOTAL CAPITULO							\$	219.251.878,00		\$	-		\$	-		
8	PSOS Y ENCHAPES	8.1	PSOS EN CERAMICA TRAFICO 5. ANTIDESLIZANTE	M2	202,0	\$	59.329,00	\$	11.984.458,00	194,48	\$	11.538.303,92	194,48	\$	11.538.303,92	
		8.2	GUARDESCOBA EN CERAMICA	ML	132,0	\$	20.854,00	\$	2.726.328,00	33,00	\$	681.582,00	33,00	\$	681.582,00	
		8.3	ENCHAPE PARA MESONES	M2	25,0	\$	90.929,00	\$	1.273.225,00	14,72	\$	749.674,88	14,72	\$	749.674,88	
		8.4	ENCHAPE PARED	M2	152,0	\$	50.929,00	\$	7.741.208,00	152,00	\$	7.741.208,00	152,00	\$	7.741.208,00	
SUBTOTAL CAPITULO							\$	23.725.219,00		\$	20.710.788,80		\$	20.710.788,80		
9	CUBIERTA	9.1	CORREAS METALICAS SEGUN DISEÑO 220 X 80 X 1,9 MM	ML	690,0	\$	187.729,00	\$	129.533.010,00	690,00	\$	129.533.010,00	690,00	\$	129.533.010,00	
		9.2	CORREAS METALICAS SEGUN DISEÑO 160 X 80 X 3,0 MM CALON	ML	110,0	\$	221.090,00	\$	24.319.900,00	102,60	\$	22.863.834,00	102,60	\$	22.863.834,00	
		9.3	CERCHA METALICA SEGUN DISEÑO	KG	3580,0	\$	12.049,00	\$	43.135.420,00	3580,00	\$	43.135.420,00	3580,00	\$	43.135.420,00	
		9.4	CORREAS PARA ARRIOSTAR PORTICOS	ML	220,0	\$	388.255,00	\$	85.416.100,00	180,00	\$	69.885.900,00	180,00	\$	69.885.900,00	
		9.5	CUBIERTA EN TEJA TERMOCUSTICA SIN TRILAPO, INCLUYE ACCESORIOS	M2	1725,0	\$	100.759,00	\$	173.809.275,00	885,36	\$	89.207.988,24	885,36	\$	89.207.988,24	
		9.6	CANAL EN LAMINA GALVANIZADA	ML	89,0	\$	152.616,00	\$	15.108.984,00	98,00	\$	14.956.368,00	98,00	\$	14.956.368,00	
SUBTOTAL CAPITULO							\$	471.322.689,00		\$	369.402.520,24		\$	369.402.520,24		
10	CARPINTERIA METALICA	10.1	VENTANA EN LAMINA CAL 18	M2	25,0	\$	79.369,00	\$	1.984.225,00	22,40	\$	1.777.865,60	22,40	\$	1.777.865,60	
		10.2	ANTEPECHO EN VARILLA CUADRADA	M2	25,0	\$	90.748,00	\$	2.268.700,00	22,40	\$	2.032.755,20	22,40	\$	2.032.755,20	
		10.3	PUERTA EN LAMINA CAL 18, 1,0X2,10 M	UND	8,0	\$	515.641,00	\$	4.125.128,00	8,00	\$	4.125.128,00	8,00	\$	4.125.128,00	
		10.4	PUERTA EN LAMINA CAL 18 0,65X1,8 M	UND	25,0	\$	299.641,00	\$	7.491.025,00	25,00	\$	7.491.025,00	25,00	\$	7.491.025,00	
		10.5	DIVISIONES METALICAS CALIERE 18	M2	83,0	\$	38.552,00	\$	3.199.816,00	72,30	\$	2.787.309,60	72,30	\$	2.787.309,60	
		10.6	PASAMANOS METALICO	ML	165,0	\$	235.536,00	\$	38.863.440,00	157,00	\$	36.979.152,00	157,00	\$	36.979.152,00	
		10.7	VIDRIO LISO DE 4MM	M2	25,0	\$	52.044,00	\$	1.301.100,00	0,00	\$	-	0,00	\$	-	
		10.8	CERRAMIENTO EN TUBO ESTRUCTURAL Y MALLA, SEGUN DISEÑO, H=3m	ML	400,0	\$	630.073,00	\$	252.029.200,00	0,00	\$	-	0,00	\$	-	
		10.9	PORTON DE ACCESO A CANCHA DE FUTBOL	UND	1,0	\$	2.511.363,00	\$	2.511.363,00	1,00	\$	2.511.363,00	1,00	\$	2.511.363,00	
SUBTOTAL CAPITULO							\$	313.773.997,00		\$	57.704.598,40		\$	57.704.598,40		
11	PINTURAS	11.1	PINTURA PARA MUROS ESTRUCTURA Y GRADERIA	M2	1850,0	\$	18.328,00	\$	33.906.800,00	0,00	\$	-	0,00	\$	-	
SUBTOTAL CAPITULO							\$	33.906.800,00		\$	-		\$	-		
12	FINALES	12.1	ASEO GENERAL	GLO	1,0	\$	1.470.000,00	\$	1.470.000,00	0,00	\$	-	0,00	\$	-	
SUBTOTAL CAPITULO							\$	1.470.000,00		\$	-		\$	-		
COSTO DIRECTO							\$	1.636.294.135,87		\$	963.560.753,63		\$	963.560.753,63		
ADMINISTRACION						22%		\$	359.984.709,91	22%		\$	211.761.165,80		\$	211.761.165,80
UTILIDADES						5%		\$	81.814.706,80	3%		\$	48.127.397,68		\$	48.127.397,68
IMPREVISTOS						3%		\$	49.088.824,08	3%		\$	28.876.522,61		\$	28.876.522,61
TOTAL A.U.J.						30%		\$	490.888.240,79	30%		\$	288.765.226,09		\$	288.765.226,09
TOTAL COSTO DIRECTO + A.U.J.								\$	2.127.182.376,8		\$	1.251.315.979,72		\$	1.251.315.979,72	
PORCENTAJE AVANCE						58,83%						58,83%				

La ejecución de las actividades mencionadas anteriormente, junto con sus cantidades de obra, están debidamente certificadas y aprobadas por el supervisor del municipio de San Bernardo, Ing. Amado Clemente Chaves, secretario de obras municipal y el interventor técnico Ing. Tito Alejandro Hormaza Peña contratista de Interventoría técnica, asegurando el cumplimiento de la calidad necesaria según los parámetros exigidos por el MINISTERIO DE CULTURA para este tipo de proyectos, de igual forma asegura la calidad y el recibido a satisfacción de las obras ejecutadas en el estadio.

La Interventoría Administrativa y Financiera, constato que el porcentaje de ejecución de las obras en el sitio, es del 58.83% de acuerdo al presupuesto del proyecto aprobado, es de aclarar que la visita se realiza con respecto al informe de interventoría técnica S/N de avance del 40% con corte a diciembre de 2013, en el que se reporta un avance del 58,38%, como observación a dicho avance físico se evidencia en obra mayores cantidades ejecutadas a las relacionadas en dicha acta de avance.

Se enfatiza en que dicho concepto no implica revisión detallada de las cantidades de obra, ni de la calidad de los materiales. Los cuales, son responsabilidad única y exclusiva de la interventoría técnica y de la entidad ejecutora, por ser los únicos responsables de hacer cumplir las especificaciones técnicas durante los procesos constructivos y del recibo de las cantidades de obra ejecutadas del proyecto.

Se realizó recorrido así:

Camerinos:

Edificación de un piso en la cual, se identificaron dos zonas para uso de camerino, completamente dotada y equipadas con baños, duchas y aparatos sanitarios funcionando, así mismo se verifico el buen funcionamiento de la iluminación del camerino la cual cumple conforme a diseño. Las obras en este frente presentan buenas condiciones de acabados tanto en pintura como en enchapes. La ventanería y puertas conservan buena calidad conforme al diseño y especificaciones técnicas contratadas.

Baterías sanitarias para hombres y mujeres:

Edificación de un piso, a la fecha la obra se encuentra terminada en todos sus ítems, la pintura y enchape conserva buenas condiciones, se evidencia aparatos sanitarios instalados y funcionando. Las puertas y ventanas se encuentran debidamente instaladas con sus vidrios. Las lámparas, tomas, e interruptores se encuentran funcionando y en buenas condiciones.

Graderías y cubierta:

Se evidencia tres tramos de gradas totalmente terminadas y pintadas, con su respectiva estructura metálica y teja termoacústica, contiene buena calidad en sus acabados. Según manifiesta la interventoría en este frente se construyo muro de contención en concreto y muro tipo gavión en gradería 1 y 2, para mitigar el riesgo que representaba este terreno, esta actividad se incluyo dentro del ajuste, presentado a la IAF.

La alcaldía municipal tiene pendiente la construcción de la acometida definitiva del acueducto, al momento de esta visita el contratista cuenta con una conexión provisional para la realización de pruebas hidráulicas y de presión.

El punto de acometida eléctrica definitivo se encuentra en trámite ante CEDENAR (Centrales eléctricas de Nariño), esta actividad está en gestión de de la administración municipal de San Bernardo.

Cerramiento perimetral:

Se evidencia la recuperación y construcción de cerramiento perimetral con estructura en concreto, mampostería y malla, se intervinieron tramos afectados o deteriorados siguiendo el diseño del cerramiento existente, este frente se pinto conforme estableció la alcaldía municipal, a la fecha de la visita conserva buenas condiciones.

OBSERVACIONES Y CONCLUSIONES DE LA VISITA:

- Las obras objeto del proyecto se encuentran suspendidas según acta de suspensión No. 3 del 06 de diciembre de 2013.

- Se reconoce por parte de la IAF un avance del 58,83%, de las obras ejecutadas y contratadas igual con respecto avance reportado 58,83% en el acta parcial de obra avance del 40% S/N presentada por la Entidad Ejecutora el 20 de mayo de 2014, mediante radicado No. 20146630237902.
Si bien las actividades se verificaron conforme al acta de avance se constato que se han ejecutado mayores actividades que no han sido recibidas por el ente ejecutor ni por la interventoría técnica.
- Teniendo en cuenta que el proyecto es objeto de ajuste solicitado por ente ejecutor el 28 de noviembre de 2013 con radicado 20136630612822, pendiente de aclaración y correcciones de observaciones por parte del ente ejecutor, modificaciones técnicas consistentes en mayores y menores cantidades de obra, así como la supresión ítems e inclusión de nuevos no incluidos inicialmente en el proyecto aprobado, con dicha modificación propuesta por la entidad ejecutora debe adicionar recursos que la a fecha no se ha aportado información a la IAF, sobre las gestiones adelantadas de acuerdo al compromiso establecidos en las mesas de trabajo realizadas los días 14 y 19 de mayo de 2014.
- El secretario de obras manifestó que se viene elaborando los estudios de pre factibilidad y/o estudios previos para la construcción del sistema de iluminación del estadio, aclarando que se entregara a la IAF la disponibilidad de recursos para la ejecución y montaje eléctrico el cual es objeto de modificación del proyecto aprobado inicialmente.
- Una vez validada la información necesaria para dar trámite a la solicitud de giro presentada al proyecto de la referencia, se requiere la siguiente información:

Libro de bancos de la cuenta del proyecto desde su fecha de apertura hasta el mes de junio de 2014.

Certificación bancaria actualizada de la cuenta del proyecto y se establezca libre de embargos.

Soportes de reintegro de rendimientos financieros a la Dirección del Tesoro Nacional de los meses de octubre a diciembre de 2012, enero a agosto de 2013 y febrero a junio de 2014.

Copia de los comprobantes de egreso de los pagos realizados al contrato de obra después de los parciales 1 y 2. Del contrato de interventoría después del anticipo y parciales 1 y 2, si los hubieren.

Certificación de aporte y ejecución de la cofinanciación.

- Es necesario realizar las gestiones necesarias para reiniciar las obras, subsanar y entregar los soportes para el trámite del ajuste radicado ante la IAF el 28 de noviembre de 2013 con radicado 20136630612822.

COMPROMISOS ASUMIDOS

Relación de los compromisos adquiridos con fecha límite para el cumplimiento de los mismos

Por parte de la Entidad Ejecutora.

- Entregar la documentación requerida para el ajuste del proyecto, según las indicaciones dadas en la presente visita.
- Realizar las gestiones necesarias y pertinentes para construir las acometida definitiva tanto eléctrica como de acueducto, a la fecha de esta visita el escenario deportivo cuenta con servicio provisional.
- Presentar la documentación de seguimiento que la IAF requiera por medio de oficios o correos electrónicos oficiales acorde a lo estipulado en la Resolución 0038 de 2008.

Por parte de la IAF

- Revisar los resultados de la presente visita y la información que la Entidad Ejecutora remita e informar por escrito acerca de las inconsistencias o información faltante que resulte de la revisión.

RELACIÓN DOCUMENTACIÓN SOPORTE RECOPIADA DURANTE LA VISITA

Descripción	Fecha	No. Folios	Observaciones
Acta de suspensión interventoría N° 3	06 /12/2013	3	Anexa copia
Acta de suspensión de obra N° 3	06 /12/2013	3	Anexa copia

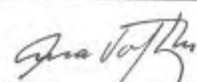
ACTA DE VISITA

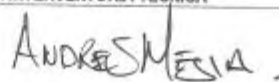
Dirección de Regalías
Interventoría Administrativa y Financiera
CONVENIO DNP - PNUD Proyecto No 00073393
Control, Vigilancia y Evaluación de Impacto de las Regalías

Acta de pago parcial interventoría N° 2	13/08/2013	3	Anexa copia
Acta de avance de obra n° 2	12/08/2013	6	Anexa copia
Acta de modificación de obra N° 1	25/09/2013	15	Modificación que se presento a la IAF para ajuste de proyecto.
Resolución de aprobación 530 de fecha 04/07/2012 Póliza inicial 436-74-99000002720	04/07/2012	6	Anexa copia
Resolución de aprobación 007 de fecha 04/01/2013 Póliza 436-47-99400018081, y póliza 436-74-99000002720	04/01/2013	7	Anexa copia
Resolución de aprobación 535 de fecha 12/07/2012 Póliza inicial 436-47-994000018105	12/07/2012	3	Anexa copia
Resolución de aprobación 008 de fecha 04/01/2012 Póliza anexo 3 n° 436-47-994000018105	04/01/2013	3	Anexa copia
Informe de interventoría técnica N°9 del mes de julio de 2013.	07/2013	37	Anexa copia
Informe de interventoría técnica N°10 del mes de agosto de 2013.	08/2013	50	Anexa copia
Informe de interventoría técnica N°11 del mes de octubre de 2013.	10/2013	52	Anexa copia
Informe de interventoría técnica N°12 del mes de noviembre de 2013.	11/2013	53	Anexa copia
Oficio de no presentación de informes de interventoría	23/01/2014	1	Anexa copia
Estado de cuentas de 29-11-2013 a 30-05-2014	16/07/2014	7	Anexa copia
Certificación reintegro de rendimientos financieros desde 26/07/2012-17/06/2014	16/07/2014	1	Anexa copia
Certificación de rendimientos financieros generados desde 30/04/2012-30/06/2014	16/07/2014	1	Anexa copia
Auxiliares contables del año 2012, 2013, a junio 2014.	16/07/2014	7	Anexa copia
Registro presupuestal del contrato de obra.	01/06/2012	1	Anexa copia
Registro presupuestal del contrato de interventoría	27/06/2012	1	Anexa copia
Conciliaciones bancarias (abril 2012 a junio 2014)	15/07/2014	27	Anexa copia

POR LA ENTIDAD EJECUTORA

POR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA

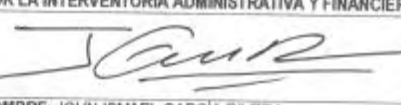

NOMBRE: ING. AMADO CLEMENTE CHAVES
CARGO: Secretario de Planeación


NOMBRE: ANDRES MEJIA VALLEJOS
CARGO: Residente de interventoría técnica.

POR EL CONTRATISTA DE OBRA

POR LA INTERVENTORÍA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA


NOMBRE: NICOLAS JIMÉNEZ BELALCAZAR
CARGO: Representante Contratista de obra.


NOMBRE: JOHN ISMAEL GARCÍA RIVERA
CARGO: IAF – Indirectas

Nota: Incluir las firmas que se requieran de acuerdo con los participantes en la visita.

Si al momento de efectuar la visita no dispone de computador diligencie el acta a mano, asegurándose de disponer de espacio suficiente para sus observaciones.

ANEXO No. 1: REGISTRO FOTOGRÁFICO:

ESTADIO SAN BERNARDO.



Vista general del estadio.



Vista de la cubierta, en gradería obras terminadas y pintadas. (En buenas condiciones)



Vista interna de cerramiento perimetral. (Presentan buenas condiciones).



Cerramiento perimetral pintado y terminado. (Presentan buenas condiciones).



Vista general del estadio desde gradas.

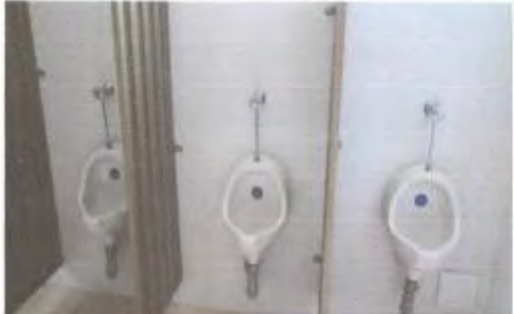


Graderías pintadas y terminadas.

	ACTA DE VISITA	Dirección de Regalias Interventoría Administrativa y Financiera CONVENIO DNP - PNUD Proyecto No 00073393 Control, Vigilancia y Evaluación de Impacto de las Regalias
---	-----------------------	---

ANEXO No. 1: REGISTRO FOTOGRÁFICO:

ESTADIO SAN BERNARDO.

	
Fachada lateral de camerinos	Divisiones de baños terminadas y pintadas. (En buenas condiciones)
	
Vista general de batería sanitaria. (Presentan buenas condiciones).	Lavamanos instalados. (Presentan buenas condiciones).
	
Orinales instalados en baños hombres.	Vista interna de placa-cubierta, lámparas funcionando.

ANEXO No. 1: REGISTRO FOTOGRÁFICO:

ESTADIO SAN BERNARDO.



Vista fachada lateral derecha camerinos. (Presentan buenas condiciones).



Tanques de reserva de 1000lt, instalados y funcionando para camerinos y batería sanitaria.



Puertas instaladas, para discapacitados se instaló puerta batiente.



Camerinos banca en concreto.



Aparatos sanitarios instalados en baños.



Duchas en camerinos, enchape de muros presenta buenas condiciones.

Anexo 25 Documento contractual - Documentos recibidos



República de Colombia - Departamento de Nariño
Municipio de San Bernardo - Alcaldía
NIT 800193031-8



San Bernardo, Noviembre 27 de 2012

Señores:

TITO ALEJANDRO HORMAZA PEÑA
R. L. CONSORCIO INCONOBRAS

LUIS FERNANDO CASTILLO
R. L. UNION TEMPORAL PROYECTOS CIVILES

Cordial saludo

Referencia:

**RESPUESTA A SOLICITUD DE APROBACIÓN DEL MURO DE CONTENCIÓN
SOBRE EL LINDERO NORTE, EN LA CONSTRUCCIÓN DE TRIBUNAS
DEPORTIVAS CON BATERÍAS SANITARIAS Y CAMERINOS EN EL ESTADIO
MUNICIPAL DE SAN BERNARDO – NARIÑO**

Que una vez presentado un informe de los inconvenientes actuales en la **CONSTRUCCIÓN DE TRIBUNAS DEPORTIVAS CON BATERÍAS SANITARIAS Y CAMERINOS EN EL ESTADIO MUNICIPAL DE SAN BERNARDO**, se ha realizado una reunión conjunta con el alcalde de San Bernardo, secretario de obra, contratista de obra y contratista de interventoría en donde se analizó la situación del talud, teniendo en cuenta todos los inconvenientes presentados en el estadio; como conclusión se toma la decisión de aprobación del muro de contención una vez estudias las características de ejecución de este, siendo la solución más viable para superar los problemas de deslizamientos y así poder continuar con la ejecución de la obra en mención, garantizando la seguridad de sus usuarios y el buen funcionamiento estructural del proyecto.

AMADO CLEMENTE CHAVES MORENO
SECRETARIO DE OBRAS MUNICIPIO DE SAN BERNARDO

Emprendimiento, Capacidad y Liderazgo

C.A.M. Barrio Villa Hermosa- Telefax: 7264745 - alcaldia@sanbernardo-narino.gov.co

CONSORCIO
INCONOBRAS

UNION TEMPORAL
PROYECTOS CIVILES

San Juan de Pasto, 20 de Noviembre 2012

Ingeniero:

AMADO CLEMENTE CHAVES MORENO

Secretario de Obras municipio de San Bernardo

[Firma]
30 nov 2012

Cordial saludo

Referencia:

SOLICITUD APROBACIÓN DEL MURO DE CONTENCIÓN SOBRE EL LINDERO NORTE, EN LA CONSTRUCCIÓN DE TRIBUNAS DEPORTIVAS CON BATERÍAS SANITARIAS Y CAMERINOS EN EL ESTADIO MUNICIPAL DE SAN BERNARDO – NARIÑO

Una vez adelantados los trabajos de la obra denominada "CONSTRUCCIÓN DE TRIBUNAS DEPORTIVAS CON BATERÍAS SANITARIAS Y CAMERINOS EN EL ESTADIO MUNICIPAL DE SAN BERNARDO – NARIÑO", se encontró un talud el cual está ubicado dentro del lindero norte del estadio, donde se van a realizar la construcción de la gradería A y B. Este corte no se encontraba especificado en los planos ni en el presupuesto, y al realizar una inspección más detallada se encontró que existía filtración de aguas subterráneas, al igual que de aguas negras producidas por algunas de las viviendas ubicadas en la parte superior del lote.

Debido a las problemáticas ya expuestas y a la ola invernal que se presenta, se ha generado deslizamientos en el talud, fracturando los lotes aledaños de la parte superior del talud, imposibilitando la continuación de los trabajos, y ocasionando un riesgo para las personas que residen en la parte superior y para los futuros usuarios del estadio.

Por todos estos inconvenientes y una vez analizado por el contratista de obra y contratista de interventoría técnica, se solicita la aprobación de muro de

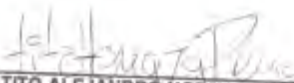
**CONSORCIO
INCONOBRAS**

**UNION TEMPORAL
PROYECTOS CIVILES**

contención por parte de la alcaldía, que resolvería la problemática de deslizamientos y permite continuar con los trabajos constructivos, además de garantizar la estabilidad estructural y la seguridad sus usuarios.

Agradecemos su atención esperando una pronta respuesta.

Atentamente,


TITO ALEJANDRO HORMAZA PENA
R.L. CONSORCIO INCONOBRAS
NIT 900.458.811-8


LUIS FERNANDO CASTILLO
L. UNION TEMPORAL PROYECTOS CIVILES
NIT 900.532.579-1