CONSORCIO USAQUÉN	**PLAN DE INSPECCION Y ENSAYO**	**Codigo:**	VAL-FO-005
		Versión:	1
		Fecha:	18/02/2025

CONTRATO N° :	N° 740-2024
OBJETO DEL CONTRATO:	CONTRATAR A PRECIOS UNITARIOS FIJOS, A MONTO AGOTABLE, EL DIAGNÓSTICO, MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y/O DOTACIÓN DE LOS PARQUES DE PROXIMIDAD DE LA LOCALIDAD DE USAQUÉN EN BOGOTÁ D.C
FECHA DEL PLAN:	18/02/2025
VERSIÓN DEL PLAN:	2

ETAPA	REQUISITO GENERAL DEL CLIENTE	ACTIVIDADES A REALIZAR		DOCUMENTO DE INSUMO	DETALLE	DOCUMENTO PRODUCTO	DOCUMENTOS DE REFERENCIA	CARACTERISTICA DE CONTROL (Que se verificará)	MÉTODO DE INSPECCIÓN	CANTIDAD / FRECUENCIA DE CONTROL	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	REGISTROS	RESPONSABLE	PLAN DE REACCION OBSERVACIONES	ENTREGABLE FORMAL DEL PROYECTO
ACTIVIDADES - PRELIMINARES	ACTA DE INICIO	Revisión para firma de Acta de inicio		. Plan de Social . Plan Ambiental y RCD . . Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo . Cronograma del proyecto (Project). . Análisis de precios unitarios	N.A.	Acta de inicio	Proyecto Pliego de Condiciones Concurso de Méritos Anexo Técnico Ley 80 de 1993 Normas NTC ISO 9001:2015	Requisitos de legalización del contrato Fechas de inicio. Acuerdos con la Interventoría Observaciones adicionales	N.A.	Una vez al inicio del proyecto	Complejidad Fechas Nombre y firmas	Acta de inicio	Director de Contrato	En caso de presentar PNC, informar al Director, aplicar procedimiento de PNC, corregir y hacer aprobar	Acta de inicio
	RECOPILACION DE INFORMACION	Identificación necesidades de información preliminar para el proyecto		. Planos . Diseños actuales . Información arquitectónica y estructural del estado actual de las edificaciones . Documentación técnica IDRD. . Cartilla de lineamientos de diseño del IDRD. . Especificaciones técnicas para el diseño y la construcción de redes eléctricas, de iluminación y de comunicaciones del IDRD. . Cartilla de lineamientos de diseño y estudios técnicos del IDRD. . Guía de manejo ambiental del IDRD. . Manual de entrega y manejo de documentación del IDRD. . Lineamientos para el diseño de Parques del IDRD . Decreto 190 de 2004 Plan de Ordenamiento Territorial. . Decreto 308 de 2006 Plan Maestro de equipamientos deportivos recreativos. . Decreto 170 de 1999 Mobiliario Urbano. Manual de arborización urbana del Jardín Botánico José Celestino Mutis. Reglamentación para personas con discapacidad. . Cartilla de normatividad urbanística del DAPD.	Asegurar que se cuenta con toda la información necesaria para el desarrollo del proyecto.	Lista de chequeo información preliminar proyecto. Revisión técnica inicial	N.A.	Planos Diseños actuales Documentación técnica IDRD Información arquitectónica y estructural del estado actual de las edificaciones.	Visual	Una vez al inicio del proyecto	Complejidad Calidad Oportunidad	Elementos de entrada para el diseño	Coordinador del Contrato	En caso de presentar PNC, informar al Director, aplicar procedimiento de Productos No Conformes, corregir y tramitar aprobación	
	VISITA DE RECONOCIMIENTO	Verificar las condiciones del terreno donde están ubicados los Parques, aspectos importantes que deben tenerse en cuenta para la etapa de obra, incluyendo las condiciones de las zonas aledañas al parque, entre otros aspectos.		Información preliminar	Visita a terreno para reconocimiento del mismo y sus condiciones generales.	Fecha visita técnica. Documentos entregados por la entidad	Protocolo para visitas de reconocimiento.	Condiciones del terreno y entorno	Visual	Cada vez que se requiera	N.A.	Registro fotográfico Planos de diagnotico	Director / Coordinador del Contrato	En caso de presentar Productos No Conformes, informar al Director, aplicar procedimiento de Productos No Conformes, corregir y tramitar aprobación	
EXCAVACIONES Y RELLENOS	PRELIMINARES	LOCALIZACION Y REPLANTEO		. Planos aprobados . Documentación técnica FDLUSA . Especificaciones técnicas del IDRD	N.A.	Memorias de calculo y/o actas parciales y/o Registro fotográfico y planos récord	Planos aprobados	Medidas	Equipos de topografía y cinta métrica	Durante la actividad	Según planos	Cartera topográfica y/o bitácora de obra y/o registro fotográfico	Topógrafo	En caso de presentar PNC, informar al Director, aplicar procedimiento de PNC, corregir y hacer aprobar	Memorias de calculo
		Excavación RCD Capa Vegetal											Residente / Inspector		
		Excavación RCD- Arcilla/Recebo													
		Descapote Manual													
		EXCAVACIONES													
		Nivelación + Configuración terreno Material Local Seleccionado		. Planos aprobados . Documentación técnica FDLUSA . Especificaciones técnicas del IDRD.	N.A.	Memorias de calculo y/o actas parciales y/o Registro fotográfico y planos récord	Planos aprobados	Medidas	Equipos de topografía y cinta métrica	Durante la actividad	Según planos	Cartera topográfica y/o bitácora de obra y/o registro fotográfico	Residente / Inspector	En caso de presentar PNC, informar al Director, aplicar procedimiento de PNC, corregir y hacer aprobar	Memorias de calculo
		Nivelación y Conformación taludes													
		EXCAVACION MANUAL													
		EXCAVACION MECANICA													
		EXPLANACION													
		RELLENOS													
		Relleno material seleccionado de excavación	OTROS RELLENOS	. Planos aprobados . Documentación técnica FDLUSA . Especificaciones técnicas del IDRD.	N.A.	Memorias de calculo y/o actas parciales y/o Registro fotográfico y planos récord	Planos aprobados	Medidas	Equipos de topografía y cinta métrica	Durante la actividad	Según planos	Cartera topográfica y/o bitácora de obra y/o registro fotográfico	Residente / Inspector	En caso de presentar PNC, informar al Director, aplicar procedimiento de PNC, corregir y hacer aprobar	Memorias de calculo
		Relleno en tierra negra + arena de rio (50-50) %													
		Relleno compactado Subbase granular tipo IDRD		. Planos aprobados . Documentación técnica FDLUSA . Especificaciones técnicas del IDRD.	INV E-142	Memorias de calculo y/o actas parciales y/o Registro fotográfico y planos récord	Planos aprobados	PROCTOR MODIFICADO	ENSAYO - Laboratorio externo	Cada 500 m3 o cuando se cambie de proveedor		Ensayos de laboratorio / bitácora de obra y/o registro fotográfico	Residente / Inspector	En caso de presentar PNC, informar al Director, aplicar procedimiento de PNC, corregir y hacer aprobar	Memorias de calculo y material compactado
					INV E-213			GRANULOMETRÍA			DEBE ESTAR ENTRE LOS LIMITES DE ESPECIFICACIONES DEL IDRD			
					INV E-125			LÍMITE LÍQUIDO			MENOR AL 40%			
					INV E-126			ÍNDICE DE PLASTICIDAD			LA FRACCIÓN DEL MATERIAL QUE PASA EL TAMIZ Nº 40 DEBE TENER UN IO MENOR AL 6%			
					INV E-133			EQUIVALENTE DE ARENA			MENOR O IGUAL QUE 25%			
					INV E-235			VALOR DE AZUL DE METILENO			MENOR O IGUAL QUE 1%			
					INV E-218			DESGASTE EN LA MÁQUINA DE LOS ÁNGELES			MENOR O IGUAL QUE 50%			
					INV. E-142			DENSIDAD SECA DE LA CAPA COMPACTADA			MINIMO EL 95% CON RELACIÓN AL PROCTOR MODIFICADO			
		Relleno compactado Base granular tipo IDRD		. Planos aprobados . Documentación técnica I FDLUSA . Especificaciones técnicas del IDRD.	INV E-142	Memorias de calculo y/o actas parciales y/o Registro fotográfico y planos récord	Planos aprobados	PROCTOR MODIFICADO	ENSAYO - Laboratorio externo	Cada 500 m3 o cuando se cambie de proveedor		Ensayos de laboratorio Y bitácora de obra y/o registro fotográfico	Residente / Inspector	En caso de presentar PNC, informar al Director, aplicar procedimiento de PNC, corregir y hacer aprobar	Memorias de calculo y material compactado
					INV E-213			GRANULOMETRÍA			DEBE ESTAR ENTRE LOS LIMITES DE ESPECIFICACIONES DEL IDRD			
					INV E-125			LÍMITE LÍQUIDO			MENOR AL 30%			
					INV E-126			ÍNDICE DE PLASTICIDAD			LA FRACCIÓN DEL MATERIAL QUE PASA EL TAMIZ Nº 40 DEBE TENER UN IO MENOR AL 4%			
					INV E-133			EQUIVALENTE DE ARENA			MENOR O IGUAL QUE 30%			

CONSORCIO USAQUÉN 2023-2024	**PLAN DE INSPECCION Y ENSAYO**	**Codigo:**	VAL-FO-005
		Versión:	1
		Fecha:	18/02/2025

CONTRATO N° :	N° 740-2024
OBJETO DEL CONTRATO:	CONTRATAR A PRECIOS UNITARIOS FIJOS, A MONTO AGOTABLE, EL DIAGNÓSTICO, MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y/O DOTACIÓN DE LOS PARQUES DE PROXIMIDAD DE LA LOCALIDAD DE USAQUÉN EN BOGOTÁ D.C
FECHA DEL PLAN:	18/02/2025
VERSIÓN DEL PLAN:	2

ETAPA	REQUISITO GENERAL DEL CLIENTE	ACTIVIDADES A REALIZAR		DOCUMENTO DE INSUMO	DETALLE	DOCUMENTO PRODUCTO	DOCUMENTOS DE REFERENCIA	CARACTERISTICA DE CONTROL (Que se verificará)	MÉTODO DE INSPECCIÓN	CANTIDAD / FRECUENCIA DE CONTROL	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	REGISTROS	RESPONSABLE	PLAN DE REACCION OBSERVACIONES	ENTREGABLE FORMAL DEL PROYECTO
					INV E-235			VALOR DE AZUL DE METILENO			MENOR O IGUAL QUE 1%				
					INV E-218			DESGASTE EN LA MÁQUINA DE LOS ÁNGELES			MENOR O IGUAL QUE 50%				
					INV. E-142			DENSIDAD SECA DE LA CAPA COMPACTADA			MINIMO EL 95% CON RELACIÓN AL PROCTOR MODIFICADO				
ESTRUCTURA		**CIMENTACIÓN**													
		DADO EN CONCRETO PARA CIMENTACIONES	CONCRETOS	. Planos aprobados . Documentación técnica FDLUSA . Especificaciones técnicas del IDRD.	NSR 10 CR 5.6.2	Memorias de calculo y/o actas parciales y/o Registro fotográfico y planos récord	Planos aprobados	RESISTENCIA A LA COMPRENSION	ENSAYO - Laboratorio externo	CADA 40 M3 Ó POR CADA TIPO DE ESTRUCTURA . 6 MUESTRAS PARA FALLAR 2 A LOS 7 DIAS, 2 A LOS 28 DIAS Y 2 TESTIGOS	70% DE LA RESISTENCIA NOMINAL A LOS 7 DIAS, Y 100% A LOS 28 DIAS. NINGUNA MUESTRA DEBE ESTAR 3,5 MPA, POR DEBAJO DE LA RESISTENCIA ESPECIFICADA F'C.	Ensayos de laboratorio Y bitácora de obra y/o registro fotográfico	Residente / Inspector	En caso de presentar PNC, informar al Director, aplicar procedimiento de PNC, corregir y hacer aprobar	Memorias de calculo y material instalado
		ANDENES e=0.10m CONCRETO F'C 21 MPA CDRC ACABADO ESCOBILLADO													
		Super estructura en concreto de 6000 psi premezclado,													
		ANDENES e=0.10m CONCRETO PERMEABLE COLOR OCRE 4000PSI													
		VIGA DE CONFINAMIENTO PARA MURO BAJO EN CANCHA													
		CONCRETO VACIADO EN SITIO PARA CONTENEDOR DE RAÍCES													
		Construcción de estructura metálica y acabado según diseño en planos . 16,68 M2 C/U. Incluye dados de anclaje concreto 3000 psi de 0,15*,15*,30													
		Vaciado de concreto de 21 Mpa para PILOTES Ø= 35cm. HASTA 3.0 m. de profundidad.			NTC 396 (ASTMC143) NSR-10			ASENTAMIENTO	Inspección visual	CADA CINCO (5) M3 Y EN CADA CARRO DE SUMINISTRO DE CONCRETO.	+/- 1PULGADA				
		Vaciado de concreto de 14 Mpa para SOLADO, con un espesor DE 0.05 m.													
		Construcción de VIGA DE FUNDACIÓN y DADOS DE FUNDACIÓN en concreto de 21 Mpa.													
		Construcción de gradas en concreto a la vista de 21 Mpa. Altura total 90 cm losa de banca de 45 cm en ancho con espesor de muros de 15 cm.													
		Construccion de lobogan en concreto pulido													
		ANDÉN en concreto de 21 Mpa. espesor de 0.10m., con vaciado alternado cada metro.													
		ANDÉN ESCALONADO O RAMPA CABALLERA en concreto de 21 Mpa. espesor de 0.10m., con vaciado alternado cada metro.													
		PLACA MACIZA de contrapiso en concreto de 21 Mpa., con un ESPESOR DE 35 cm.													
		Geotextil NT-4000	GEOTEXTILES	. Planos aprobados . Documentación técnica FDLUSA . Especificaciones técnicas del IDRD.	INV E-902	Memorias de calculo y/o actas parciales y/o Registro fotográfico y planos récord	Planos aprobados	PUNZONAMIENTO	Verificación de cumplimiento de las especificaciones técnicas IDRD mediante las FICHAS TECNICAS entregadas por el proveedor	Por elemento llegado a obra	SEGÚN EL TIPO DE GEOTEXTIL (REFUERZO, DRENAJE, SEPARACIÓN O ESTABILIZACIÓN), SE DEBERÁ AJUSTAR A LOS REQUERIMIENTOS DETERMINADOS EN LA ESPECIFICACIONES DEL IDRD.	Certificado de calidad del proveedor y bitácora de obra y/o registro fotográfico	Residente / Inspector	En caso de presentar PNC, informar al Director, aplicar procedimiento de PNC, corregir y hacer aprobar	Memorias de calculo y material instalado
		Geotextil NT-1800			INV E-901			TENSIÓN Y ALARGAMIENTO							
		Geotextil NT-1600			INV E-903			DESGARRE TRAPEZOIDAL							
					INV E-904			PESO POR UNIDAD DE ÁREA							
					INV E-905			PERMEABILIDAD							
					INV E-906			ESPESOR							
					INV E-908			ROTURA							
					INV E-909			ROTURA CON ESFERA							
					INV E-910			TAMAÑO DE APERTURA APARENTE							
					INV E-904-3			ESTALLIDO							
					ASTM D 4355			ESTABILIDAD A LOS RAYOS UV							
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACERO													
		Acero de refuerzo fy=60000 psi.	ACERO	. Planos aprobados . Documentación técnica FDLUSA . Especificaciones técnicas del IDRD.	N.A.	Memorias de calculo y/o actas parciales y/o Registro fotográfico y planos récord	Planos aprobados, NSR 10	INSTALACION	Verificación de cumplimiento de las especificaciones técnicas IDRD mediante las FICHAS TECNICAS entregadas por el proveedor	Cada vez que llegue a obra	+/- 5mm	Certificados de calidad proveedor y bitácora de obra y/o registro fotográfico	Residente / Inspector	En caso de presentar PNC, informar al Director, aplicar procedimiento de PNC, corregir y hacer aprobar	Memorias de calculo y material instalado
		ACERO DE REFUERZO FIGURADO FY= 420 Mpa-60000 PSI						RESISTENCIA A LA TRACCION			560 kg/cm2				
		varillas de acero de diámetro#4						LIMITE DE FLUENCIA			420 kg/cm2				
								ALARGAMIENTO DE ROTURA			de 12% a 14% según el diámetro				
								MODULO DE ELASTICIDAD			2100000 kg/cm2				
		malla electrosoldada de ojo 50x150 mm	MALLAS Y GRAFILES	. Planos aprobados . Documentación técnica FDLUSA . Especificaciones técnicas del IDRD.	N.A.	Memorias de calculo y/o actas parciales y/o Registro fotográfico y planos récord	Planos aprobados, NSR 10	RESISTENCIA A LA TRACCION	Verificación de cumplimiento de las especificaciones técnicas IDRD mediante las FICHAS TECNICAS entregadas por el proveedor	Cada vez que llegue a obra	560 kg/cm2	Certificados de calidad proveedor y bitácora de obra y/o registro fotográfico	Residente / Inspector	En caso de presentar PNC, informar al Director, aplicar procedimiento de PNC, corregir y hacer aprobar	Memorias de calculo y material instalado
		grafil liso de acero galvanizado de 5,00 mm de diámetro						LIMITE DE FLUENCIA			420 kg/cm2				
		grafil de acero galvanizado de 6,00 mm de diámetro						ALARGAMIENTO DE ROTURA			6%				
		Malla electrosoldada D-84						MODULO DE ELASTICIDAD			2100000 kg/cm2				
		Malla electrosoldada D-86													
		malla electrosoldada de ojo 50x150 mm													
		MALLA DE REFUERZO D-131 (Malla electrosoldada 0.15x0.15m, d=5mm, 5mm)													
		malla tipo ondulada													
		malla ondulada de 5x5cm													
		Malla electrosoldada													
		EMPRADIZACIÓN Y ARBORIZACIÓN													
		grama tipo KIKUYO	EMPRADIZACIÓN Y ARBORIZACIÓN	. Planos aprobados . Documentación técnica FDLUSA . Especificaciones técnicas del IDRD.	Según recomendación entidades	Ficha ambiental	Planos aprobados	Estado del individuo	Verificación de cumplimiento de las especificaciones técnicas IDRD mediante las FICHAS TECNICAS entregadas por el proveedor	Seguimiento permanente	No hay tolerancia	Ficha ambiental, bitácora de obra y registro fotográfico	Residente - Prof. Ambiental	En caso de presentar PNC, informar al Director, aplicar procedimiento de PNC, corregir y hacer aprobar	Ficha ambiental e individuos a conformidad
		Jardinería general, tapizantes y enredaderas.													
		ESPECIE MAYOR 1.5M DE ALTURA Suministro, transporte y siembra de árbol de 1.5m de altura													

CONSORCIO USAQUÉN	PLAN DE INSPECCION Y ENSAYO	Codigo:	VAL-FO-005
		Versión:	1
		Fecha:	18/02/2025

CONTRATO N° :	N° 740-2024
OBJETO DEL CONTRATO:	CONTRATAR A PRECIOS UNITARIOS FIJOS, A MONTO AGOTABLE, EL DIAGNÓSTICO, MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y/O DOTACIÓN DE LOS PARQUES DE PROXIMIDAD DE LA LOCALIDAD DE USAQUÉN EN BOGOTÁ D.C
FECHA DEL PLAN:	18/02/2025
VERSIÓN DEL PLAN:	2

ETAPA	REQUISITO GENERAL DEL CLIENTE	ACTIVIDADES A REALIZAR		DOCUMENTO DE INSUMO	DETALLE	DOCUMENTO PRODUCTO	DOCUMENTOS DE REFERENCIA	CARACTERISTICA DE CONTROL (Que se verificará)	MÉTODO DE INSPECCIÓN	CANTIDAD / FRECUENCIA DE CONTROL	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	REGISTROS	RESPONSABLE	PLAN DE REACCION OBSERVACIONES	ENTREGABLE FORMAL DEL PROYECTO
A DE OBRA	EXTERIORES	**PINTURA Y ESTRUCTURAS METALICAS**													
		pintura acrílica antideslizante para canchas y pisos A=0,10 pintura en piso, plástico en frío llana basada en resinas metil metacrilato 100% puro para demarcación de pavimentos en áreas de alto tráfico.		. Planos aprobados . Documentación técnica FDLUSA . Especificaciones técnicas del IDRD.	N.A.	Memorias de calculo y/o actas parciales y/o Registro fotográfico y planos récord	Planos aprobados	Espesor de la pintura con prueba de ecómetro Adherencia de la pintura por ensayo de corte enrejado	Verificación de cumplimiento de las especificaciones técnicas IDRD mediante las FICHAS TECNICAS entregadas por el	Al llegar a obra y durante el desarrollo de la actividad	Tolerancia espesor de pintura: ± 10%	Certificados de calidad proveedor y bitácora de obra y/o registro fotográfico	Residente / Inspector	En caso de presentar PNC, informar al Director, aplicar procedimiento de PNC, corregir y hacer aprobar	Memorias de calculo, material instalado
		TUBERIA GALVANIZADA		. Planos aprobados . Documentación técnica FDLUSA . Especificaciones técnicas del IDRD.	ASTM A 53 (NTC 3470) ASTM A 121	Memorias de calculo y/o actas parciales y/o Registro fotográfico y planos récord	Se debe pedir certificación del proveedor	Resistencia a la tracción Resistencia a la fluencia Alargamiento	Verificación de cumplimiento de las especificaciones técnicas IDRD mediante las FICHAS TECNICAS entregadas por el proveedor	Al llegar a obra y durante el desarrollo de la actividad	Grado A: 48.000 psi Grado B: 60.000 psi Grado A: 30.000 psi Grado B: 35.000 psi 20 % en promedio	Certificados de calidad proveedor y bitácora de obra y/o registro fotográfico	Residente / Inspector	En caso de presentar PNC, informar al Director, aplicar procedimiento de PNC, corregir y hacer aprobar	Memorias de calculo, material instalado
		PERNOS Y TORNILLO		. Planos aprobados . Documentación técnica FDLUSA . Especificaciones técnicas del IDRD.	ASTM E1803 NTC 1496	Memorias de calculo y/o actas parciales y/o Registro fotográfico y planos récord	Se debe pedir certificación del proveedor	Resistencia a la tracción grado 1 Resistencia a la tracción grado 2 al 4 Resistencia a la tracción grado 5 al 7 Resistencia a la tracción grado 8 Resistencia a la tracción grado 9	Verificación de cumplimiento de las especificaciones técnicas IDRD mediante las FICHAS TECNICAS entregadas por el proveedorl	Al llegar a obra y durante el desarrollo de la actividad	60000 psi De 60000 psi a 90000 psi De 120000 psi a 150000 psi 150000 psi 170000 psi	Certificados de calidad proveedor y bitácora de obra y/o registro fotográfico	Residente / Inspector	En caso de presentar PNC, informar al Director, aplicar procedimiento de PNC, corregir y hacer aprobar	Memorias de calculo, material instalado
		PINTURA SOBRE ELEMENTOS METALICOS		. Planos aprobados . Documentación técnica FDLUSA . Especificaciones técnicas del IDRD. . Guía de manejo ambiental del IDRD.	Sobre cuadrícula 2 mm x 2 mm Sobre cuadrícula 3 mm x 3 mm	Memorias de calculo y/o actas parciales y/o Registro fotográfico y planos récord	Se debe pedir certificación del proveedor	Adherencia base epódica Adherencia recubrimiento alquídico Espesor base epódica Espesor recubrimiento alquílico	Verificación de cumplimiento de las especificaciones técnicas IDRD mediante las FICHAS TECNICAS entregadas por el proveedor	Se deberá probar el 5% de los elementos suministrados y a cada elemento se deberá realizar tres (3) ensayos	Desprendimiento menor al 15 % Desprendimiento menor al 15 % 50,8 micras +/- 12 micras, lamina seca. 125 micras +/- 25 micras, lamina seca.	Certificados de calidad proveedor y bitácora de obra y/o registro fotográfico	Residente / Inspector	En caso de presentar PNC, informar al Director, aplicar procedimiento de PNC, corregir y hacer aprobar	Memorias de calculo, material instalado
		ESCALERAS Y RAMPAS													
		ESCALERAS SOBRE TERRENO en concreto de 21 Mpa., con huella de 0.28 a 0.50 m y contra huella de 0.18 m		MISMOS CONTROLES CONCRETOS DE CIMENTACION Y PREFABRICADOS EN CONCRETO SI APLICA											
		ESCALERA EN CONCRETO Construcción de escaleras en concreto 3000 psi grava común.		MISMOS CONTROLES CONCRETOS DE CIMENTACION Y PREFABRICADOS EN CONCRETO SI APLICA											
		CONFINAMIENTOS													
		Losetas prefabricas BORDILLO PREFABRICADO EN CONCRETO A-81 SARDINEL PREFABRICADO EN CONCRETO A-10 Prefabricado A-80 de 0.20 x 0.45 x 0.80 m de concreto de 21 Mpa	PREFABRICADOS EN CONCRETO	. Planos aprobados . Documentación técnica FDLUSA . Especificaciones técnicas del IDRD.	NTC 4992	Memorias de calculo y/o actas parciales y/o Registro fotográfico y planos récord	Se debe pedir certificación del proveedor Planos aprobados NSR 10 CR 5.6,2	Ensayo de Compresión Modulo de rotura Coeficiente de Absorción Desgaste	Inspección visual	Cada vez que llegue a obra	Mínimo 3500 psi mínimo 600 psi Menor a 6 % Ninguno de las losetas ensayadas tendrá un desgaste superior a 25 mm.	Certificados de calidad proveedor y bitácora de obra y/o registro fotográfico	Residente / Inspector	En caso de presentar PNC, informar al Director, aplicar procedimiento de PNC, corregir y hacer aprobar	Memorias de calculo, material instalado
		Adoquines de arcilla	ADOQUIN	. Planos aprobados . Documentación técnica FDLUSA . Especificaciones técnicas del IDRD.	ICONTEC 3829	Memorias de calculo y/o actas parciales y/o Registro fotográfico y planos récord	Se debe pedir certificación del proveedor Planos aprobados	Ensayo de Compresión Ensayo de Flexión Coeficiente de Saturación Porcentaje de Absorción Corazón Negro Abrasión	Cinco muestras en promedio Cinco muestras en promedio Cinco muestras en promedio	Cada vez que llegue a obra	Promedio: 8.000 psi, mínimo de cada muestra: 7.500 psi. Mínimo 1700 psi. Máxima 0,78 en promedio de cinco muestras y el mayor resultado no puede sobrepasar 0,80 en una muestra individual. Máximo 8 % en promedio de cinco muestras y el mayor resultado no puede sobrepasar 11 % en una muestra individual después de inmersión durante 24 horas a temperatura ambiente. El adoquín no presentará el fenómeno del "CORAZÓN NEGRO" Máxima abrasión permitida 1,7 cm3 por cm2 y que el índice de abrasión sea menor a 0,11	Certificados de calidad proveedor y bitácora de obra y/o registro fotográfico	Residente / Inspector	En caso de presentar PNC, informar al Director, aplicar procedimiento de PNC, corregir y hacer aprobar	Memorias de calculo, material instalado
		Arena para la capa de soporte de los adoquines.		. Planos aprobados . Documentación técnica FDLUSA . Especificaciones técnicas del IDRD.	I.N.V.E-123 I.N.V.E-125 I.N.V.E-126 I.N.V.E-133	Memorias de calculo y/o actas parciales y/o Registro fotográfico y planos récord	Se debe pedir certificación del proveedor Planos aprobados	Granulometría Índices Índice de plasticidad Equivalente de arena	Medición / Inspección visual	Cada vez que llegue a obra	Tabla 510.1 de INVIAS-510-07 No plástico 0,6	Certificados de calidad proveedor y bitácora de obra y/o registro fotográfico	Residente / Inspector	En caso de presentar PNC, informar al Director, aplicar procedimiento de PNC, corregir y hacer aprobar	Memorias de calculo, material instalado
		Arena para sello de los adoquines		. Planos aprobados . Documentación técnica FDLUSA . Especificaciones técnicas del IDRD.	I.N.V.E-123 I.N.V.E-125 I.N.V.E-126 I.N.V.E-133	Memorias de calculo y/o actas parciales y/o Registro fotográfico y planos récord	Se debe pedir certificación del proveedor Planos aprobados	Granulometría Índices Índice de plasticidad Equivalente de arena	Medición / Inspección visual	Cada vez que llegue a obra	Tabla 510.1 de INVIAS-510-07 No plástico 0,6	Certificados de calidad proveedor y bitácora de obra y/o registro fotográfico	Residente / Inspector	En caso de presentar PNC, informar al Director, aplicar procedimiento de PNC, corregir y hacer aprobar	Memorias de calculo, material instalado
		Ladrillos y bloques de arcilla		. Planos aprobados . Documentación técnica FDLUSA . Especificaciones técnicas del IDRD.	NTC 4205-1 NSR-10 Título D I.N.V.E-133	Memorias de calculo y/o actas parciales y/o Registro fotográfico y planos récord	Se debe pedir certificación del proveedor Planos aprobados	Resistencia mínima a la compresión Absorción	5 unidades por cada lote de producción o por lo menos 1 u. por m2 de muro	Cada vez que llegue a obra	15 MPa 0,15 gr/minuto/cm2	Certificados de calidad proveedor y bitácora de obra y/o registro fotográfico	Residente / Inspector	En caso de presentar PNC, informar al Director, aplicar procedimiento de PNC, corregir y hacer aprobar	Memorias de calculo, material instalado

CONSORCIO USAQUÉN 2023-2024	PLAN DE INSPECCION Y ENSAYO	Codigo:	VAL-FO-005
		Versión:	1
		Fecha:	18/02/2025

CONTRATO N° :	N° 740-2024
OBJETO DEL CONTRATO:	CONTRATAR A PRECIOS UNITARIOS FIJOS, A MONTO AGOTABLE, EL DIAGNÓSTICO, MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y/O DOTACIÓN DE LOS PARQUES DE PROXIMIDAD DE LA LOCALIDAD DE USAQUÉN EN BOGOTÁ D.C
FECHA DEL PLAN:	18/02/2025
VERSIÓN DEL PLAN:	2

ETAPA	REQUISITO GENERAL DEL CLIENTE	ACTIVIDADES A REALIZAR		DOCUMENTO DE INSUMO	DETALLE	DOCUMENTO PRODUCTO	DOCUMENTOS DE REFERENCIA	CARACTERISTICA DE CONTROL (Que se verificará)	MÉTODO DE INSPECCIÓN	CANTIDAD / FRECUENCIA DE CONTROL	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	REGISTROS	RESPONSABLE	PLAN DE REACCION OBSERVACIONES	ENTREGABLE FORMAL DEL PROYECTO
ACTIVIDADES - ETAP.		**MOBILIARIO URBANO**													
		Banca concreto GRC	MOBILIARIO EN CONCRETO	. Planos aprobados . Documentación técnica FDLUSA . Especificaciones técnicas del IDRD.	N.A.	Memorias de calculo y/o actas parciales y/o Registro fotográfico y planos récord	Planos aprobados	Resistencia del concreto	Inspección visual	Por elemento llegado a obra	100%	Certificados de calidad proveedor y bitácora de obra y/o registro fotográfico	Residente / Inspector	En caso de presentar PNC, informar al Director, aplicar procedimiento de PNC, corregir y hacer aprobar	Elementos instalados
		Banca concreto M-03A 1,96*0,45*0,45													
		mesa 1,20*0,80*0,70 Tipo M-05A según detalle													
		MESA DE JUEGOS (AJEDREZ) MÁS UNA BANCA													
		JUEGO DE MESA PING PONG EN CONCRETO													
		Matera alta M-31A													
		MACETA EN CONCRETO 90x30x60 CM													
		banca prefabricada en concreto tipo M-31 o equivalente													
		banca prefabricada en concreto tipo M-41 o equivalente TIPO CUBO													
		mesa en concreto fabricada en sitio 21 Mpa. 1.0x1.0x0.70													
		Basurera M-120													
		Caneca plastica M-123	MOBILIARIO EN ACERO	. Planos aprobados . Documentación técnica FDLUSA . Especificaciones técnicas del IDRD.	N.A.	Memorias de calculo y/o actas parciales y/o Registro fotográfico y planos récord	Planos aprobados	Espesor de las paredes del tubo con pie de rey.	Inspección visual	Por elemento llegado a obra	Tolerancia en longitud de tubería: ± 12 mm. Tolerancia en espesor de tubería: ± 10 %. Tolerancia en diámetro de tubería: = ± 0.75 %.	Certificados de calidad proveedor y/o resultados ensayos proveedor y bitácora de obra y/o registro fotográfico	Residente / Inspector	En caso de presentar PNC, informar al Director, aplicar procedimiento de PNC, corregir y hacer aprobar	Elementos instalados
		pasamanos metálico con una altura de 0.95 m; rodamenos en tubería 2"						El galvanizado en caliente de las piezas debe cumplir la norma ASTM B6 SHG y se solicitara ensayos de apariencia superficial, adherencia y espesor del galvanizado			Tolerancia espesor de galvanizado: ± 10%				
		Ciclo-parqueadero M-22A						Espesor de la pintura con prueba de ecómetro			Tolerancia espesor de pintura: ± 10%				
		Pasamanos rectos y/o inclinados en tubulares metalicos escala a sotano.						Adherencia de la pintura por ensayo de corte enrejado			Tolerancia en verticalidad Juego: ± 5 mm en longitud de 3000 mm = ± 0.1°. Tolerancia en horizontalidad Juego: ± 5 mm en longitud de 920 mm = ± 0.3° .				
		Cerramiento malla eslabonada						Ensayo de soldadura no destructiva por ultrasonido con un detector de fallas.							
		PUNTO ECOLOGICO (2 CONTENEDORES)						Dimensiones del Módulo de acuerdo al plano de Especificaciones.							
		PUNTO ECOLOGICO (4 CONTENEDORES)						Espesor del Recubrimiento de la plataforma con prueba de ecómetro							
		Materas con plastico reciclable (70x30x50)													
		Juegos Infantiles - Ref. IDRD	JUEGOS	. Planos aprobados . Documentación técnica FDLUSA . Especificaciones técnicas del IDRD.	N.A.	Memorias de calculo y/o actas parciales y/o Registro fotográfico y planos récord	Planos aprobados	Espesor de las paredes del tubo con pie de rey.	Inspección visual	Por elemento llegado a obra	Tolerancia en longitud de tubería: ± 12 mm. Tolerancia en espesor de tubería: ± 10 %. Tolerancia en diámetro de tubería: = ± 0.75 %.	Certificados de calidad proveedor y/o resultados ensayos proveedor y bitácora de obra y/o registro fotográfico	Residente / Inspector	En caso de presentar PNC, informar al Director, aplicar procedimiento de PNC, corregir y hacer aprobar	Elementos instalados
								El galvanizado en caliente de las piezas debe cumplir la norma ASTM B6 SHG y se solicitara ensayos de apariencia superficial, adherencia y espesor del galvanizado			Tolerancia espesor de galvanizado: ± 10%				
								Espesor de la pintura con prueba de ecómetro			Tolerancia espesor de pintura: ± 10%				
								Adherencia de la pintura por ensayo de corte enrejado			Tolerancia en verticalidad Juego: ± 5 mm en longitud de 3000 mm = ± 0.1°. Tolerancia en horizontalidad Juego: ± 5 mm en longitud de 920 mm = ± 0.3° .				
								Ensayo de soldadura no destructiva por ultrasonido con un detector de fallas.							
								Dimensiones del Módulo de acuerdo al plano de Especificaciones.							
								Espesor del Recubrimiento de la plataforma con prueba de ecómetro							
		Maquinas Gimnasio al aire libre - Ref. IDRD	GIMASIO AL AIRE LIBRE	. Planos aprobados . Documentación técnica FDLUSA . Especificaciones técnicas del IDRD.	N.A.	Memorias de calculo y/o actas parciales y/o Registro fotográfico y planos récord	Planos aprobados	Espesor de las paredes del tubo con pie de rey.	Inspección visual	Por elemento llegado a obra	Tolerancia en longitud de tubería: ± 12 mm. Tolerancia en espesor de tubería: ± 10 %. Tolerancia en diámetro de tubería: = ± 0.75 %.	Certificados de calidad proveedor y/o resultados ensayos proveedor y bitácora de obra y/o registro fotográfico	Residente / Inspector	En caso de presentar PNC, informar al Director, aplicar procedimiento de PNC, corregir y hacer aprobar	Elementos instalados
								El galvanizado en caliente de las piezas debe cumplir la norma ASTM B6 SHG y se solicitara ensayos de apariencia superficial, adherencia y espesor del galvanizado			Tolerancia espesor de galvanizado: ± 10%				
								Espesor de la pintura con prueba de ecómetro			Tolerancia espesor de pintura: ± 10%				
								Adherencia de la pintura por ensayo de corte enrejado			Tolerancia en verticalidad Juego: ± 5 mm en longitud de 3000 mm = ± 0.1°. Tolerancia en horizontalidad Juego: ± 5 mm en longitud de 920 mm = ± 0.3° .				
								Ensayo de soldadura no destructiva por ultrasonido con un detector de fallas.							
								Dimensiones del Módulo de acuerdo al plano de Especificaciones.							
								Espesor del Recubrimiento de la plataforma con prueba de ecómetro							
		ACTIVIDADES CONTRACTUALES													
		Localizacion y replanteo con equipo		. Planos aprobados . Documentación técnica FDLUSA . Especificaciones técnicas del IDRD	N.A.	Memorias de calculo y/o actas parciales y/o Registro fotográfico y planos récord	Planos aprobados	Medidas	Equipos de topografía y cinta métrica	Durante la actividad	Según planos	Cartera topográfica y/o bitácora de obra y/o registro fotográfico	Topógrafo Residente / Inspector	En caso de presentar PNC, informar al Director, aplicar procedimiento de PNC, corregir y hacer aprobar	Memorias de calculo
		Banca prefab M-31 sinEspald sumin e instala Z.V.**		MISMOS CONTROLES MOBILIARIO EN CONCRETO											
		Caja de inspeccion .60x.60 h=1.0 **		. Planos aprobados . Documentación técnica FDLUSA . Especificaciones técnicas del IDRD.	Rass	Memorias de calculo y/o actas parciales y/o Registro fotográfico y planos record	Planos aprobados,	Alineacion,pendiente, diametro, niones, excavaciones y rellenos	Inspección visual / Medicion	Durante la actividad	Topografía, verificación de alineamientos pendientes, calidad de los materiales y ausencia de obstrucciones	Certificados de calidad proveedor y bitácora de obra y/o registro fotografico	Residente	En caso de presentar PNC, informar al Director, aplicar procedimiento de PNC, corregir y hacer aprobar	Memorias de calculo, material instalado y certificacion retie
								Dimensiones, acabado			Inspeccion visual medición): Verificación de alineamientos, niveles y calidad de los materiales				

CONSORCIO USAQUÉN 2023-2024

PLAN DE INSPECCION Y ENSAYO

Codigo:	VAL-FO-005
Versión:	1
Fecha:	18/02/2025

CONTRATO N° :	N° 740-2024
OBJETO DEL CONTRATO:	CONTRATAR A PRECIOS UNITARIOS FIJOS, A MONTO AGOTABLE, EL DIAGNÓSTICO, MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y/O DOTACIÓN DE LOS PARQUES DE PROXIMIDAD DE LA LOCALIDAD DE USAQUÉN EN BOGOTÁ D.C
FECHA DEL PLAN:	18/02/2025
VERSIÓN DEL PLAN:	2

ETAPA	REQUISITO GENERAL DEL CLIENTE	ACTIVIDADES A REALIZAR		DOCUMENTO DE INSUMO	DETALLE	DOCUMENTO PRODUCTO	DOCUMENTOS DE REFERENCIA	CARACTERISTICA DE CONTROL (Que se verificará)	MÉTODO DE INSPECCIÓN	CANTIDAD / FRECUENCIA DE CONTROL	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	REGISTROS	RESPONSABLE	PLAN DE REACCION OBSERVACIONES	ENTREGABLE FORMAL DEL PROYECTO
ACTIVIDADES CONTRACTUALES		Desmonte juegos infantiles **	DESMONTES	. Planos aprobados . Documentación técnica FDLUSA . Especificaciones técnicas del IDRD.		Memorias de calculo y/o actas parciales y/o Registro fotografico y planos record y/o inventarios parques	Planos aprobados	Medidas	Equipos de topografia, inspección visual y cinta metrica	Durante la actividad	Según planos	Cartera topografica y/o bitacora de obra y/o registro fotografico y/o acta de entrega	Residente	En caso de presentar PNC, informar al Director, aplicar procedimiento de PNC, correegir y hacer aprobar	Memorias de calculo
		Desmonte Banca Exist.(demol. de bases y retiro)**													
		Descapote Manual y Retiro (e=10-15Cm)													
		Bordillo prefabricadoA-80(0.35x0.2x0.80m)ZV-conAtr	MISMOS CONTROLES PREFABRICADOS EN CONCRETO												
		Empradizacion zonas verdesa recuperar (5cmTierra)	MISMOS CONTROLES EMPRADIZACION Y ARBORIZACION												
		Banca en madera M-50 (desmonte) STPM **	BANCAS MADERA	. Planos aprobados . Documentación técnica FDLUSA . Especificaciones técnicas del IDRD.	N.A.	Memorias de calculo y/o actas parciales y/o Registro fotografico y planos record y/o inventarios parques	Planos aprobados	De acuerdo a los parametros establecidos por el cliente	Inspeccion visual	Cada vez que llegue a obra	Revision por Interventporia y aprobacionpn del cliente	Bitácora de obra y/o registro fotografico	Residente	En caso de presentar PNC, informar al Director, aplicar procedimiento de PNC, correegir y hacer aprobar	Elementos instalados
		Banca en madera M-50 (instalación) STPM **													
		BARANDA CERRAMIENTOS M-83 (SUM + INST)	MISMOS CONTROLES MOBILIARIO EN ACERO												
		LISTON EN MADERA BANCA (SUM + INST)	MISMOS CONTROLES BANCAS EN MADERA												
		SEÑAL IDG-S 2 CARAS (SUM+INST)		. Planos aprobados . Documentación técnica FDLUSA . Especificaciones técnicas del IDRD. . Lineamientos para el diseño de Parques del IDRD .Manual de Imagen	N.A.	Memorias de calculo y/o actas parciales y/o Registro fotografico y planos record y/o inventarios parques	Planos aprobados	De acuerdo a los parametros establecidos por el cliente	Inspeccion visual	Cada vez que llegue a obra	Revision por Interventporia y aprobacionpn del cliente	Bitácora de obra y/o registro fotografico	Residente	En caso de presentar PNC, informar al Director, aplicar procedimiento de PNC, correegir y hacer aprobar	Señales instaladas
		Desmonte y reinstalacion juego tipo M-3	MISMOS CONTROLES DESMONTES												
		SALTO GRADUABLE PARA GIMNASIO CANINO (SUM+INSTAL)	JUEGOS	. Planos aprobados . Documentación técnica FDLUSA . Especificaciones técnicas del IDRD.	N.A.	Memorias de calculo y/o actas parciales y/o Registro fotográfico y planos récord	Planos aprobados	Espesor de las paredes del tubo con pie de rey.	Inspección visual	Por elemento llegado a obra	Tolerancia en longitud de tubería: ± 12 mm. Tolerancia en espesor de tubería: ± 10 %. Tolerancia en diámetro de tubería: = ± 0.75 %.	Certificados de calidad proveedor y/o resultados ensayos proveedor y bitácora de obra y/o registro fotográfico	Residente / Inspector	En caso de presentar PNC, informar al Director, aplicar procedimiento de PNC, corregir y hacer aprobar	Elementos instalados
		ARCOS TUNEL PARA GIMNASIO CANINO (SUM+INSTAL)						El galvanizado en caliente de las piezas debe cumplir la norma ASTM B6 SHG y se solicitara ensayos de apariencia superficial, adherencia y espesor del galvanizado							
		AROS DE SALTO PARA GIMNASIO CANINO (SUM+INSTAL)													
		PLATAFORMA DE SALTO PARA GIMNASIO CANINO (SUM+INST						Espesor de la pintura con prueba de ecómetro			Tolerancia espesor de galvanizado: ± 10%				
		SUBE Y BAJA PARA GIMNASIO CANINO (SUM+INSTAL)													
		Modulo Jinete - Gimnasio al aire libre(Sumin+Inst)						Adherencia de la pintura por ensayo de corte enrejado			Tolerancia espesor de pintura: ± 10%				
		Modulo Remo Gimnasio al aire libre(Sumi+Instal)													
		Modulo Sky - Gimnasio Aire libre(Sumin+Inst)						Ensayo de soldadura no destructiva por ultrasonido con un detector de fallas.			Tolerancia en verticalidad Juego: ± 5 mm en longitud de 3000 mm = ± 0.1°. Tolerancia en horizontalidad Juego: ± 5 mm en longitud de 920 mm = ± 0.3° .				
		Modulo Escalador Gimn. al aire libre(Sum+Inst)													
		JuegocircuitoRedMuroEscalarRodadero212añoCp:30Niñ						Dimensiones del Módulo de acuerdo al plano de Especificaciones.							
		Modulo Bicicleta Recumbent-Carga Disposit. Moviles													
		Modulo Bicicleta Estática-Carga Disposit. Moviles						Espesor del Recubrimiento de la plataforma con prueba de ecómetro							
		Piso Caucho recicl 3cm (EPDM 1cm+SBR 2cm sum+inst)	PISO DE CAUCHO	. Planos aprobados . Documentación técnica FDLUSA . Especificaciones técnicas del IDRD. . Guía de manejo ambiental del IDRD. . Manual de entrega y manejo de documentación del IDRD.	NTC 5600	Memorias de calculo y/o actas parciales y/o Registro fotografico y planos record	Planos aprobados	Densidad del caucho	Medicion / Inspeccion visual	Al llegar a obra y durante el desarrollo de la actividad	Minimo 0.80 g/cm3	Certificados de calidad proveedor y bitácora de obra y/o registro fotografico	Residente	En caso de presentar PNC, informar al Director, aplicar procedimiento de PNC, corregir y hacer aprobar	Memorias de calculo, material instalado
					NTC 5176			Resistencia al desgaste por abrasion			Menor a 1				
					NTC 5176			Relacion de desgaste			43160				
		Piso Caucho recicl 5cm (EPDM 1cm+SBR 4cm sum+inst)			NTC 5176			Resistencia al deslizamiento			Mayor a 40				
					NTC 5176			Resistencia a la hendidura			Menor a 5.0 mm				
					BS 71888			Resistencia a la ignicion			Menor a 35 mm				
					NTC 5176			Resistencia a la traccion y/o tension			Mayor a 0.4 Mpa				
					NTC 5176			Elongacion de rotura			Mayor al 75%				
					NTC 5600			Amortiguacion			Menor a 1000				
		Placa contrapiso 0.10 m 3.000 psi +malla 4mm	MISMOS CONTROLES CONCRETOS												
		RODADERO LARGO EN ACERO(DESM+SUM+INST)	MISMOS CONTROLES JUEGOS												
		Demol pav asfaltico e=0.05m(sin corte+carg+retiro	MISMOS CONTROLES DEMOLICIONES												
		Desmonte, corte y reinstalacion adoquin + arena **	MISMOS CONTROLES DESMONTES												
		Desmonte baranda M-80 sin viga con retiro.	MISMOS CONTROLES DESMONTES												
		LAMINA SEÑAL IDG-S (DESM+SUM+INST)	MISMOS CONTROLES SEÑALES												
		DESMONTE, PINTURA GENERAL Y ARREGLO, REPOSICION PIEZAS BIOSALUDABLES	MISMOS CONTROLES DESMONTES												
		Columpio Combinado con cesta incluyente	MISMOS CONTROLES JUEGOS												
		ModuloTPecho100 lbs Gimn aire libre(Incuidoen M-7)													
		NO PREVISTOS													
		Juegos infantiles M-5 o M-5A Columpio (Desmonte)**	MISMOS CONTROLES JUEGOS												
		Pintura Modulo- M-3(retir.pint+anticorrosivo+pint)	MISMOS CONTROLES PINTURA SOBRE ELEMENTOS METALICOS												
		Caneca M-120 (desmonte) STPM **	MISMOS CONTROLES DE MOBILIARIO EN ACERO												
		Caneca Acero linoxidable M-121 (sumin e insta) **													
		PINTURA BARANDA CERRAMIENTOS M-83 (Sum + Inst)	MISMOS CONTROLES PINTURA SOBRE ELEMENTOS METALICOS												
		Modulo Complemento para Baranda M-80(0,80x0,85m)**	MISMOS CONTROLES MOBILIARIO EN ACERO												
		Excavacion manual con retiro en recebo **	MISMOS CONTROLES EXCAVACIONES												
		ModuloTSentadilla100 lbsGimnaire libre(usadoenM-7)	MISMOS CONTROLES JUEGOS												
		MODULO DORSAL PECTORAL (Suminist+Insta) Brazos al	MISMOS CONTROLES JUEGOS												
		BARRA DE GIRO TRAVEZAÑO(Tub. Galv.1"e=0.09")Repues	MISMOS CONTROLES JUEGOS												
		LÁMINA SEÑAL (60X90CM)CAL.18-HG+ViniloAdhesicobril	MISMOS CONTROLES SEÑALES												
		LÁMINA SEÑAL (90X120CM)CAL.18-HG+ViniloAdhesicobri													
		BASE GRANULAR BG-1, Y BG-2(SIN IMPRIMACIÓN)		. Planos aprobados . Documentación técnica FDLUSA . Especificaciones técnicas del IDRD.	INV E-142	Memorias de calculo y/o actas parciales y/o Registro fotografico y planos record	Planos aprobados	PROCTOR MODIFICADO	ENSAYO - Laboratorio externo	Cada 500 m3 y cuando se cambie de proveedor * Densidad cada 100 m3 de material suministrado,		Ensayos de laboratorio y bitacora de obra y/o registro fotografico	Residente	En caso de presentar PNC, informar al Director, aplicar procedimiento de PNC, corregir y hacer aprobar	Memorias de calculo y amterial compactado
					INV E-213			GRANULOMETRÍA			DEBE ESTAR ENTRE LOS LIMITES DE ESPECIFICACIONES DEL IDRD				
					INV E-125			LÍMITE LÍQUIDO			MENOR AL 30%				
					INV E-126			ÍNDICE DE PLASTICIDAD			LA FRACCIÓN DEL MATERIAL QUE PASA EL TAMIZ Nº 40 DEBE TENER UN IO MENOR AL 4%.				
					INV E-133			EQUIVALENTE DE ARENA			MENOR O IGUAL QUE 30%				
					INV E-235			VALOR DE AZUL DE METILENO			MENOR O IGUAL QUE 1%				
					INV E-218			DESGASTE EN LA MÁQUINA DE LOS ÁNGELES			MENOR O IGUAL QUE 50%				
					INV. E-142			DENSIDAD SECA DE LA CAPA COMPACTADA			MINIMO EL 95% CON RELACIÓN AL PROCTOR MODIFICADO				
					INV E-142			PROCTOR MODIFICADO							
					INV E-213			GRANULOMETRÍA			DEBE ESTAR ENTRE LOS LIMITES DE ESPECIFICACIONES DEL IDRD				
					INV E-125			LÍMITE LÍQUIDO			MENOR AL 40%				

CONSORCIO USAQUÉN 2023-2024	PLAN DE INSPECCION Y ENSAYO	Codigo:	VAL-FO-005
		Versión:	1
		Fecha:	18/02/2025

CONTRATO N° :	N° 740-2024
OBJETO DEL CONTRATO:	CONTRATAR A PRECIOS UNITARIOS FIJOS, A MONTO AGOTABLE, EL DIAGNÓSTICO, MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y/O DOTACIÓN DE LOS PARQUES DE PROXIMIDAD DE LA LOCALIDAD DE USAQUÉN EN BOGOTÁ D.C
FECHA DEL PLAN:	18/02/2025
VERSIÓN DEL PLAN:	2

ETAPA	REQUISITO GENERAL DEL CLIENTE	ACTIVIDADES A REALIZAR	DOCUMENTO DE INSUMO	DETALLE	DOCUMENTO PRODUCTO	DOCUMENTOS DE REFERENCIA	CARACTERISTICA DE CONTROL (Que se verificará)	MÉTODO DE INSPECCIÓN	CANTIDAD / FRECUENCIA DE CONTROL	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	REGISTROS	RESPONSABLE	PLAN DE REACCION OBSERVACIONES	ENTREGABLE FORMAL DEL PROYECTO
	NO PREVISTOS	SUBBASE GRANULAR SBG-1, Y SBG-2 (SIN IMPRIMACIÓN)	. Planos aprobados . Documentación técnica FDLUSA . Especificaciones técnicas del IDRD.	INV E-126	Memorias de calculo y/o actas parciales y/o Registro fotografico y planos record	Planos aprobados	ÍNDICE DE PLASTICIDAD	ENSAYO - Laboratorio externo	Cada 500 m3 y cuando se cambie de proveedor	LA FRACCION DEL MATERIAL QUE PASA EL TAMIZ N° 40 DEBE TENER LIMITE MENOR AL 25	Ensayos de laboratorio / bitacora de obra y/o registro fotografico	Residente	En caso de presentar PNC, informar al Director, aplicar procedimiento de PNC, corregir y hacer aprobar	Memorias de calculo y amterial compactado
				INV E-133			EQUIVALENTE DE ARENA			MENOR O IGUAL QUE 25%				
				INV E-235			VALOR DE AZUL DE METILENO			MENOR O IGUAL QUE 1%				
				INV E-218			DESGASTE EN LA MÁQUINA DE LOS ÁNGELES			MENOR O IGUAL QUE 50%				
				INV. E-142			DENSIDAD SECA DE LA CAPA COMPACTADA		* Densidad cada 100 m3 de material suministrado. (mínimo	MINIMO EL 95% CON RELACIÓN AL PROCTOR MODIFICADO				
		Geotextil Tejido T-1700 CDRC	MISMOS CONTROLES GEOTEXTILES											
		EXCAVACION MECANICA (Cargue+Transp+Disp final)	MISMOS CONTROLES EXCAVACIONES											
		Desmonte Señal (IDG-S)	MISMOS CONTROLES DESMONTES											
		Banca M-40 (desmonte)												
		Cinta AjusteConc.3000psi(a=0.20;e=0.15m)sin ref	MISMOS CONTROLES CONCRETOS											
		PLATAFORMA CUADRADA JUEGO INFANTIL(DESM+SUM+INST)	MISMOS CONTROLES JUEGOS											
		PLATAFORMA TRIANGULAR JUEGO INFAN (DESM+SUM+INST)												
		Tubo acero negra Estruct. 3" e=4 mm **	. Planos aprobados . Documentación técnica FDLUSA . Especificaciones técnicas del IDRD.	ASTM A 53 (NTC 3470) ASTM A 121	Memorias de calculo y/o actas parciales y/o Registro fotográfico y planos récord	Se debe pedir certificación del proveedor	Resistencia a la tracción	Verificación de cumplimiento de las especificaciones técnicas IDRD mediante las FICHAS TECNICAS entregadas por el proveedor	Al llegar a obra y durante el desarrollo de la actividad	Grado A: 48.000 psi Grado B: 60.000 psi	Certificados de calidad proveedor y bitácora de obra y/o registro fotográfico	Residente / Inspector	En caso de presentar PNC, informar al Director, aplicar procedimiento de PNC, corregir y hacer aprobar	Memorias de calculo, material instalado
							Resistencia a la fluencia			Grado A: 30.000 psi Grado B: 35.000 psi				
							Alargamiento			20 % en promedio				
		PUNTO DE SOLDADURA 6013					Continuidad			Libre de poros	Inspeccion visual			
		Desmonte Lámina Valla Instrucción (Carg+Re	MISMOS CONTROLES DESMONTES											
		COLUMPIO CONVENCIONAL INCLUYE CADENA + ACOPLES	MISMOS CONTROLES JUEGOS											
		DEMOLICION PLACA DE CONTRAPISO H=0.10M+Trasi+Retir	. Planos aprobados . Documentación técnica FDLUSA . Especificaciones técnicas del IDRD.	N.A.	Memorias de calculo y/o actas parciales y/o Registro fotografico y planos record	Planos aprobados	Medidas	Equipos de topografia y cnta metrica	Durante la actividad	Según planos	Cartera topografica y/o bitacora de obra y/o registro fotografico	Topografo Residente	En caso de presentar PNC, informar al Director, aplicar procedimiento de PNC, corregir y hacer aprobar	Memorias de calculo
		Desmonte y retiro adoquin **	MISMOS CONTROLES DESMONTES											
		Imprimacion asfaltica en Frio (Equip.de Bomba)**	. Planos aprobados . Documentación técnica FDLUSA . Especificaciones técnicas del IDRD.	N.A.	Memorias de calculo y/o actas parciales y/o Registro fotografico y planos record	Planos aprobados	Penetrabilidad (E-706 INV.)	Laboratorio externo	Dependiendo de la cantidad utilizada	60-70 (INV. 400.2.2, tabla 400.3)	Ensayos de laboaratorio y bitacora de obra y/o registro fotografico	Residente	En caso de presentar PNC, informar al Director, aplicar procedimiento de PNC, corregir y hacer aprobar	Memorias de calculo, material instalado
							Indice de penetración (E-724 INV.)			Mínimo -1, máximo +1 (INV. 400.2.2, tabla 400.3)				
							Viscosidad absoluta (60 °C) (E-716 INV.)			1500 P (INV. 400.2.2, tabla 400.3)				
							Ductilidad (25 °C, 5cm/min), (E-702 INV.)			Mínimo 100 cm (INV. 400.2.2, tabla 400.3)				
							Solubilidad en tricoroetileno (E-713 INV.)			Mínimo 99% (INV. 400.2.2, tabla 400.3)				
							Contenido de agua (E-704 INV.)			0.2% Máximo (INV. 400.2.2, tabla 400.3)				
		Sellado de fisuras y juntas con Emulsión Asfaltica+limpieza	. Planos aprobados . Documentación técnica FDLUSA . Especificaciones técnicas del IDRD.	Norma IDU 102-18	Memorias de calculo y/o actas parciales y/o Registro fotografico y planos record	Planos aprobados	El sello de fisuras se puede realizar con una emulsión asfáltica modificada con polímeros de rotura media o rápida, o con un material compuesto elástico y adhesivo aplicado en caliente, los cuales deben cumplir con lo especificado en la Tabla 203.1 de la Especificación IDU 203-18	Residente de Obra	1 vez al mes	Tabla 203.1 de la Especificación IDU 203-18	Certificacion expedida por el proveedor	Residente	En caso de presentar PNC, informar al Director, aplicar procedimiento de PNC, corregir y hacer aprobar	Memorias de calculo, material instalado
		DESMONTE EQUIPOS BIOSALUDABLES (Demolc+retiro)	MISMOS CONTROLES DESMONTES											
		SEÑALETICA NORMAS GENERALES ZONAS INFANTILES Y ZONA BIOSALUDABLES 120x80 cm*2 caras (Sum + Inst)	MISMOS CONTROLES SEÑALES											
		Loseta IDUA50.5<p<10%4.2-2Medio geoPAVC;A=0.40M **	MISMOS CONTROLES PREFABRICADOS EN CONCRETO											
		INSTALACION DOTACION												
		Desmonte de Espaldar para Banca M-31-STPM**	MISMOS CONTROLES DESMONTES											
		Desmonte y reinstalacion banca existente**	MISMOS CONTROLES DESMONTES											
		AdoquinArcill e=0.06 p<5% Complejo geotex.T-2100+ ESTRUCTURA BASE GRANULAR BG-1, Y BG-2 .20 CM +SUBBASE GRANULAR SBG-1, Y SBG-2 .25 CM	MISMOS CONTROLES PREFABRICADOS EN ARCILLA											
		Contened.Raices arboles (1.30x1.30 int) h=1.57 **	MISMOS CONTROLES empradizacion y arborizacion											
		Rampa en concreto e=0.10 Subb-20cm+Base 20cm	MISMOS CONTROLES CONCRETOS											
		PASAMANOS ANGULADO(DESM+SUM+INST)	MISMOS CONTROLES JUEGOS											
LIQUIDACIÓN CONTRATO	ACTA DE TERMINACION DEL CONTRATO	Llevar a cabo reunión de cierre del proyecto	N.A.	N.A.	Acta de liquidación del contrato	N.A.	Requisitos de cumplimiento del contrato.	Visual	Un vez al cerrarse el proyecto	Que los documentos estén completos. Fechas. Nombre y firmas	Acta de terminación	Director del contrato / Representante legal.	En caso de presentar PNC, informar al Director, aplicar procedimiento de PNC, corregir y hacer aprobar	Acta de liquidación FDLUSA

CONTROL DE CAMBIOS

VERSION	FECHA	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO
1	8/02/2025	Creación del documento
2	18/02/2025	Version final corregida según observaciones

Elaboró	Revisó	Aprobó
Arq. Magda Heynner Umaña Torres. Directora de Obra	Arq. Magda Heynner Umaña Torres. Directora de Obra	