

CAPITULO:		PRELIMINARES					
------------------	--	--------------	--	--	--	--	--

MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EN LA SEDE PRINCIPAL DE LA INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA NACIONALIZADA DE PAUNA EN EL MUNICIPIO DE PAUNA DEPARTAMENTO DE BOYACA							
PROYECTO	ALCALDIA	FORMATO	ESPECIFICACIONES TECNICAS				
PROCESO	ESTUDIOS Y DISEÑOS	CODIGO	DI-FT-06				
FECHA EMISION	2/09/2025	VERSION	1	HOJA	1	DE	21

IDENTIFICACION					
CAPITULO	PRELIMINARES		ITEM		1.1
ITEM	CERRAMIENTO EN TABLA BURRA H=3.00 M		CODIGO	2.01.04	UNIDAD ML
1. DESCRIPCION					
<p>CONSIETE EN LA INSTALACIÓN DE UN CERRAMIENTO PROVISIONAL EN MADERA TIPO TABLA BURRA CON ALTURA DE 3.00 M, DESTINADO A DELIMITAR EL ÁREA DE TRABAJO, GARANTIZAR LA SEGURIDAD DE LOS TRANSEÚNTES, EVITAR EL INGRESO DE PERSONAL NO AUTORIZADO Y CONTROLAR EL ACCESO A LA OBRA.</p>					
2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION					
<p>REPLANTEAR EN TERRENO EL PERÍMETRO DEL CERRAMIENTO SEGÚN PLANOS. HINCAR O FIJAR POSTES DE MADERA O METÁLICOS CON SEPARACIÓN APROXIMADA DE 2.00 M. COLOCAR LAS TABLAS BURRA EN SENTIDO VERTICAL U HORIZONTAL, CLAVADAS O ATORNILLADAS A LOS POSTES DE SOPORTE. ASEGURAR QUE LA SUPERFICIE DEL CERRAMIENTO QUEDE ESTABLE Y SIN SEPARACIONES QUE PERMITAN INGRESO NO AUTORIZADO. VERIFICAR LA ALTURA FINAL DE 3.00 M EN TODO EL PERÍMETRO. RETIRAR EL MATERIAL SOBRANTE Y DEJAR EL CERRAMIENTO COMPLETAMENTE INSTALADO.</p>					
3. TOLERANCIA PARA ACEPTACION			SI	X	NO
LA ALTURA DEL CERRAMIENTO DEBE SER DE 3.00 M ± 5 CM Y DEBE GARANTIZAR ESTABILIDAD Y CONTINUIDAD EN TODO EL PERÍMETRO DE LA OBRA.					
4. ENSAYOS A REALIZAR			SI		NO X
LA ACTIVIDAD ES DE INSTALACIÓN TEMPORAL Y NO REQUIERE ENSAYOS DE LABORATORIO; ÚNICAMENTE VERIFICACIÓN VISUAL Y DIMENSIONAL EN CAMPO.					
5. MATERIALES			SI	X	NO
MADERA TIPO TABLA BURRA. POSTES DE SOPORTE EN MADERA O METÁLICOS. CLAVOS O TORNILLOS PARA FIJACIÓN.					
6. EQUIPO Y HERRAMIENTAS					
MARTILLO. SERRUCHO O MOTOSIERRA. TALADRO Y DESTORNILLADOR ELÉCTRICO/MANUAL. CINTA MÉTRICA. NIVEL DE BURBUJA O LÁSER. ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (GUANTES, GAFAS, CASCO, BOTAS, ARNÉS SI APLICA).					
7. DESPERDICIOS			8. MANO DE OBRA		
INCLUIDOS REMITIRSE AL APU	SI	NO	INCLUIDA	SI	NO
	X			X	
9. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES				SI	NO
					X
10. MEDIDA Y FORMA DE PAGO					
SE MEDIRÁ EN METROS CUADRADOS (M²) DE CERRAMIENTO INSTALADO Y ACEPTADO. EL PAGO SE HARÁ AL PRECIO UNITARIO ESTABLECIDO EN EL CONTRATO, EL CUAL INCLUYE SUMINISTRO DE MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, TRANSPORTE Y DEMÁS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. TENIENDO EN CUENTA LAS UNIDADES TERMINADAS Y APROVADAS POR INTERVENTORIA					

11. NO CONFORMIDAD		
CERRAMIENTO CON ALTURA INFERIOR A 3.00 M O QUE PRESENTE INESTABILIDAD. SEPARACIONES ENTRE TABLAS QUE PERMITAN EL ACCESO NO AUTORIZADO. DEFICIENTE FIJACIÓN QUE PONGA EN RIESGO LA SEGURIDAD DE TRABAJADORES O TRANSEÚNTES. USO DE MATERIALES EN MAL ESTADO O NO APROBADOS POR LA INTERVENTORÍA.		
12. ANEXOS (TABLAS, GRAFICOS O ESQUEMAS)	SI	NO
		X

MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EN LA SEDE PRINCIPAL DE LA INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA NACIONALIZADA DE PAUNA EN EL MNICPIO DE PAUNA DEPARTAMENTO DE BOYACA						
PROYECTO	ALCALDIA	FORMATO	ESPECIFICACIONES TECNICAS			
PROCESO	ESTUDIOS Y DISEÑOS	CODIGO	DI-FT-06			
FECHA EMISION	2/09/2025	VERSION	1	HOJA	1	DE 2

IDENTIFICACION					
CAPITULO	PRELIMINARES	ITEM		1.02	
ITEM	DESMONTE CUBIERTAS TEJA DE ASBESTO Y/ O ASBESTO CEMENTO. (INCLUYE RETIRO -	CODIGO	2.01.50	UNIDAD	M2
1. DESCRIPCION					
LA ACTIVIDAD CONSISTE EN LA REMOCIÓN COMPLETA DE CUBIERTAS EXISTENTES EN TEJA DE ASBESTO O ASBESTO-CEMENTO, TENIENDO EN CUENTA QUE SE TRATA DE UN MATERIAL CLASIFICADO COMO RESIDUO PELIGROSO DEBIDO A LOS RIESGOS PARA LA SALUD Y EL MEDIO AMBIENTE. EL PROCESO INCLUYE LA EJECUCIÓN DE LABORES CONTROLADAS QUE EVITEN LA ROTURA Y DISPERSIÓN DE FIBRAS, LA UTILIZACIÓN OBLIGATORIA DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL ESPECIALIZADOS, LA HUMECTACIÓN PREVIA DE LAS SUPERFICIES, EL DESMONTE MANUAL Y EL EMPAQUE EN MATERIALES HERMÉTICOS RESISTENTES. ADEMÁS, SE CONTEMPLA EL CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL EN UN SITIO AUTORIZADO POR LAS AUTORIDADES AMBIENTALES, UBICADO DENTRO DE UN RADIO DE 5 KM. ESTA ACTIVIDAD ES FUNDAMENTAL PARA GARANTIZAR LA SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES, LA COMUNIDAD Y EL MEDIO AMBIENTE.					
2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION					
DELIMITACIÓN Y SEÑALIZACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO. DOTACIÓN COMPLETA DE EPP CON PROTECCIÓN RESPIRATORIA Y ROPA DESECHABLE. HUMECTACIÓN PREVIA DE LA CUBIERTA PARA REDUCIR LIBERACIÓN DE FIBRAS. RETIRO MANUAL DE LAS TEJAS SIN FRACTURARLAS, CON HERRAMIENTAS ADECUADAS. EMPAQUE EN BOLSAS PLÁSTICAS DE CALIBRE GRUESO O SACOS ESPECIALES. CARGUE EN VEHÍCULO DE TRANSPORTE AUTORIZADO. ACARREO Y DISPOSICIÓN EN SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.					
3. TOLERANCIA PARA ACEPTACION		SI	X	NO	
SÍ. SE ACEPTARÁ ÚNICAMENTE EL RETIRO TOTAL DE LAS TEJAS SIN FRACTURACIÓN EXCESIVA, Y EL ÁREA DEBE QUEDAR LIBRE DE RESIDUOS DE ASBESTO.					
4. ENSAYOS A REALIZAR		SI	X	NO	
SÍ. INSPECCIÓN VISUAL DEL ÁREA LIMPIA Y VERIFICACIÓN DE EMPAQUE ADECUADO DE RESIDUOS SEGÚN NORMA AMBIENTAL VIGENTE.					

5. MATERIALES		SI	X	NO	
BOLSAS PLÁSTICAS O SACOS DE ALTA RESISTENCIA PARA RESIDUOS PELIGROSOS. CINTA ADHESIVA PARA SELLADO. ELEMENTOS DE SEÑALIZACIÓN Y AISLAMIENTO DEL ÁREA.					
6. EQUIPO					
HERRAMIENTAS MANUALES (PALANCAS, DESTORNILLADORES, MARTILLOS DE UÑA). ROCÍO DE AGUA A BAJA PRESIÓN. VEHÍCULO PARA TRANSPORTE DE RESIDUOS. EPP: RESPIRADORES CON FILTRO HEPA, GUANTES, OVEROLES, GAFAS Y BOTAS.					
7. DESPERDICIOS			8. MANO DE OBRA		
INCLUIDOS REMITIRSE AL APU	SI	NO	INCLUIDA	SI	NO
	X			X	
9. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES			SI		
			X		
10. MEDIDA Y FORMA DE PAGO					
SE MEDIRÁ EN METROS CUADRADOS (M ²) DE CUBIERTA EFECTIVAMENTE DESMONTADA, EMPACADA Y TRANSPORTADA. EL PAGO SE HARÁ AL PRECIO UNITARIO ESTABLECIDO EN EL CONTRATO, EL CUAL INCLUYE MANO DE OBRA, MATERIALES, EQUIPOS, HERRAMIENTAS, TRANSPORTE Y DEMÁS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, TENIENDO EN CUENTA LAS UNIDADES TERMINADAS Y APROBADAS POR INTERVENTORÍA.					
11. NO CONFORMIDAD					
TEJAS FRACTURADAS QUE GENEREN LIBERACIÓN DE FIBRAS. ÁREA SIN LIMPIEZA FINAL ADECUADA. DISPOSICIÓN EN LUGAR NO AUTORIZADO. INCUMPLIMIENTO DEL USO DE EPP.					
12. ANEXOS (TABLAS, GRAFICOS O ESQUEMAS)			SI		NO
					X

MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EN LA SEDE PRINCIPAL DE LA INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA NACIONALIZADA DE PAUNA EN EL MNICPIO DE PAUNA DEPARTAMENTO DE BOYACA							
PROYECTO	ALCALDIA	FORMATO	ESPECIFICACIONES TECNICAS				
PROCESO	ESTUDIOS Y DISEÑOS	CODIGO	DI-FT-06				
FECHA EMISION	2/09/2025	VERSION	1	HOJA	1	DE	21

IDENTIFICACION						
CAPITULO	PRELIMINARES		ITEM		1.3	
ITEM	DEMOLICIÓN DE MUROS EN MAMPOSTERÍA DE LADRILLO E = 0.15 M. (INCLUYE RETIRO Y		CODIGO	2.01.31	UNIDAD	M2
1. DESCRIPCION						
LA ACTIVIDAD CONSISTE EN LA DEMOLICIÓN CONTROLADA DE MUROS EN MAMPOSTERÍA DE LADRILLO DE ESPESOR 0.15 M, ASEGURANDO LA ESTABILIDAD DE LAS ESTRUCTURAS ADYACENTES Y MINIMIZANDO EL RIESGO DE COLAPSOS						

INCONTROLADOS. EL PROCESO INCLUYE LA REMOCIÓN MECÁNICA O MANUAL SEGÚN CONDICIONES DEL SITIO, LA CLASIFICACIÓN DE LOS MATERIALES, EL ACOPIO TEMPORAL, Y EL POSTERIOR RETIRO Y TRANSPORTE DE LOS ESCOMBROS A SITIO AUTORIZADO HASTA UN RADIO DE 5 KM. EL OBJETIVO ES GARANTIZAR UNA EJECUCIÓN SEGURA, ORDENADA Y CONFORME A LA PROGRAMACIÓN DE OBRA.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

DELIMITAR Y SEÑALIZAR EL ÁREA DE DEMOLICIÓN.
 DOTAR AL PERSONAL DE LOS EPP NECESARIOS.
 RETIRAR ACABADOS Y ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS.
 DEMOLER EL MURO DE MANERA MANUAL O MECÁNICA, INICIANDO DESDE LA PARTE SUPERIOR.
 BAJAR EL MATERIAL DEMOLIDO DE FORMA SEGURA.
 ACOPIAR ESCOMBROS Y CARGARLOS EN VEHÍCULO.
 TRANSPORTAR Y DISPONER EN SITIO AUTORIZADO.

3. TOLERANCIA PARA ACEPTACION

SI

X

NO

EL MURO DEBE SER RETIRADO EN SU TOTALIDAD, DEJANDO EL ÁREA LIBRE DE ELEMENTOS SUELTOS O PELIGROSOS.

4. ENSAYOS A REALIZAR

SI

NO

X

5. MATERIALES

SI

X

NO

ELEMENTOS DE SEÑALIZACIÓN.
 MALLAS O PROTECCIONES TEMPORALES.

6. EQUIPO

MARTIYO Y CINCEL.
 CORTADORA ELÉCTRICA O ROTOMARTILLO (SEGÚN NECESIDAD).
 CARRETILLAS Y PALAS.
 VEHÍCULO PARA TRANSPORTE DE ESCOMBROS.
 EPP: CASCO, GUANTES, BOTAS, GAFAS Y TAPABOCAS.

7. DESPERDICIOS

8. MANO DE OBRA

INCLUIDOS REMITIRSE AL APU

SI

NO

X

INCLUIDA

SI

NO

X

9. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

SI

NO

X

10. MEDIDA Y FORMA DE PAGO		
SE MEDIRÁ EN METROS CUADRADOS (M²) DE MURO EFECTIVAMENTE DEMOLIDO, RETIRADO Y TRANSPORTADO. EL PAGO SE HARÁ AL PRECIO UNITARIO ESTABLECIDO EN EL CONTRATO, EL CUAL INCLUYE SUMINISTRO DE MATERIALES COMPLEMENTARIOS, MANO DE OBRA, EQUIPOS, HERRAMIENTAS, TRANSPORTE Y DEMÁS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, TENIENDO EN CUENTA LAS UNIDADES TERMINADAS Y APROBADAS POR INTERVENTORÍA.		
11. NO CONFORMIDAD		
DEMOLICIÓN PARCIAL O INCOMPLETA DEL MURO. ESCOMBROS DEJADOS EN OBRA SIN RETIRO. AFECTACIÓN DE ESTRUCTURAS VECINAS. INCUMPLIMIENTO EN EL USO DE EPP O FALTA DE SEÑALIZACIÓN.		
12. ANEXOS (TABLAS, GRAFICOS O ESQUEMAS)	SI	NO

MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EN LA SEDE PRINCIPAL DE LA INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA NACIONALIZADA DE PAUNA EN EL MUNICIPIO DE PAUNA DEPARTAMENTO DE BOYACA						
PROYECTO	ALCALDIA	FORMATO	ESPECIFICACIONES TECNICAS			
PROCESO	ESTUDIOS Y DISEÑOS	CODIGO	DI-FT-06			
FECHA EMISION	2/09/2025	VERSION	1	HOJA	1	DE 21

IDENTIFICACION					
CAPITULO	PRELIMNARES	ITEM		1.04	
ITEM	DESMONTE DE MARCOS, PUERTAS Y VENTANAS.	CODIGO	2.01.59	UNIDAD	M2
1. DESCRIPCION					
<p>EL DESMONTE DE MARCOS, PUERTAS Y VENTANAS CONSISTE EN EL RETIRO CONTROLADO DE ESTOS ELEMENTOS, YA SEAN METÁLICOS O DE MADERA, TENIENDO EN CUENTA SU SUJECIÓN A LOS MUROS Y EL ESTADO DE LOS ANCLAJES. EL PROCESO DEBE REALIZARSE MANUALMENTE PARA EVITAR FRACTURAS O DAÑOS A LOS MUROS, DINTEL, VIGAS O ACABADOS EXISTENTES. UNA VEZ RETIRADOS, LOS ELEMENTOS SE CLASIFICAN SEGÚN SU ESTADO: REUTILIZABLES O DESECHABLES. LOS QUE NO SE PUEDAN REUTILIZAR SERÁN TRANSPORTADOS Y DISPUESTOS EN SITIOS AUTORIZADOS. ESTA ACTIVIDAD PERMITE LA ADECUACIÓN DE NUEVOS MARCOS Y PUERTAS SEGÚN LOS REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO.</p>					
2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION					
<p>SEÑALIZAR EL ÁREA DE INTERVENCIÓN.</p> <p>RETIRAR HOJAS DE PUERTAS O VENTANAS.</p> <p>DESMONTAR MARCOS CON HERRAMIENTAS MANUALES.</p> <p>RETIRAR ANCLAJES O TORNILLERÍA RESIDUAL.</p> <p>CLASIFICAR LOS ELEMENTOS RETIRADOS.</p> <p>TRANSPORTAR O ALMACENAR SEGÚN DESTINO DEFINIDO.</p>					
3. TOLERANCIA PARA ACEPTACION		SI	X	NO	
LOS ELEMENTOS DEBEN SER RETIRADOS POR COMPLETO					

4. ENSAYOS A REALIZAR		SI		NO	X
5. MATERIALES		SI		NO	X
6. EQUIPO					
DESTORNILLADORES Y LLAVES. PALANCA O BARRETA. MARTILLO. CORTADORA PORTÁTIL (SI SE REQUIERE). VEHÍCULO PARA TRANSPORTE.					
7. DESPERDICIOS			8. MANO DE OBRA		
INCLUIDOS REMITIRSE AL APU	SI	NO	INCLUIDA	SI	NO
	X			X	
9. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES				SI	NO
10. MEDIDA Y FORMA DE PAGO					
SE MEDIRÁ EN METROS CUADRADOS (M²) DE ELEMENTOS DESMONTADOS. EL PAGO SE HARÁ AL PRECIO UNITARIO ESTABLECIDO, QUE INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, TRANSPORTE Y DEMÁS COSTOS, TENIENDO EN CUENTA LAS UNIDADES APROBADAS POR INTERVENTORÍA.					
11. NO CONFORMIDAD					
DAÑOS A MUROS O ACABADOS DURANTE EL DESMONTE. ELEMENTOS NO RETIRADOS EN SU TOTALIDAD. FALTA DE RETIRO O DISPOSICIÓN DE RESIDUOS.					
12. ANEXOS (TABLAS, GRAFICOS O ESQUEMAS)			SI	NO	

MEJORAMIENTO DE INFRESTRUCTURA EDUCATIVA EN LA SEDE PRINCIPAL DE LA INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA NACIONALIZADA DE PAUNA EN EL MNICIPIO DE PAUNA DEPARTAMENTO DE BOYACA						
PROYECTO	ALCALDIA	FORMATO	ESPECIFICACIONES TECNICAS			
PROCESO	ESTUDIOS Y DISEÑOS	CODIGO	DI-FT-06			
FECHA EMISION	2/09/2025	VERSION	1	HOJA	1	DE 21

IDENTIFICACION				
CAPITULO	PRELIMINARES	ITEM		1.05
ITEM	DEMOLICIÓN DE ESCALERA EN CONCRETO REFORZADO, (INCLUYE RETIRO Y ACARREO	CODIGO	2.01.24	UNIDAD M3
1. DESCRIPCION				
<p>LA DEMOLICIÓN DE UNA ESCALERA EN CONCRETO REFORZADO CONSISTE EN EL DESMONTE TOTAL DE LA ESTRUCTURA, INCLUYENDO SUS HUELLAS, CONTRAHUELLAS, LOSA Y APOYOS. ESTE PROCESO SE REALIZA GENERALMENTE CON EQUIPOS MANUALES Y/O MECÁNICOS, DEPENDIENDO DE LAS DIMENSIONES Y UBICACIÓN DE LA ESCALERA. SE REQUIERE UNA EJECUCIÓN GRADUAL Y CONTROLADA PARA EVITAR AFECTAR LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES CERCANOS (MUROS, VIGAS, COLUMNAS O LOSAS). UNA VEZ FINALIZADA LA DEMOLICIÓN, LOS ESCOMBROS RESULTANTES SE RETIRAN, SE CLASIFICAN Y SE TRANSPORTAN A UN SITIO AUTORIZADO DE DISPOSICIÓN FINAL UBICADO EN UN RADIO DE 5 KM. ESTA ACTIVIDAD ES FUNDAMENTAL EN PROCESOS DE REMODELACIÓN Y READECUACIÓN, PUES PERMITE DISPONER DE ESPACIOS LIBRES PARA NUEVAS ESTRUCTURAS O ACABADOS.</p>				
2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION				
<p>SEÑALIZAR Y DELIMITAR EL ÁREA DE DEMOLICIÓN. DOTAR A LOS TRABAJADORES CON EPP (CASCO, GUANTES, GAFAS, BOTAS, TAPABOCAS). REALIZAR CORTE O FRACTURA DEL CONCRETO POR TRAMOS (DESDE ARRIBA HACIA ABAJO). RETIRAR ACERO DE REFUERZO EXPUESTO. ACOPIAR LOS ESCOMBROS EN ÁREA DESIGNADA. CARGAR Y TRANSPORTAR LOS ESCOMBROS AL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL AUTORIZADO.</p>				
3. TOLERANCIA PARA ACEPTACION		SI	X	NO
SE ACEPTA CUANDO LA ESCALERA ESTÉ COMPLETAMENTE DEMOLIDA Y EL ÁREA LIBRE DE ESCOMBROS.				
4. ENSAYOS A REALIZAR		SI		NO X
5. MATERIALES		SI		NO X
6. EQUIPO				
<p>MARTILLOS ELÉCTRICOS O HIDRÁULICOS (DEMOLEDORES). BARRETAS Y PORROS. CINCHELES Y CORTADORA PORTÁTIL. CIZALLA O PULIDORA PARA CORTE DE ACERO. CARRETILLAS.</p>				

VEHÍCULO PARA TRANSPORTE DE ESCOMBROS.

7. DESPERDICIOS			8. MANO DE OBRA		
INCLUIDOS REMITIRSE AL APU	SI	NO	INCLUIDA	SI	NO
	X			X	
9. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES				SI	NO
10. MEDIDA Y FORMA DE PAGO					
SE MEDIRÁ EN METROS CÚBICOS (M³) DE ESCALERA DEMOLIDA. EL PAGO SE EFECTUARÁ AL PRECIO UNITARIO ACORDADO, EL CUAL INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPOS, RETIRO, CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE LOS ESCOMBROS, DE ACUERDO CON LAS UNIDADES ACEPTADAS POR INTERVENTORÍA.					
11. NO CONFORMIDAD					
DEMOLICIÓN PARCIAL O INCOMPLETA. ESCOMBROS SIN RETIRO O MAL DISPOSICIÓN. AFECTACIÓN DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES ADYACENTES. AUSENCIA DE MEDIDAS DE SEGURIDAD DURANTE LA EJECUCIÓN.					
12. ANEXOS (TABLAS, GRAFICOS O ESQUEMAS)			SI	NO	

MEJORAMIENTO DE INFRESTRUCTURA EDUCATIVA EN LA SEDE PRINCIPAL DE LA INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA NACIONALIZADA DE PAUNA EN EL MNICPIO DE PAUNA DEPARTAMENTO DE BOYACA						
PROYECTO	ALCALDIA	FORMATO	ESPECIFICACIONES TECNICAS			
PROCESO	ESTUDIOS Y DISEÑOS	CODIGO	DI-FT-06			
FECHA EMISION	2/09/2025	VERSION	1	HOJA	1	DE 21

IDENTIFICACION					
CAPITULO	PRELIMINARES		ITEM		1.06
ITEM	DEMOLICIÓN DE ENCHAPE CERÁMICO, (INCLUYE RETIRO Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)		CODIGO	2.01.23	UNIDAD M2
1. DESCRIPCION					
LA ACTIVIDAD CONSISTE EN LA DEMOLICIÓN Y RETIRO DE ENCHAPES CERÁMICOS EXISTENTES EN MUROS, PISOS O SUPERFICIES REVESTIDAS, CON EL OBJETIVO DE DEJAR LA BASE LIMPIA Y LISTA PARA LA APLICACIÓN DE UN NUEVO ACABADO. ESTE PROCESO IMPLICA EL RETIRO MANUAL O MECÁNICO DE LAS PIEZAS CERÁMICAS ADHERIDAS, EL DESPRENDIMIENTO DE LOS RESIDUOS DE MORTERO O PEGA, EL ACOPIO TEMPORAL, EL CARGUE Y TRANSPORTE HASTA UN SITIO AUTORIZADO DE DISPOSICIÓN FINAL DENTRO DE UN RADIO DE 5 KM. SE DEBE EJECUTAR TENIENDO EN CUENTA MEDIDAS DE SEGURIDAD LABORAL, EVITANDO AFECTAR LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES O ACABADOS QUE SE DESEEN CONSERVAR.					
2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION					
DELIMITAR Y SEÑALIZAR EL ÁREA DE TRABAJO. RETIRAR ELEMENTOS SUELTOS O ACCESORIOS FIJADOS SOBRE EL ENCHAPE. REALIZAR CORTES O GOLPES CONTROLADOS CON HERRAMIENTA ADECUADA PARA DESPRENDER LAS PIEZAS. RETIRAR EL ADHESIVO O MORTERO REMANENTE SOBRE LA SUPERFICIE BASE. ACOPIAR LOS RESIDUOS CERÁMICOS EN SACOS O RECIPIENTES RESISTENTES. EFECTUAR EL CARGUE EN VEHÍCULO APTO PARA TRANSPORTE DE ESCOMBROS. REALIZAR EL ACARREO Y DISPOSICIÓN FINAL EN SITIO AUTORIZADO.					
3. TOLERANCIA PARA ACEPTACION			SI	X	NO

EL ÁREA DEBE QUEDAR COMPLETAMENTE LIBRE DE ENCHAPE Y ADHESIVO RESIDUAL, SIN DAÑOS EXCESIVOS A LA SUPERFICIE BASE.

4. ENSAYOS A REALIZAR				SI		NO	X
5. MATERIALES				SI		NO	X
6. EQUIPO							
MARTILLO DE DEMOLICIÓN. CINCEL MANUAL Y ESPÁTULA. ESMERIL O CORTADORA ELÉCTRICA (CUANDO SEA NECESARIO). GUANTES, GAFAS, CASCO Y BOTAS DE SEGURIDAD. CARRETILLA PARA MOVILIZACIÓN DE ESCOMBROS. VEHÍCULO PARA TRANSPORTE.							
7. DESPERDICIOS				8. MANO DE OBRA			
INCLUIDOS REMITIRSE AL APU	SI	NO	INCLUIDA	SI	NO		
	X			X			
9. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES				SI	NO		
10. MEDIDA Y FORMA DE PAGO							
SE MEDIRÁ EN METROS CUADRADOS (M²) DE ENCHAPE DEMOLIDO Y RETIRADO. EL PAGO SE REALIZARÁ AL PRECIO UNITARIO PACTADO EN EL CONTRATO, INCLUYENDO MATERIALES AUXILIARES, MANO DE OBRA, EQUIPOS, HERRAMIENTAS, TRANSPORTE Y DEMÁS ACTIVIDADES REQUERIDAS. SE LIQUIDARÁ EL ÁREA TERMINADA Y ACEPTADA POR INTERVENTORÍA.							
11. NO CONFORMIDAD							
ÁREA CON ENCHAPE O MORTERO RESIDUAL SIN RETIRAR. DAÑOS A LA BASE ESTRUCTURAL O SUPERFICIES ADYACENTES. DISPOSICIÓN INADECUADA DE ESCOMBROS. INCUMPLIMIENTO EN EL USO DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL.							
12. ANEXOS (TABLAS, GRAFICOS O ESQUEMAS)			SI	NO			

MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EN LA SEDE PRINCIPAL DE LA INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA NACIONALIZADA DE PAUNA EN EL MNICPIO DE PAUNA DEPARTAMENTO DE BOYACA						
PROYECTO	ALCALDIA	FORMATO	ESPECIFICACIONES TECNICAS			
PROCESO	ESTUDIOS Y DISEÑOS	CODIGO	DI-FT-06			
FECHA EMISION	2/09/2025	VERSION	1	HOJA	1	DE 21

IDENTIFICACION					
CAPITULO	PRELIMINARES	ITEM		1.07	
ITEM	DEMOLICIÓN DE COLUMNA EN CONCRETO, (INCLUYE RETIRO Y ACARREO LIBRE HASTA 5	CODIGO	2.01.19	UNIDAD	M3
1. DESCRIPCION					
<p>LA ACTIVIDAD CONSISTE EN LA DEMOLICIÓN CONTROLADA DE COLUMNAS DE CONCRETO REFORZADO EXISTENTES, CON EL OBJETIVO DE RETIRAR ELEMENTOS ESTRUCTURALES DETERIORADOS, MAL EJECUTADOS O QUE INTERFIERAN CON EL NUEVO DISEÑO. EL PROCESO SE REALIZA MEDIANTE CORTE Y FRAGMENTACIÓN DEL CONCRETO, LIBERANDO EL ACERO DE REFUERZO Y RETIRÁNDOLO POR PARTES PARA SU ACOPIO. POSTERIORMENTE, LOS ESCOMBROS SERÁN RECOLECTADOS, CARGADOS Y TRANSPORTADOS HASTA UN SITIO AUTORIZADO DE DISPOSICIÓN FINAL DENTRO DE UN RADIO DE 5 KM. ESTE PROCEDIMIENTO DEBE EFECTUARSE BAJO ERICTAS MEDIDAS DE SEGURIDAD, DADO QUE INVOLUCRA ELEMENTOS ESTRUCTURALES.</p>					
2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION					
<p>DELIMITAR Y SEÑALIZAR EL ÁREA DE TRABAJO. REALIZAR CORTES CONTROLADOS CON HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS O MECÁNICAS. DEMOLER EL CONCRETO DE MANERA PROGRESIVA, EVITANDO RIESGOS DE COLAPSO. RETIRAR EL ACERO DE REFUERZO Y CLASIFICARLO COMO CHATARRA. ACOPIAR ESCOMBROS EN SACOS O MONTONES CONTROLADOS. EFECTUAR CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL EN SITIO AUTORIZADO</p>					
3. TOLERANCIA PARA ACEPTACION			SI	X	NO
<p>EL ÁREA DEBERÁ QUEDAR COMPLETAMENTE LIBRE DE RESTOS DE CONCRETO Y REFUERZO, GARANTIZANDO UNA DEMOLICIÓN TOTAL Y SEGURA.</p>					
4. ENSAYOS A REALIZAR			SI		NO X
5. MATERIALES			SI		NO X

6. EQUIPO					
MARTILLO ELÉCTRICO O COMBO DE DEMOLICIÓN. CORTADORA DE DISCO O PULIDORA INDUSTRIAL. CINCEL Y HERRAMIENTAS MANUALES. CARRETILLA Y PALA PARA MOVILIZAR ESCOMBROS. VEHÍCULO DE TRANSPORTE PARA ESCOMBROS. ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (GUANTES, GAFAS, CASCO, BOTAS DE SEGURIDAD Y TAPABOCAS).					
7. DESPERDICIOS			8. MANO DE OBRA		
INCLUIDOS REMITIRSE AL APU	SI	NO	INCLUIDA	SI	NO
	X			X	
9. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES				SI	NO
10. MEDIDA Y FORMA DE PAGO					
SE MEDIRÁ EN METROS CÚBICOS (M³) DE COLUMNA DEMOLIDA Y RETIRADA. EL PAGO SE REALIZARÁ AL PRECIO UNITARIO PACTADO EN EL CONTRATO, INCLUYENDO MANO DE OBRA, EQUIPOS, HERRAMIENTAS, TRANSPORTE Y DEMÁS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA SU EJECUCIÓN. SE LIQUIDARÁ EL VOLUMEN TERMINADO Y ACEPTADO POR INTERVENTORÍA.					
11. NO CONFORMIDAD					
DEMOLICIÓN INCOMPLETA O PRESENCIA DE RESTOS DE CONCRETO. DAÑO A ELEMENTOS ESTRUCTURALES O ACABADOS CERCANOS. DISPOSICIÓN INADECUADA DE ESCOMBROS. INCUMPLIMIENTO EN EL USO DE ELEMENTOS DE SEGURIDAD.					
12. ANEXOS (TABLAS, GRAFICOS O ESQUEMAS)			SI	NO	

MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EN LA SEDE PRINCIPAL DE LA INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA NACIONALIZADA DE PAUNA EN EL MUNICIPIO DE PAUNA DEPARTAMENTO DE BOYACA							
PROYECTO	ALCALDIA	FORMATO	ESPECIFICACIONES TECNICAS				
PROCESO	ESTUDIOS Y DISEÑOS	CODIGO	DI-FT-06				
FECHA EMISION	2/09/2025	VERSION	1	HOJA	1	DE	2

IDENTIFICACION						
CAPITULO	PRELIMINARES		ITEM		1.08	
ITEM	DEMOLICIÓN DE PLACAS MACIZAS EN CONCRETO E < = 20 CM. (INCLUYE RETIRO Y		CODIGO	2.01.39	UNIDAD	M2
1. DESCRIPCION						
LA ACTIVIDAD CONSISTE EN LA DEMOLICIÓN DE PLACAS MACIZAS DE CONCRETO CON ESPESOR IGUAL O INFERIOR A 20 CM, YA SEA EN CUBIERTAS, ENTREPLANTAS O ELEMENTOS DE CONTRAPISO, SEGÚN LOS REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO. EL OBJETIVO ES RETIRAR TOTALMENTE ESTAS ESTRUCTURAS PARA PERMITIR LA EJECUCIÓN DE NUEVOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS O ADECUACIONES. EL PROCESO INCLUYE EL FRAGMENTADO DEL CONCRETO MEDIANTE HERRAMIENTAS MECÁNICAS O ELÉCTRICAS, EL RETIRO DE ACERO DE REFUERZO, EL ACOPIO Y CARGUE DE ESCOMBROS, Y SU TRANSPORTE A UN SITIO AUTORIZADO DENTRO DE UN RADIO DE 5 KM. ESTE TRABAJO DEBE REALIZARSE BAJO PROTOCOLOS DE SEGURIDAD ERICTOS PARA EVITAR RIESGOS DE COLAPSO O DAÑOS EN ELEMENTOS VECINOS.						
2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION						

DELIMITAR Y SEÑALIZAR EL ÁREA DE TRABAJO.
 VERIFICAR LA DESACTIVACIÓN DE SERVICIOS O INSTALACIONES ASOCIADAS.
 REALIZAR CORTES PERIMETRALES EN EL CONCRETO PARA CONTROLAR LA DEMOLICIÓN.
 DEMOLER LA PLACA PROGRESIVAMENTE, UTILIZANDO MARTILLOS ELÉCTRICOS O EQUIPO MECÁNICO.
 RETIRAR Y CLASIFICAR EL ACERO DE REFUERZO.
 ACOPIAR LOS ESCOMBROS EN SACOS O MONTONES CONTROLADOS.
 EFECTUAR EL CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL EN SITIO AUTORIZADO.

3. TOLERANCIA PARA ACEPTACION		SI	X	NO	
EL ÁREA DEBE QUEDAR LIBRE DE CONCRETO RESIDUAL Y ELEMENTOS SUELTOS, GARANTIZANDO QUE LA DEMOLICIÓN SEA TOTAL.					
4. ENSAYOS A REALIZAR		SI		NO X	
5. MATERIALES		SI		NO X	
6. EQUIPO					
MARTILLO MANUAL, ELÉCTRICO O NEUMÁTICO. CORTADORA DE DISCO PARA CONCRETO. CINCEL Y HERRAMIENTAS MANUALES. CARRETILLA Y PALA PARA TRASLADO DE ESCOMBROS. VEHÍCULO DE TRANSPORTE PARA ESCOMBROS. ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (CASCO, GAFAS, GUANTES, TAPABOCAS Y BOTAS DE SEGURIDAD).					
7. DESPERDICIOS			8. MANO DE OBRA		
INCLUIDOS REMITIRSE AL APU	SI	NO	INCLUIDA	SI	NO
	X			X	
9. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES				SI	NO
10. MEDIDA Y FORMA DE PAGO					
SE MEDIRÁ EN METROS CUADRADOS (M ²) DE PLACA DEMOLIDA Y RETIRADA. EL PAGO SE HARÁ AL PRECIO UNITARIO ESTABLECIDO EN EL CONTRATO, INCLUYENDO MANO DE OBRA, EQUIPOS, HERRAMIENTAS, TRANSPORTE Y DEMÁS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. EL CÁLCULO SE HARÁ SOBRE EL ÁREA TERMINADA Y ACEPTADA POR LA INTERVENTORÍA.					

11. NO CONFORMIDAD		
PRESENCIA DE RESTOS DE CONCRETO O REFUERZO SIN RETIRAR. DAÑO A ELEMENTOS ESTRUCTURALES O SUPERFICIES ADYACENTES. DISPOSICIÓN INADECUADA DE ESCOMBROS. FALTA DE CUMPLIMIENTO DE NORMAS DE SEGURIDAD Y USO DE EPP.		
12. ANEXOS (TABLAS, GRAFICOS O ESQUEMAS)	SI	NO

MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EN LA SEDE PRINCIPAL DE LA INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA NACIONALIZADA DE PAUNA EN EL MUNICIPIO DE PAUNA DEPARTAMENTO DE BOYACA							
PROYECTO	ALCALDIA	FORMATO	ESPECIFICACIONES TECNICAS				
PROCESO	ESTUDIOS Y DISEÑOS	CODIGO	DI-FT-06				
FECHA EMISION	2/09/2025	VERSION	1	HOJA	1	DE	21

IDENTIFICACION					
CAPITULO	PRELIMINARES	ITEM		1.09	
ITEM	DEMOLICIÓN DE ANDÉN O PLACA DE CONTRAPISO EN CONCRETO E > A 12 CM.	CODIGO	2.01.13	UNIDAD	M2
1. DESCRIPCION					
ESTA ACTIVIDAD CONSISTE EN LA DEMOLICIÓN DE ANDENES O PLACAS DE CONTRAPISO EN CONCRETO CON ESPESOR SUPERIOR A 12 CM. EL PROCESO INCLUYE EL CORTE, FRAGMENTACIÓN Y REMOCIÓN DEL CONCRETO EXISTENTE, ASÍ COMO EL RETIRO DEL REFUERZO DE ACERO, SI LO HUBIERA. POSTERIORMENTE, LOS ESCOMBROS SON ACOPIADOS Y TRANSPORTADOS A UN SITIO AUTORIZADO DENTRO DE UN RADIO DE 5 KM. LA DEMOLICIÓN SE REALIZARÁ DE MANERA CONTROLADA, EVITANDO DAÑOS A ELEMENTOS ESTRUCTURALES VECINOS O A REDES ENTERRADAS, Y CUMPLIENDO CON LAS NORMAS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL.					
2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION					
DELIMITAR Y SEÑALIZAR EL ÁREA DE TRABAJO. IDENTIFICAR Y PROTEGER LAS REDES O INSTALACIONES SUBTERRÁNEAS. REALIZAR CORTES PERIMETRALES EN EL CONCRETO PARA CONTROLAR LA DEMOLICIÓN. EJECUTAR LA DEMOLICIÓN PROGRESIVA CON EQUIPOS MECÁNICOS O ELÉCTRICOS. RETIRAR EL REFUERZO DE ACERO SI EXISTE. ACOPIAR ESCOMBROS EN SACOS O ÁREAS DESIGNADAS. EFECTUAR CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO.					
3. TOLERANCIA PARA ACEPTACION		SI	X	NO	
EL ÁREA DEBE QUEDAR COMPLETAMENTE DEMOLIDA, LIBRE DE CONCRETO RESIDUAL Y SIN AFECTACIÓN A ELEMENTOS ADYACENTES.					
4. ENSAYOS A REALIZAR		SI		NO	X
X					

5. MATERIALES		SI		NO	X
6. EQUIPO					
MARTILLO MECANICO, ELÉCTRICO O NEUMÁTICO. CORTADORA DE DISCO PARA CONCRETO. PALAS Y BARRETAS. CARRETILLAS PARA TRANSPORTE INTERNO DE ESCOMBROS. VEHÍCULO DE CARGA PARA TRANSPORTE DE ESCOMBROS. ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (CASCO, GUANTES, GAFAS, TAPABOCAS Y BOTAS).					
7. DESPERDICIOS			8. MANO DE OBRA		
INCLUIDOS REMITIRSE AL APU	SI	NO	INCLUIDA	SI	NO
	X			X	
9. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES				SI	NO
10. MEDIDA Y FORMA DE PAGO					
SE MEDIRÁ EN METROS CUADRADOS (M²) DE ANDÉN O CONTRAPISO DEMOLIDO Y RETIRADO. EL PAGO SE HARÁ SEGÚN EL PRECIO UNITARIO DEL CONTRATO, INCLUYENDO MANO DE OBRA, EQUIPOS, HERRAMIENTAS, TRANSPORTE Y TODAS LAS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN. SE LIQUIDARÁ DE ACUERDO CON LAS CANTIDADES TERMINADAS Y ACEPTADAS POR LA INTERVENTORÍA.					
11. NO CONFROMIDAD					
DEMOLICIÓN INCOMPLETA O PRESENCIA DE RESTOS DE CONCRETO. DAÑO A REDES O ELEMENTOS ESTRUCTURALES VECINOS. INCUMPLIMIENTO EN EL TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS. FALTA DE USO DE ELEMENTOS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL.					
12. ANEXOS (TABLAS, GRAFICOS O ESQUEMAS)			SI	NO	

MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EN LA SEDE PRINCIPAL DE LA INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA NACIONALIZADA DE PAUNA EN EL MNICIPIO DE PAUNA DEPARTAMENTO DE BOYACA							
PROYECTO	ALCALDIA	FORMATO	ESPECIFICACIONES TECNICAS				
PROCESO	ESTUDIOS Y DISEÑOS	CODIGO	DI-FT-06				
FECHA EMISION	2/09/2025	VERSION	1	HOJA	1	DE	21

IDENTIFICACION						
CAPITULO	PRELIMNARES		ITEM		1.10	
ITEM	DEMOLICIÓN DE CIMIENTO EN CONCRETO, (INCLUYE RETIRO Y ACARREO LIBRE HASTA 5		CODIGO	2.01.18	UNIDAD	M3
1. DESCRIPCION						
LA ACTIVIDAD CONSISTE EN LA DEMOLICIÓN DE CIMIENTOS EN CONCRETO, YA SEAN CORRIDOS, AISLADOS O EN						

BLOQUES, LOS CUALES HACEN PARTE DE LA FUNDACIÓN DE UNA ESTRUCTURA EXISTENTE. EL PROCESO INCLUYE EL CORTE, FRACTURACIÓN Y REMOCIÓN DEL CONCRETO, ASÍ COMO LA EXTRACCIÓN DE REFUERZOS METÁLICOS EN CASO DE EXISTIR. LOS ESCOMBROS SERÁN ACOPIADOS, CARGADOS Y TRANSPORTADOS HASTA UN SITIO AUTORIZADO DENTRO DE UN RADIO DE 5 KM. SE EJECUTA BAJO CONDICIONES CONTROLADAS, EVITANDO AFECTAR TERRENOS ADYACENTES, OTRAS FUNDACIONES O SERVICIOS EXISTENTES.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

DELIMITAR Y SEÑALIZAR EL ÁREA DE TRABAJO.
EXCAVAR PARCIALMENTE ALREDEDOR DEL CIMIENTO PARA PERMITIR SU ACCESO.
REALIZAR CORTE O PERFORACIÓN INICIAL DEL CIMIENTO PARA FRAGMENTARLO.
EJECUTAR LA DEMOLICIÓN PROGRESIVA MEDIANTE EQUIPOS MECÁNICOS O ELÉCTRICOS.
RETIRAR REFUERZO METÁLICO, SI LO HUBIERE.
ACOPIAR ESCOMBROS EN SACOS O ÁREAS DESTINADAS.
EFECTUAR CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO.

3. TOLERANCIA PARA ACEPTACION

SI

X

NO

EL CIMIENTO DEBE SER COMPLETAMENTE DEMOLIDO Y RETIRADO, DEJANDO EL TERRENO LIBRE Y LIMPIO, LISTO PARA LA SIGUIENTE ACTIVIDAD.

4. ENSAYOS A REALIZAR

SI

NO

X

5. MATERIALES

SI

NO

X

6. EQUIPO

MARTILLO ELÉCTRICO O NEUMÁTICO DE ALTA POTENCIA.
CORTADORA DE DISCO PARA CONCRETO.
BARRETAS Y PALAS.
CARRETILLAS PARA TRANSPORTE INTERNO DE ESCOMBROS.
VEHÍCULO DE CARGA PARA TRANSPORTE DE ESCOMBROS.
ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (CASCO, GUANTES, GAFAS, TAPABOCAS Y BOTAS DE SEGURIDAD).

7. DESPERDICIOS

8. MANO DE OBRA

INCLUIDOS REMITIRSE AL APU

SI

NO

X

INCLUIDA

SI

NO

X

9. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

SI

NO

10. MEDIDA Y FORMA DE PAGO		
SE MEDIRÁ EN METROS CÚBICOS (M³) DE CIMIENTO DEMOLIDO Y RETIRADO. EL PAGO SE HARÁ DE ACUERDO CON EL PRECIO UNITARIO DEL CONTRATO, INCLUYENDO MANO DE OBRA, EQUIPOS, HERRAMIENTAS, TRANSPORTE Y TODAS LAS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA LA EJECUCIÓN. SE LIQUIDARÁ SEGÚN LAS CANTIDADES TERMINADAS Y ACEPTADAS POR LA INTERVENTORÍA.		
11. NO CONFORMIDAD		
DEMOLICIÓN PARCIAL O RESTOS DE CIMIENTO NO RETIRADOS. AFECTACIÓN DE ELEMENTOS VECINOS O TERRENOS COLINDANTES. INCUMPLIMIENTO EN EL TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS. FALTA DE USO DE ELEMENTOS DE SEGURIDAD EN LA EJECUCIÓN.		
12. ANEXOS (TABLAS, GRAFICOS O ESQUEMAS)	SI	NO

MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EN LA SEDE PRINCIPAL DE LA INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA NACIONALIZADA DE PAUNA EN EL MUNICIPIO DE PAUNA DEPARTAMENTO DE BOYACA						
PROYECTO	ALCALDIA	FORMATO	ESPECIFICACIONES TECNICAS			
PROCESO	ESTUDIOS Y DISEÑOS	CODIGO	DI-FT-06			
FECHA EMISION	2/09/2025	VERSION	1	HOJA	1	DE 21

IDENTIFICACION					
CAPITULO	PRELIMINARES		ITEM		1.11
ITEM	CONFIGURACIÓN - NIVELACIÓN DE TERRENO PARA EDIFICACIONES		CODIGO	2.01.05	UNIDAD M2
1. DESCRIPCION					
CONSISTE EN EL PROCESO DE CONFIGURACIÓN Y NIVELACIÓN DEL TERRENO DESTINADO A UNA EDIFICACIÓN, MEDIANTE CORTES, RELLENOS Y EMPAREJES NECESARIOS PARA ALCANZAR LA COTA ESTABLECIDA EN LOS PLANOS. ESTA ACTIVIDAD ASEGURA UNA BASE ESTABLE, SEGURA Y APTA PARA RECIBIR LAS FUNDACIONES, EVITANDO ASENTAMIENTOS DIFERENCIALES Y PROBLEMAS POSTERIORES EN LA CONSTRUCCIÓN.					
2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION					
DELIMITACIÓN Y SEÑALIZACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO. RETIRO DE ELEMENTOS SUELTOS, ESCOMBROS O MATERIALES NO APTOS. EJECUCIÓN DE CORTES O RELLENOS SEGÚN COTAS DE DISEÑO. EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL AÑADIDO. VERIFICACIÓN DE NIVELES Y PENDIENTES SEGÚN PLANOS TOPOGRÁFICOS					
3. TOLERANCIA PARA ACEPTACION			SI	X	NO
VARIACIÓN MÁXIMA PERMITIDA DE ±2 CM RESPECTO A LAS COTAS Y PENDIENTES DE DISEÑO.					

4. ENSAYOS A REALIZAR		SI	X	NO	
ENSAYOS DE COMPACTACIÓN Y CONTROL DE NIVELES CON EQUIPOS TOPOGRÁFICOS.					
5. MATERIALES		SI	X	NO	
MATERIAL DE RELLENO APTO (ARENA, GRAVA O TIERRA ESTABILIZADA). ESTACAS, HILOS Y CAL HIDRATADA PARA MARCACIÓN.					
6. EQUIPO					
NIVEL TOPOGRÁFICO O ESTACIÓN TOTAL. COMPACTADOR MECÁNICO (PLANCHA VIBRATORIA O RANA). PALAS, PICO Y CARRETILLA. VEHÍCULOS PARA TRANSPORTE DE MATERIAL.					
7. DESPERDICIOS			8. MANO DE OBRA		
INCLUIDOS REMITIRSE AL APU	SI	NO	INCLUIDA	SI	NO
	X			X	
9. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES				SI	NO
10. MEDIDA Y FORMA DE PAGO					
SE MEDIRÁ EN METROS CUADRADOS (M²) DE TERRENO CONFIGURADO Y NIVELADO. EL PAGO SE EFECTUARÁ AL PRECIO UNITARIO INCLUYENDO MANO DE OBRA, MATERIALES, EQUIPOS Y DEMÁS INSUMOS, DE ACUERDO A LAS CANTIDADES TERMINADAS Y ACEPTADAS POR LA INTERVENTORÍA.					
11. NO CONFORMIDAD					
DESNIVELES SUPERIORES A LAS TOLERANCIAS. MALA COMPACTACIÓN O PRESENCIA DE VACÍOS. INCUMPLIMIENTO DE COTAS Y PENDIENTES DE DISEÑO.					
12. ANEXOS (TABLAS, GRAFICOS O ESQUEMAS)			SI	NO	

MEJORAMIENTO DE INFRESTRUCTURA EDUCATIVA EN LA SEDE PRINCIPAL DE LA INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA NACIONALIZADA DE PAUNA EN EL MNICIPIO DE PAUNA DEPARTAMENTO DE BOYACA			
PROYECTO	ALCALDIA	FORMATO	ESPECIFICACIONES TECNICAS
PROCESO	ESTUDIOS Y DISEÑOS	CODIGO	DI-FT-06

IDENTIFICACION					
CAPITULO	PRELIMINARES	ITEM		1.112	
ITEM	DESCAPOTE MANUAL HASTA 20 CM. (INCLUYE RETIRO Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	CODIGO	2.01.42	UNIDAD	M2
1. DESCRIPCION					
<p>CONSISTE EN EL RETIRO MANUAL DE LA CAPA SUPERFICIAL DEL TERRENO, HASTA 20 CM DE ESPESOR, ELIMINANDO MATERIALES ORGÁNICOS, TIERRA VEGETAL, BASURA Y ELEMENTOS INAPROPIADOS PARA LA CONSTRUCCIÓN. EL MATERIAL RETIRADO SERÁ CARGADO Y TRANSPORTADO A UN SITIO AUTORIZADO A MÁXIMO 5 KM. ESTA ACTIVIDAD GARANTIZA QUE EL TERRENO QUE RECIBA LAS FUNDACIONES SEA ESTABLE Y LIBRE DE ELEMENTOS DE DESCOMPOSICIÓN.</p>					
2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION					
<p>DELIMITACIÓN Y SEÑALIZACIÓN DEL ÁREA. RETIRO MANUAL DE LA CAPA SUPERFICIAL HASTA 20 CM. ACOPIO TEMPORAL DE MATERIAL. CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL EN SITIO AUTORIZADO.</p>					
3. TOLERANCIA PARA ACEPTACION		SI	X	NO	
EL TERRENO DEBE QUEDAR PAREJO, LIBRE DE MATERIA ORGÁNICA Y A LA PROFUNDIDAD INDICADA.					
4. ENSAYOS A REALIZAR		SI		NO	X
5. MATERIALES		SI		NO	X
6. EQUIPO					
<p>PALAS, PICO, AZADÓN. CARRETILLAS. VEHÍCULO DE CARGA PARA ESCOMBROS.</p>					

7. DESPERDICIOS			8. MANO DE OBRA		
INCLUIDOS REMITIRSE AL APU	SI	NO	INCLUIDA	SI	NO
	X			X	
9. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES			SI		
			NO		
10. MEDIDA Y FORMA DE PAGO					
SE MEDIRÁ EN METROS CUADRADOS (M ²) DE TERRENO DESCAPOTADO Y ACEPTADO. EL PAGO SE EFECTUARÁ SEGÚN PRECIO UNITARIO, INCLUYENDO MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y TRANSPORTE.					
11. NO CONFROMIDAD					
ESPESOR DE RETIRO INSUFICIENTE. PRESENCIA DE MATERIA ORGÁNICA EN EL TERRENO. INCUMPLIMIENTO EN LA DISPOSICIÓN DE MATERIAL.					
12. ANEXOS (TABLAS, GRAFICOS O ESQUEMAS)			SI	NO	

MEJORAMIENTO DE INFRESTRUCTURA EDUCATIVA EN LA SEDE PRINCIPAL DE LA INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA NACIONALIZADA DE PAUNA EN EL MNICPIO DE PAUNA DEPARTAMENTO DE BOYACA							
PROYECTO	ALCALDIA	FORMATO	ESPECIFICACIONES TECNICAS				
PROCESO	ESTUDIOS Y DISEÑOS	CODIGO	DI-FT-06				
FECHA EMISION	2/09/2025	VERSION	1	HOJA	1	DE	21

IDENTIFICACION					
CAPITULO	PRELIMINARES		ITEM		1.13
ITEM	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE OBRA		CODIGO	2.01.63	UNIDAD M2
1. DESCRIPCION					
CONSISTE EN LA DEFINICIÓN Y MARCACIÓN DE LOS EJES, LÍMITES Y DIMENSIONES DE LA OBRA ARQUITECTÓNICA EN EL TERRENO, DE ACUERDO CON LOS PLANOS APROBADOS. ESTA ACTIVIDAD ASEGURA QUE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS SE EJECUTEN EN LA POSICIÓN CORRECTA Y CON LAS MEDIDAS DISEÑADAS.					
2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION					
REVISIÓN DE PLANOS Y COORDENADAS. TRAZADO DE EJES PRINCIPALES EN EL TERRENO. USO DE INSTRUMENTOS TOPOGRÁFICOS PARA GARANTIZAR PRECISIÓN. COLOCACIÓN DE ESTACAS, HILOS Y REFERENCIAS. VERIFICACIÓN Y APROBACIÓN POR INTERVENTORÍA.					
3. TOLERANCIA PARA ACEPTACION			SI	X	NO

ERROR MÁXIMO DE ± 1 CM EN DIMENSIONES Y ALINEAMIENTOS.

4. ENSAYOS A REALIZAR						SI		NO	X
5. MATERIALES						SI	X	NO	
ESTACAS DE MADERA O METÁLICAS. HILO DE NYLON. CAL HIDRATADA PARA MARCACIÓN.									
6. EQUIPO									
TEODOLITO (INTRUMENTO DE MEDICION) . CINTA MÉTRICA Y NIVEL. MARTILLO Y HERRAMIENTAS MENORES.									
7. DESPERDICIOS					8. MANO DE OBRA				
INCLUIDOS REMITIRSE AL APU		SI	NO	INCLUIDA	SI	NO			
		X			X				
9. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES					SI	NO			
10. MEDIDA Y FORMA DE PAGO									
SE MEDIRÁ EN METROS CUADRADOS (M ²) REPLANTEADOS Y ACEPTADOS. SE PAGARÁ SEGÚN PRECIO UNITARIO INCLUYENDO PERSONAL, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS , ACEPTADOS POR INTERVENTORIA.									
11. NO CONFROMIDAD									
ERRORES EN DIMENSIONES O ALINEAMIENTOS. FALTA DE VERIFICACIÓN TOPOGRÁFICA.									
12. ANEXOS (TABLAS, GRAFICOS O ESQUEMAS)					SI	NO			

MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EN LA SEDE PRINCIPAL DE LA INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA NACIONALIZADA DE PAUNA EN EL MNICIPIO DE PAUNA DEPARTAMENTO DE BOYACA						
PROYECTO	ALCALDIA	FORMATO	ESPECIFICACIONES TECNICAS			
PROCESO	ESTUDIOS Y DISEÑOS	CODIGO	DI-FT-06			
FECHA EMISION	2/09/2025	VERSION	1	HOJA	1	DE 21

IDENTIFICACION					
CAPITULO	PRELIMINARES	ITEM		1.14	
ITEM	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE REDES	CODIGO	2.01.64	UNIDAD	ML
1. DESCRIPCION					
Consiste en la localización planimétrica y altimétrica, con equipos topográficos de precisión, de todas las redes proyectadas a intervenir o instalar, junto con la instalación de referencias, puntos de control y estacado necesarios para materializar en terreno los diseños y planos del proyecto.					
2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION					
Revisar y verificar planos del proyecto y puntos de referencia establecidos por la Interventoría. Marcar en campo la ubicación de redes mediante estacas, hilos y mojones, garantizando la correcta alineación y nivel según planos. Identificar y referenciar, en planta y perfil, la ubicación de longitudes, diámetros y profundidades de redes a reubicar, reponer o construir. Realizar levantamiento topográfico inicial de elementos existentes relevantes al proyecto, incluyendo cámaras, registros y servicios públicos afectados. Utilizar libreta de campo, instrumentos y registros para asegurar precisión y trazabilidad. Revisar medidas y cotas con la Interventoría antes de iniciar trabajos asociados (demoliciones, excavaciones). Corregir de inmediato cualquier diferencia detectada con el diseño; el contratista asume los costos de errores en localización					
3. TOLERANCIA PARA ACEPTACION		SI	X	NO	
± 5 mm en alineación y nivelación de puntos replanteados					
4. ENSAYOS A REALIZAR		SI		NO	X
5. MATERIALES		SI	X	NO	
Estacas de madera Mojones de concreto para referencias Hilo de cordel Pintura para marcación					

6. EQUIPO						
Estación total o teodolito Cinta métrica y nivel topográfico Libreta o bitácora topográfica						
7. DESPERDICIOS			8. MANO DE OBRA			
INCLUIDOS REMITIRSE AL APU	SI	NO	INCLUIDA	SI	NO	
	X			X		
9. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES			SI			NO
						X
10. MEDIDA Y FORMA DE PAGO						
or metro lineal (ML) de red replanteada y aceptada, de acuerdo a la longitud total verificada en campo y registrada en planos conforme a obra.						
11. NO CONFROMIDAD						
Ubicación inexacta de redes, errores en nivel o alineación detectados en campo, falta de registro o demarcaciones incompletas.						
12. ANEXOS (TABLAS, GRAFICOS O ESQUEMAS)			SI		NO	
					X	

[illegible]

1. IDENTIFICAZIONE DEL SERVIZIO	
1.1. Denominazione del servizio	
1.2. Codice di avviamento postale	
1.3. Indirizzo del servizio	
1.4. Telefono	
1.5. Fax	
1.6. E-mail	
2. DESCRIZIONE DEL SERVIZIO	
2.1. Descrizione del servizio	
2.2. Obiettivi del servizio	
2.3. Beneficiari del servizio	
2.4. Modalità di erogazione del servizio	
2.5. Costi del servizio	
2.6. Risorse umane	
2.7. Risorse materiali	
2.8. Risorse finanziarie	
2.9. Risorse tecnologiche	
2.10. Risorse professionali	
2.11. Risorse strumentali	
2.12. Risorse informatiche	
2.13. Risorse logistiche	
2.14. Risorse gestionali	
2.15. Risorse amministrative	
2.16. Risorse sanitarie	
2.17. Risorse educative	
2.18. Risorse culturali	
2.19. Risorse sportive	
2.20. Risorse ricreative	
2.21. Risorse sociali	
2.22. Risorse ambientali	
2.23. Risorse energetiche	
2.24. Risorse idriche	
2.25. Risorse sismiche	
2.26. Risorse vulcaniche	
2.27. Risorse meteorologiche	
2.28. Risorse climatiche	
2.29. Risorse geologiche	
2.30. Risorse biologiche	
2.31. Risorse chimiche	
2.32. Risorse fisiche	
2.33. Risorse matematiche	
2.34. Risorse statistiche	
2.35. Risorse informatiche	
2.36. Risorse linguistiche	
2.37. Risorse letterarie	
2.38. Risorse artistiche	
2.39. Risorse musicali	
2.40. Risorse teatrali	
2.41. Risorse cinematografiche	
2.42. Risorse televisive	
2.43. Risorse radiofoniche	
2.44. Risorse editoriali	
2.45. Risorse pubblicitarie	
2.46. Risorse di marketing	
2.47. Risorse di comunicazione	
2.48. Risorse di relazioni pubbliche	
2.49. Risorse di immagine	
2.50. Risorse di reputazione	
2.51. Risorse di credibilità	
2.52. Risorse di fiducia	
2.53. Risorse di stima	
2.54. Risorse di rispetto	
2.55. Risorse di considerazione	
2.56. Risorse di apprezzamento	
2.57. Risorse di riconoscimento	
2.58. Risorse di valorizzazione	
2.59. Risorse di promozione	
2.60. Risorse di diffusione	
2.61. Risorse di circolazione	
2.62. Risorse di distribuzione	
2.63. Risorse di fruizione	
2.64. Risorse di consumo	
2.65. Risorse di utilizzo	
2.66. Risorse di impiego	
2.67. Risorse di impiego	
2.68. Risorse di impiego	
2.69. Risorse di impiego	
2.70. Risorse di impiego	
2.71. Risorse di impiego	
2.72. Risorse di impiego	
2.73. Risorse di impiego	
2.74. Risorse di impiego	
2.75. Risorse di impiego	
2.76. Risorse di impiego	
2.77. Risorse di impiego	
2.78. Risorse di impiego	
2.79. Risorse di impiego	
2.80. Risorse di impiego	
2.81. Risorse di impiego	
2.82. Risorse di impiego	
2.83. Risorse di impiego	
2.84. Risorse di impiego	
2.85. Risorse di impiego	
2.86. Risorse di impiego	
2.87. Risorse di impiego	
2.88. Risorse di impiego	
2.89. Risorse di impiego	
2.90. Risorse di impiego	
2.91. Risorse di impiego	
2.92. Risorse di impiego	
2.93. Risorse di impiego	
2.94. Risorse di impiego	
2.95. Risorse di impiego	
2.96. Risorse di impiego	
2.97. Risorse di impiego	
2.98. Risorse di impiego	
2.99. Risorse di impiego	
2.100. Risorse di impiego	

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

1. IDENTIFICAZIONE DEL DOCUMENTO	
1.1. Denominazione	
1.2. Data	
1.3. Autore	
2. DESCRIZIONE DEL DOCUMENTO	
2.1. Sintesi	
2.2. Parole chiave	
2.3. Abstract	
2.4. Sommario	
2.5. Conclusioni	
2.6. Riferimenti	
2.7. Note	
2.8. Commenti	
2.9. Altre informazioni	
2.10. Altre informazioni	
2.11. Altre informazioni	
2.12. Altre informazioni	
2.13. Altre informazioni	
2.14. Altre informazioni	
2.15. Altre informazioni	
2.16. Altre informazioni	
2.17. Altre informazioni	
2.18. Altre informazioni	
2.19. Altre informazioni	
2.20. Altre informazioni	
2.21. Altre informazioni	
2.22. Altre informazioni	
2.23. Altre informazioni	
2.24. Altre informazioni	
2.25. Altre informazioni	
2.26. Altre informazioni	
2.27. Altre informazioni	
2.28. Altre informazioni	
2.29. Altre informazioni	
2.30. Altre informazioni	
2.31. Altre informazioni	
2.32. Altre informazioni	
2.33. Altre informazioni	
2.34. Altre informazioni	
2.35. Altre informazioni	
2.36. Altre informazioni	
2.37. Altre informazioni	
2.38. Altre informazioni	
2.39. Altre informazioni	
2.40. Altre informazioni	
2.41. Altre informazioni	
2.42. Altre informazioni	
2.43. Altre informazioni	
2.44. Altre informazioni	
2.45. Altre informazioni	
2.46. Altre informazioni	
2.47. Altre informazioni	
2.48. Altre informazioni	
2.49. Altre informazioni	
2.50. Altre informazioni	
2.51. Altre informazioni	
2.52. Altre informazioni	
2.53. Altre informazioni	
2.54. Altre informazioni	
2.55. Altre informazioni	
2.56. Altre informazioni	
2.57. Altre informazioni	
2.58. Altre informazioni	
2.59. Altre informazioni	
2.60. Altre informazioni	
2.61. Altre informazioni	
2.62. Altre informazioni	
2.63. Altre informazioni	
2.64. Altre informazioni	
2.65. Altre informazioni	
2.66. Altre informazioni	
2.67. Altre informazioni	
2.68. Altre informazioni	
2.69. Altre informazioni	
2.70. Altre informazioni	
2.71. Altre informazioni	
2.72. Altre informazioni	
2.73. Altre informazioni	
2.74. Altre informazioni	
2.75. Altre informazioni	
2.76. Altre informazioni	
2.77. Altre informazioni	
2.78. Altre informazioni	
2.79. Altre informazioni	
2.80. Altre informazioni	
2.81. Altre informazioni	
2.82. Altre informazioni	
2.83. Altre informazioni	
2.84. Altre informazioni	
2.85. Altre informazioni	
2.86. Altre informazioni	
2.87. Altre informazioni	
2.88. Altre informazioni	
2.89. Altre informazioni	
2.90. Altre informazioni	
2.91. Altre informazioni	
2.92. Altre informazioni	
2.93. Altre informazioni	
2.94. Altre informazioni	
2.95. Altre informazioni	
2.96. Altre informazioni	
2.97. Altre informazioni	
2.98. Altre informazioni	
2.99. Altre informazioni	
2.100. Altre informazioni	

MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EN LA SEDE PRINCIPAL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TECNICA											
BACHILLERATO DE PAQUEN EN EL MUNICIPIO DE PAQUEN, PARAGUARI DE BOGOTÁ											
PROYECTO		LOCALIDAD		FORMATO		ESPECIFICACIONES TÉCNICAS					
PRECIO ESTIMADO		ESTIMADOS Y COSTOS		VERIFICADO		DI-DE					
FECHA ESCRITA		2/26/2023		VERIFICADO		1		IDE		23	
IDENTIFICACION											
CONTENIDO		ÁREAS PARCELES		CÓDIGO		ITEM		UNIDAD		M2	
		PARCELA USADO EN MUROS 3.4		CÓDIGO		1.03.32		UNIDAD		M2	
1. DESCRIPCION											
El paquete tipo sobre muros tiene como finalidad mejorar, proteger y dar acabado final a las superficies de mampostería de concreto. Se instalará con mortero de cemento arena en proporción 1:4, proporcionando una capa resistente, lisa y uniforme que sirva como base para pintarlos o otros acabados decorativos. Este proceso mejora la apariencia del muro, protege contra la humedad y contribuye al sellado de poros y juntas.											
2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION											
Primero se limpia el muro eliminando polvo, residuos y partículas sueltas. Se humedece ligeramente la superficie para mejorar la adherencia del mortero. Se colocan rejillas de acero para controlar el espesor y nivel del paquete, usualmente entre 1 y 2 cm. El mortero se prepara en macetas o a través de un bote hasta obtener una consistencia homogénea. Se aplica con paletas o alfileres en movimientos circulares, presionando firmemente para asegurar buena adherencia. Luego se nivela la superficie con movimientos horizontales y verticales para uniformarla. Cuando el mortero ha fraguado parcialmente, se alisa con llana metálica para lograr un acabado fino y uniforme.											
3. TOLERANCIA PARA ACEPTACION											
Si		X		NO							
Variación máxima de espesor 5 mm y desnivel 3 mm por metro											
4. ENSAYOS A REALIZAR											
Si		X		NO							
Solo verificación visual del acabado, adherencia y nivelación.											
5. MATERIALES											
Si		X		NO							
Cemento tipo 30 para estructural											
Arena fina lavada											
Agua limpia											
Aditivo plastificante (opcional para mejorar trabajabilidad)											
6. EQUIPO											
Si		X		NO							
Mezcladora a trépallo											
Cintas metálicas y de madera											
Pegote metálico, paletas y guante											
Brochas plásticas y esponjas											
7. DESPACHOS											
Si		NO		INCLUIDA		8. MANDO DE OBRA		Si		NO	
APR		X									
9. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES											
Si		NO		X							
10. METODOS Y FORMA DE PAGO											
Se medirá en metros cuadrados (M2) en paqueta terminada, medido y aceptado por el inventarista. Se pagará el precio unitario que incluye material, mano de obra, equipo, herramientas y limpieza del área intervenida.											
11. NO CONFIRMADO											
Si se presentan observaciones, dudas o discrepancias, el solicitante deberá ser reparado o reñechado un costo adicional para el contratante.											
12. ANEXOS (TABLAS, GRÁFICOS O ESQUEMAS)											
Si		NO									

[illegible]

[illegible]

1. IDENTIFICATION	
1.1. NOME DO PACIENTE	
1.2. DATA DE NASCIMENTO	
1.3. SEXO	
1.4. ENDEREÇO	
1.5. CIDADE	
1.6. ESTADO	
1.7. CEP	
1.8. DATA DE ADMISSÃO	
1.9. DATA DE SAÍDA	
1.10. DATA DE ÚLTIMA ATUALIZAÇÃO	
1.11. NOME DO MÉDICO	
1.12. NOME DO ENFERMEIRO	
1.13. NOME DO FARMACÊUTICO	
1.14. NOME DO NUTRICIONISTA	
1.15. NOME DO PSICÓLOGO	
1.16. NOME DO FISIOTERAPEUTA	
1.17. NOME DO ODONTÓLOGO	
1.18. NOME DO FISIOTERAPEUTA	
1.19. NOME DO ODONTÓLOGO	
1.20. NOME DO FISIOTERAPEUTA	
1.21. NOME DO ODONTÓLOGO	
1.22. NOME DO FISIOTERAPEUTA	
1.23. NOME DO ODONTÓLOGO	
1.24. NOME DO FISIOTERAPEUTA	
1.25. NOME DO ODONTÓLOGO	
1.26. NOME DO FISIOTERAPEUTA	
1.27. NOME DO ODONTÓLOGO	
1.28. NOME DO FISIOTERAPEUTA	
1.29. NOME DO ODONTÓLOGO	
1.30. NOME DO FISIOTERAPEUTA	
1.31. NOME DO ODONTÓLOGO	
1.32. NOME DO FISIOTERAPEUTA	
1.33. NOME DO ODONTÓLOGO	
1.34. NOME DO FISIOTERAPEUTA	
1.35. NOME DO ODONTÓLOGO	
1.36. NOME DO FISIOTERAPEUTA	
1.37. NOME DO ODONTÓLOGO	
1.38. NOME DO FISIOTERAPEUTA	
1.39. NOME DO ODONTÓLOGO	
1.40. NOME DO FISIOTERAPEUTA	
1.41. NOME DO ODONTÓLOGO	
1.42. NOME DO FISIOTERAPEUTA	
1.43. NOME DO ODONTÓLOGO	
1.44. NOME DO FISIOTERAPEUTA	
1.45. NOME DO ODONTÓLOGO	
1.46. NOME DO FISIOTERAPEUTA	
1.47. NOME DO ODONTÓLOGO	
1.48. NOME DO FISIOTERAPEUTA	
1.49. NOME DO ODONTÓLOGO	
1.50. NOME DO FISIOTERAPEUTA	
1.51. NOME DO ODONTÓLOGO	
1.52. NOME DO FISIOTERAPEUTA	
1.53. NOME DO ODONTÓLOGO	
1.54. NOME DO FISIOTERAPEUTA	
1.55. NOME DO ODONTÓLOGO	
1.56. NOME DO FISIOTERAPEUTA	
1.57. NOME DO ODONTÓLOGO	
1.58. NOME DO FISIOTERAPEUTA	
1.59. NOME DO ODONTÓLOGO	
1.60. NOME DO FISIOTERAPEUTA	
1.61. NOME DO ODONTÓLOGO	
1.62. NOME DO FISIOTERAPEUTA	
1.63. NOME DO ODONTÓLOGO	
1.64. NOME DO FISIOTERAPEUTA	
1.65. NOME DO ODONTÓLOGO	
1.66. NOME DO FISIOTERAPEUTA	
1.67. NOME DO ODONTÓLOGO	
1.68. NOME DO FISIOTERAPEUTA	
1.69. NOME DO ODONTÓLOGO	
1.70. NOME DO FISIOTERAPEUTA	
1.71. NOME DO ODONTÓLOGO	
1.72. NOME DO FISIOTERAPEUTA	
1.73. NOME DO ODONTÓLOGO	
1.74. NOME DO FISIOTERAPEUTA	
1.75. NOME DO ODONTÓLOGO	
1.76. NOME DO FISIOTERAPEUTA	
1.77. NOME DO ODONTÓLOGO	
1.78. NOME DO FISIOTERAPEUTA	
1.79. NOME DO ODONTÓLOGO	
1.80. NOME DO FISIOTERAPEUTA	
1.81. NOME DO ODONTÓLOGO	
1.82. NOME DO FISIOTERAPEUTA	
1.83. NOME DO ODONTÓLOGO	
1.84. NOME DO FISIOTERAPEUTA	
1.85. NOME DO ODONTÓLOGO	
1.86. NOME DO FISIOTERAPEUTA	
1.87. NOME DO ODONTÓLOGO	
1.88. NOME DO FISIOTERAPEUTA	
1.89. NOME DO ODONTÓLOGO	
1.90. NOME DO FISIOTERAPEUTA	
1.91. NOME DO ODONTÓLOGO	
1.92. NOME DO FISIOTERAPEUTA	
1.93. NOME DO ODONTÓLOGO	
1.94. NOME DO FISIOTERAPEUTA	
1.95. NOME DO ODONTÓLOGO	
1.96. NOME DO FISIOTERAPEUTA	
1.97. NOME DO ODONTÓLOGO	
1.98. NOME DO FISIOTERAPEUTA	
1.99. NOME DO ODONTÓLOGO	
1.100. NOME DO FISIOTERAPEUTA	

1. IDENTIFICAZIONE DEL DOCUMENTO	
1.1. Denominazione	
1.2. Data	
1.3. Autore	
2. DESCRIZIONE DEL DOCUMENTO	
2.1. Sintesi	
2.2. Obiettivi	
2.3. Metodologia	
2.4. Risultati	
2.5. Conclusioni	
3. ANALISI DEL DOCUMENTO	
3.1. Valutazione della qualità	
3.2. Valutazione dell'originalità	
3.3. Valutazione dell'importanza	
3.4. Valutazione dell'attendibilità	
3.5. Valutazione dell'accessibilità	
4. RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI	
4.1. Elenco delle opere citate	
4.2. Note	
5. ALLEGATI	
5.1. Elenco degli allegati	
5.2. Note	

1. IDENTIFICAZIONE DEL DOCUMENTO	
1.1. Denominazione	
1.2. Data	
1.3. Autore	
2. DESCRIZIONE DEL DOCUMENTO	
2.1. Sintesi	
2.2. Obiettivi	
2.3. Metodologia	
2.4. Risultati	
2.5. Conclusioni	
3. ANALISI DEL DOCUMENTO	
3.1. Valutazione della qualità	
3.2. Valutazione dell'originalità	
3.3. Valutazione dell'importanza	
3.4. Valutazione dell'attendibilità	
3.5. Valutazione dell'accessibilità	
4. RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI	
4.1. Elenco delle opere citate	
4.2. Note	
5. ALLEGATI	
5.1. Elenco degli allegati	
5.2. Note	

1. IDENTIFICAZIONE DEL DOCUMENTO	
1.1. Denominazione	
1.2. Data	
1.3. Autore	
2. DESCRIZIONE DEL DOCUMENTO	
2.1. Sintesi	
2.2. Obiettivi	
2.3. Metodologia	
2.4. Risultati	
2.5. Conclusioni	
3. ANALISI DEL DOCUMENTO	
3.1. Valutazione della qualità	
3.2. Valutazione dell'originalità	
3.3. Valutazione dell'importanza	
3.4. Valutazione dell'attendibilità	
3.5. Valutazione dell'accessibilità	
4. RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI	
4.1. Elenco delle opere citate	
4.2. Note	
5. ALLEGATI	
5.1. Elenco degli allegati	
5.2. Note	

1. IDENTIFICAZIONE DEL DOCUMENTO	
1.1. Denominazione	
1.2. Data	
1.3. Autore	
2. DESCRIZIONE DEL DOCUMENTO	
2.1. Sintesi	
2.2. Obiettivi	
2.3. Metodologia	
2.4. Risultati	
2.5. Conclusioni	
3. ANALISI DEL DOCUMENTO	
3.1. Valutazione della qualità	
3.2. Valutazione dell'originalità	
3.3. Valutazione dell'importanza	
3.4. Valutazione dell'attendibilità	
3.5. Valutazione dell'accessibilità	
4. RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI	
4.1. Elenco delle opere citate	
4.2. Note	
5. ALLEGATI	
5.1. Elenco degli allegati	
5.2. Note	

1. IDENTIFICAZIONE DEL DOCUMENTO	
1.1. Denominazione	
1.2. Data	
1.3. Autore	
2. DESCRIZIONE DEL DOCUMENTO	
2.1. Sintesi	
2.2. Obiettivi	
2.3. Metodologia	
2.4. Risultati	
2.5. Conclusioni	
3. ANALISI DEL DOCUMENTO	
3.1. Valutazione della qualità	
3.2. Valutazione dell'originalità	
3.3. Valutazione dell'importanza	
3.4. Valutazione dell'attendibilità	
3.5. Valutazione dell'accessibilità	
4. RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI	
4.1. Elenco delle opere citate	
4.2. Note	
5. ALLEGATI	
5.1. Elenco degli allegati	
5.2. Note	

1. Identificação do processo	
1.1. Nome do processo	
1.2. Número do processo	
1.3. Data de criação	
1.4. Data de atualização	
1.5. Status do processo	
1.6. Responsável pelo processo	
1.7. Data de início	
1.8. Data de término	
1.9. Data de revisão	
1.10. Data de aprovação	
1.11. Data de rejeição	
1.12. Data de cancelamento	
1.13. Data de encerramento	
1.14. Data de arquivamento	
1.15. Data de descontinuação	
1.16. Data de extinção	
1.17. Data de eliminação	
1.18. Data de destruição	
1.19. Data de descarte	
1.20. Data de descumprimento	
1.21. Data de descumprimento	
1.22. Data de descumprimento	
1.23. Data de descumprimento	
1.24. Data de descumprimento	
1.25. Data de descumprimento	
1.26. Data de descumprimento	
1.27. Data de descumprimento	
1.28. Data de descumprimento	
1.29. Data de descumprimento	
1.30. Data de descumprimento	
1.31. Data de descumprimento	
1.32. Data de descumprimento	
1.33. Data de descumprimento	
1.34. Data de descumprimento	
1.35. Data de descumprimento	
1.36. Data de descumprimento	
1.37. Data de descumprimento	
1.38. Data de descumprimento	
1.39. Data de descumprimento	
1.40. Data de descumprimento	
1.41. Data de descumprimento	
1.42. Data de descumprimento	
1.43. Data de descumprimento	
1.44. Data de descumprimento	
1.45. Data de descumprimento	
1.46. Data de descumprimento	
1.47. Data de descumprimento	
1.48. Data de descumprimento	
1.49. Data de descumprimento	
1.50. Data de descumprimento	
1.51. Data de descumprimento	
1.52. Data de descumprimento	
1.53. Data de descumprimento	
1.54. Data de descumprimento	
1.55. Data de descumprimento	
1.56. Data de descumprimento	
1.57. Data de descumprimento	
1.58. Data de descumprimento	
1.59. Data de descumprimento	
1.60. Data de descumprimento	
1.61. Data de descumprimento	
1.62. Data de descumprimento	
1.63. Data de descumprimento	
1.64. Data de descumprimento	
1.65. Data de descumprimento	
1.66. Data de descumprimento	
1.67. Data de descumprimento	
1.68. Data de descumprimento	
1.69. Data de descumprimento	
1.70. Data de descumprimento	
1.71. Data de descumprimento	
1.72. Data de descumprimento	
1.73. Data de descumprimento	
1.74. Data de descumprimento	
1.75. Data de descumprimento	
1.76. Data de descumprimento	
1.77. Data de descumprimento	
1.78. Data de descumprimento	
1.79. Data de descumprimento	
1.80. Data de descumprimento	
1.81. Data de descumprimento	
1.82. Data de descumprimento	
1.83. Data de descumprimento	
1.84. Data de descumprimento	
1.85. Data de descumprimento	
1.86. Data de descumprimento	
1.87. Data de descumprimento	
1.88. Data de descumprimento	
1.89. Data de descumprimento	
1.90. Data de descumprimento	
1.91. Data de descumprimento	
1.92. Data de descumprimento	
1.93. Data de descumprimento	
1.94. Data de descumprimento	
1.95. Data de descumprimento	
1.96. Data de descumprimento	
1.97. Data de descumprimento	
1.98. Data de descumprimento	
1.99. Data de descumprimento	
1.100. Data de descumprimento	

CAPITULO:		ARMADO INSTALACIONES HIDRAULICAS REDES DE CONTRA INCENDIOS					
------------------	--	--	--	--	--	--	--

MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EN LA SEDE PRINCIPAL DE LA INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA NACIONALIZADA DE PAUNA EN EL MUNICIPIO DE PAUNA DEPARTAMENTO DE BOYACA							
PROYECTO	ALCALDIA	FORMATO	ESPECIFICACIONES TECNICAS				
PROCESO	ESTUDIOS Y DISEÑOS	CODIGO	DI-FT-06				
FECHA EMISION	2/09/2025	VERSION	1	HOJA	1	DE	21

IDENTIFICACION					
CAPITULO	ARMADO INSTALACIONES HIDRAULICAS REDES	ITEM	8.01		
ITEM	INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE ACERO AL CARBÓN S	CODIGO	2.14.22	UNIDAD	ML
1. DESCRIPCION					
COMPRENDE EL SUMINISTRO, TRANSPORTE, CORTE, ROSCADO Y MONTAJE DE TUBERÍA DE ACERO AL CARBÓN SCHEDULE 40 DE 2 1/2", INCLUYENDO ACCESORIOS, SOPORTES Y SELLOS NECESARIOS PARA LA CONDUCCIÓN DE FLUIDOS PRESURIZADOS. ESTA TUBERÍA SE EMPLEA EN REDES DE AGUA CONTRA INCENDIO, SISTEMAS HIDRÁULICOS O DE					
2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION					
VERIFICAR PLANOS Y TRAZADO DE LA RED. EFECTUAR CORTE Y ROSCADO SEGÚN DIMENSIONES. APLICAR COMPUESTO SELLANTE Y ENSAMBLAR LAS PIEZAS. MONTAR LOS TRAMOS EN SU POSICIÓN FINAL ASEGURANDO LA NIVELACIÓN. REALIZAR SOLDADURA O UNIÓN MECÁNICA SEGÚN DISEÑO.					
3. TOLERANCIA PARA ACEPTACION		SI	X	NO	
VARIACIÓN MÁXIMA EN NIVELACIÓN ±5 MM Y DESVIACIÓN HORIZONTAL ±10 MM. NO SE ADMITEN FUGAS, GRIETAS NI ROSCAS DEFECTUOSAS.					
4. ENSAYOS A REALIZAR		SI		NO	X
PRUEBA HIDRÁULICA DE PRESIÓN SEGÚN NTC 1500. INSPECCIÓN VISUAL DE UNIONES Y SOLDADURAS.					
5. MATERIALES		SI	X	NO	
TUBERÍA SCH40. ACCESORIOS DE ACERO. CINTA TEFLÓN, COMPUESTO SELLANTE, ABRAZADERAS Y PINTURA ANTICORROSIVA.					
6. EQUIPO Y HERRAMIENTAS					
CORTADORA. ROSCADORA. EQUIPO DE SOLDADURA. LLAVES AJUSTABLES. BOMBA DE PRUEBA.					
7. DESPERDICIOS			8. MANO DE OBRA		
INCLUIDOS REMITIRSE AL APU	SI	NO	INCLUIDA	SI	NO
	X			X	
9. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES				SI	NO
				X	
10. MEDIDA Y FORMA DE PAGO					
SE MEDIRÁ POR METRO LINEAL (ML) DE TUBERÍA INSTALADA Y PROBADA. INCLUYE SUMINISTRO, MONTAJE, ENSAYOS Y PROTECCIÓN ANTICORROSIVA. SE PAGARÁ TRAS VERIFICAR FUNCIONALIDAD Y CUMPLIMIENTO DE NORMAS.					

11. NO CONFORMIDAD		
SI EXISTEN FUGAS, DESALINEACIONES, CORROSIÓN, MAL SOLDADO O NO CUMPLE CON LA PRESIÓN DE DISEÑO. EL CONTRATISTA DEBERÁ REPARAR O REEMPLAZAR LOS TRAMOS DEFECTUOSOS SIN COSTO ADICIONAL.		
12. ANEXOS (TABLAS, GRAFICOS O ESQUEMAS)	SI	NO
		X

MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EN LA SEDE PRINCIPAL DE LA INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA NACIONALIZADA DE PAUNA EN EL MUNICIPIO DE PAUNA DEPARTAMENTO DE BOYACA						
PROYECTO	ALCALDIA	FORMATO	ESPECIFICACIONES TECNICAS			
PROCESO	ESTUDIOS Y DISEÑOS	CODIGO	DI-FT-06			
FECHA EMISION	2/09/2025	VERSION	1	HOJA	1	DE 21

IDENTIFICACION						
CAPITULO	NSTALACONES HIDRAULICAS REDES DE CONTRA I		ITEM		8.02	
ITEM	SUMNISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE ACERO AL CARBÓN SCH40 DE 1 1/2"		CODIGO	2.14.20	UNIDAD	ML
1. DESCRIPCION						
ACTIVIDAD QUE INCLUYE EL SUMINISTRO Y MONTAJE COMPLETO DE TUBERÍA SCH40 DE 1 ½", CON SUS CONEXIONES, ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE SOPORTE. ESTA TUBERÍA SE UTILIZA PRINCIPALMENTE EN REDES DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA O SISTEMAS CONTRA INCENDIO DE MENOR DIÁMETRO. LA TUBERÍA Y SUS COMPONENTES DEBERÁN CUMPLIR NORMAS INTERNACIONALES DE CALIDAD Y RESISTENCIA.						
2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION						
REALIZAR INSPECCIÓN PREVIA DE LOS MATERIALES Y ÁREA DE INSTALACIÓN. EFECTUAR TRAZADO SEGÚN PLANOS Y PUNTOS DE REFERENCIA. CORTAR TUBERÍA CON EQUIPOS ADECUADOS GARANTIZANDO CORTES PERPENDICULARES. EFECTUAR ROSCADO O SOLDADURA SEGÚN DETALLE. MONTAR LA TUBERÍA EN SU POSICIÓN DEFINITIVA CON ABRAZADERAS Y SOPORTES METÁLICOS. REVISAR ALINEACIÓN Y PENDIENTE SEGÚN NORMA. SELLAR Y PROTEGER CON PINTURA ANTICORROSIVA. EJECUTAR PRUEBAS HIDRÁULICAS PARA VERIFICAR ESTANQUEIDAD.						
3. TOLERANCIA PARA ACEPTACION			SI	X	NO	
DESVIACIÓN DE ALINEACIÓN MÁXIMA DE ±3 MM POR METRO. PENDIENTE MÍNIMA SEGÚN DISEÑO (GENERALMENTE 1%).						
4. ENSAYOS A REALIZAR			SI	X	NO	
PRUEBA HIDRÁULICA, INSPECCIÓN VISUAL DE UNIONES Y REVISIÓN DE SOPORTES.						

5. MATERIALES			SI	X	NO
TUBERÍA SCH40. CONEXIONES. ABRAZADERAS. PINTURA ANTICORROSIVA. VÁLVULAS. SELLOS. BRIDAS Y TORNILLERÍA.					
6. EQUIPO					
ROSADORA. TALADRO. FLEXÓMETRO. NIVEL. SOLDADORA. CEPILLO METÁLICO. BROCHA Y LLAVES.					
7. DESPERDICIOS			8. MANO DE OBRA		
INCLUIDOS REMITIRSE AL APU	SI	NO	INCLUIDA	SI	NO
	X			X	
9. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES			SI		
			X		
10. MEDIDA Y FORMA DE PAGO					
POR METRO LINEAL INSTALADO, VERIFICADO Y APROBADO.					
11. NO CONFROMIDAD					
FUGAS, DEFECTOS DE SOLDADURA, DESALINEACIÓN O FALTA DE ACABADO.					
12. ANEXOS (TABLAS, GRAFICOS O ESQUEMAS)			SI		NO
					X

MEJORAMIENTO DE INFRESTRUCTURA EDUCATIVA EN LA SEDE PRINCIPAL DE LA INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA NACIONALIZADA DE PAUNA EN EL MNICIPIO DE PAUNA DEPARTAMENTO DE BOYACA						
PROYECTO	ALCALDIA	FORMATO	ESPECIFICACIONES TECNICAS			
PROCESO	ESTUDIOS Y DISEÑOS	CODIGO	DI-FT-06			
FECHA EMISION	2/09/2025	VERSION	1	HOJA	1	DE 21

IDENTIFICACION						
CAPITULO	NSTALACONES HIDRAULICAS REDES DE CONTRA II		ITEM		8.03	
ITEM	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SOPORTE ANTISÍSMICO DE 4 VIAS DE 2 1/2"		CODIGO	2.14.27	UNIDAD	UND
1. DESCRIPCION						
INCLUYE LA FABRICACIÓN, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SOPORTES ANTISÍSMICOS DE 4 VÍAS, DISEÑADOS PARA TUBERÍAS DE 2 ½" ESTOS ELEMENTOS ASEGURAN LA ESTABILIDAD ESTRUCTURAL DEL SISTEMA FRENTE A VIBRACIONES O						

MOVIMIENTOS SÍSMICOS. DEBERÁN FABRICARSE EN ACERO GALVANIZADO O PINTADO, DE ALTA RESISTENCIA MECÁNICA.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

REVISAR LOS PLANOS Y UBICACIONES DE SOPORTES.
MEDIR, CORTAR Y PERFORAR LOS ELEMENTOS SEGÚN DETALLES TÉCNICOS.
ARMAR ESTRUCTURA CON TORNILLERÍA O SOLDADURA.
FIJAR AL TECHO, MURO O ESTRUCTURA PRINCIPAL SEGÚN DISEÑO.
VERIFICAR ALINEACIÓN, RIGIDEZ Y NIVELACIÓN.
APLICAR PINTURA ANTICORROSIVA O ACABADO GALVANIZADO.

3. TOLERANCIA PARA ACEPTACION

SI

X

NO

DESVIACIÓN MÁXIMA ± 5 MM EN POSICIÓN Y NIVEL.

4. ENSAYOS A REALIZAR

SI

NO

X

SOLO INSPECCIÓN VISUAL DE SOLDADURAS Y TORNILLERÍA.

5. MATERIALES

SI

X

NO

PERFILES DE ACERO.
PLACAS DE REFUERZO.
TORNILLERÍA.
ABRAZADERAS Y PINTURA

6. EQUIPO

SOLDADORA.
TALADRO DE IMPACTO.
NIVEL.
FLEXÓMETRO.
EPP.

7. DESPERDICIOS

8. MANO DE OBRA

INCLUIDOS REMITIRSE AL APU

SI

NO

X

INCLUIDA

SI

NO

X

9. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

SI

NO

X

10. MEDIDA Y FORMA DE PAGO		
LA MEDICIÓN Y EL PAGO SE REALIZARÁN POR UNIDAD (UND) DE SOPORTE COMPLETAMENTE FABRICADO, INSTALADO Y ACEPTADO. EL PRECIO INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS DE SUJECCIÓN, ANCLAJE, PINTURA, ENSAMBLAJE Y MANO DE OBRA. NO SE RECONOCERÁN ELEMENTOS DEFECTUOSOS NI INCOMPLETOS.		
11. NO CONFORMIDAD		
SE CONSIDERARÁ NO CONFORME CUALQUIER SOPORTE MAL ALINEADO, CON SOLDADURAS DEFECTUOSAS, TORNILLERÍA INCOMPLETA O FALTA DE ACABADO PROTECTOR. DEBERÁ SER REPARADO O SUSTITUIDO POR EL CONTRATISTA.		
12. ANEXOS (TABLAS, GRAFICOS O ESQUEMAS)	SI	NO

MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EN LA SEDE PRINCIPAL DE LA INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA NACIONALIZADA DE PAUNA EN EL MUNICIPIO DE PAUNA DEPARTAMENTO DE BOYACA						
PROYECTO	ALCALDIA	FORMATO	ESPECIFICACIONES TECNICAS			
PROCESO	ESTUDIOS Y DISEÑOS	CODIGO	DI-FT-06			
FECHA EMISION	2/09/2025	VERSION	1	HOJA	1	DE 21

IDENTIFICACION					
CAPITULO	INSTALACIONES HIDRAULICAS REDES DE CONTRA I	ITEM	8.04		
ITEM	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SOPORTE	CODIGO	2.14.32	UNIDAD	UND
1. DESCRIPCION					
INCLUYE EL SUMINISTRO, CORTE, FABRICACIÓN Y MONTAJE DE SOPORTES ANTISÍSMICOS DE 4 VÍAS PARA TUBERÍA DE 4", DISEÑADOS PARA SOPORTAR CARGAS DINÁMICAS Y MANTENER LA ESTABILIDAD DE LAS REDES EN CASO DE MOVIMIENTO SÍSMICO.					
2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION					
TRAZAR Y MARCAR UBICACIÓN DE LOS ANCLAJES. CORTAR Y PERFORAR LOS PERFILES ESTRUCTURALES. ARMAR EL SOPORTE CON TORNILLERÍA O SOLDADURA. MONTAR Y NIVELAR SEGÚN PLANOS. APLICAR CAPA PROTECTORA DE PINTURA.					
3. TOLERANCIA PARA ACEPTACION		SI	X	NO	
±5 MM EN POSICIÓN Y NIVELACIÓN.					

4. ENSAYOS A REALIZAR		SI		NO	X
INSPECCIÓN VISUAL DE SOLDADURAS Y ENSAMBLAJES.					
5. MATERIALES		SI		NO	X
PERFILES DE ACERO ASTM A36. TORNILLERÍA. PLACAS. ABRAZADERAS. PINTURA.					
6. EQUIPO					
SOLDADORA. TALADRO. NIVEL. FLEXÓMETRO. EPP.					
7. DESPERDICIOS			8. MANO DE OBRA		
INCLUIDOS REMITIRSE AL APU	SI	NO	INCLUIDA	SI	NO
	X			X	
9. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES				SI	NO
				X	
10. MEDIDA Y FORMA DE PAGO					
POR UNIDAD (UND) COMPLETAMENTE INSTALADA, CON TODOS SUS COMPONENTES. EL PRECIO UNITARIO INCLUYE FABRICACIÓN, MONTAJE, SOLDADURA, ANCLAJE, PINTURA Y LIMPIEZA FINAL. LA MEDICIÓN SE REALIZA CON BASE EN EL NÚMERO DE SOPORTES CONFORME A PLANOS Y APROBADOS POR LA INTERVENTORÍA.					
11. NO CONFORMIDAD					
SOPORTES CON SOLDADURAS INCOMPLETAS, MAL POSICIONADOS, SIN PINTURA O FALTA DE RIGIDEZ. TALES ELEMENTOS DEBERÁN SER RETIRADOS O REEMPLAZADOS.					
12. ANEXOS (TABLAS, GRAFICOS O ESQUEMAS)			SI	NO	
				X	

MEJORAMIENTO DE INFRESTRUCTURA EDUCATIVA EN LA SEDE PRINCIPAL DE LA INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA NACIONALIZADA DE PAUNA EN EL MNICIPIO DE PAUNA DEPARTAMENTO DE BOYACA						
PROYECTO	ALCALDIA	FORMATO	ESPECIFICACIONES TECNICAS			
PROCESO	ESTUDIOS Y DISEÑOS	CODIGO	DI-FT-06			
FECHA EMISION	2/09/2025	VERSION	1	HOJA	1	DE 21

IDENTIFICACION					
CAPITULO	NSTALACONES HIDRAULICAS REDES DE CONTRA I	ITEM		8.05	
ITEM	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EXTINTOR MULTIPROPÓSITO	CODIGO	2.14.43	UNIDAD	UND
1. DESCRIPCION					
ACTIVIDAD QUE COMPRENDE EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y SEÑALIZACIÓN DE EXTINTORES TIPO ABC, DE CAPACIDAD Y CLASIFICACIÓN SEGÚN EL RIESGO DEL ÁREA. INCLUYE SOPORTE METÁLICO, TORNILLERÍA Y ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS PARA ASEGURAR SU CORRECTA COLOCACIÓN Y ACCESIBILIDAD.					
2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION					
VERIFICAR UBICACIÓN SEGÚN PLANOS Y NORMA NFPA 10. FIJAR SOPORTE METÁLICO EN MURO A ALTURA ENTRE 1.00 Y 1.50 M. COLOCAR EL EXTINTOR Y ASEGURARLO. INSTALAR SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE. VERIFICAR CARGA Y ETIQUETADO DEL EQUIPO.					
3. TOLERANCIA PARA ACEPTACION		SI	X	NO	
ALTURA ENTRE 1.00 Y 1.50 M, FÁCIL ACCESO Y VISIBILIDAD COMPLETA..					
4. ENSAYOS A REALIZAR		SI		NO	X
INSPECCIÓN VISUAL Y VERIFICACIÓN DE CARGA.					
5. MATERIALES		SI		NO	X
EXTINTOR ABC CERTIFICADO. SOPORTE METÁLICO. SEÑALIZACIÓN Y TORNILLERÍA.					
6. EQUIPO					
TALADRO. NIVEL. CINTA MÉTRICA. TORNILLOS. EPP.					

7. DESPERDICIOS			8. MANO DE OBRA		
INCLUIDOS REMITIRSE AL APU	SI	NO	INCLUIDA	SI	NO
	X			X	
9. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES				SI	NO
				X	
10. MEDIDA Y FORMA DE PAGO					
EL PAGO SE HARÁ POR UNIDAD (UND) INSTALADA Y APROBADA. INCLUYE SUMINISTRO, MONTAJE, SEÑALIZACIÓN, VERIFICACIÓN DE CARGA Y LIMPIEZA FINAL DEL ÁREA. LA MEDICIÓN SE BASARÁ EN EL NÚMERO TOTAL DE EXTINTORES COLOCADOS SEGÚN PLANOS Y REPORTES DE INSPECCIÓN. NO SE RECONOCERÁN EQUIPOS INSTALADOS FUERA DE ESPECIFICACIÓN O SIN CERTIFICADO DE FABRICANTE.					
11. NO CONFORMIDAD					
SE CONSIDERA NO CONFORME CUALQUIER EXTINTOR UBICADO FUERA DE LA ALTURA ESTABLECIDA, SIN SEÑALIZACIÓN O CON CARGA VENCIDA. TAMBIÉN SE RECHAZARÁN AQUELLOS SIN CERTIFICADO O DAÑADOS. EL CONTRATISTA DEBERÁ REEMPLAZARLOS INMEDIATAMENTE					
12. ANEXOS (TABLAS, GRAFICOS O ESQUEMAS)			SI		NO
					X

MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EN LA SEDE PRINCIPAL DE LA INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA NACIONALIZADA DE PAUNA EN EL MUNICIPIO DE PAUNA DEPARTAMENTO DE BOYACA							
PROYECTO	ALCALDIA	FORMATO	ESPECIFICACIONES TECNICAS				
PROCESO	ESTUDIOS Y DISEÑOS	CODIGO	DI-FT-06				
FECHA EMISION	2/09/2025	VERSION	1	HOJA	1	DE	21

IDENTIFICACION					
CAPITULO	INSTALACIONES HIDRAULICAS REDES DE CONTRA INCENDIO		ITEM		8.06
ITEM	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GABINETE PARA RED CONTRA INCENDIOS TIPO II		CODIGO	2.14.46	UNIDAD UND
1. DESCRIPCION					
<p>CONSISTE EN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GABINETE CONTRA INCENDIOS TIPO II, FABRICADO EN LÁMINA DE ACERO GALVANIZADO CALIBRE 18 O SUPERIOR, CON PUERTA TIPO ABATIBLE, VIDRIO ROMPIBLE Y PINTURA ELECTROSTÁTICA COLOR ROJO DE ALTA RESISTENCIA. INCLUYE MANGUERA SEMIRRÍGIDA DE 1 ½" CON SU CARRETE, BOQUILLA REGULABLE, VÁLVULA ANGULAR DE 1 ½" Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. SE INSTALARÁ EN PUNTOS ESTRATÉGICOS SEGÚN PLANOS DE LA RED CONTRA INCENDIO Y CUMPLIENDO CON LA NORMA NFPA 14.</p>					
2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION					
<p>VERIFICAR EN PLANOS EL PUNTO EXACTO DE INSTALACIÓN DEL GABINETE. PREPARAR LA SUPERFICIE Y REALIZAR LA PERFORACIÓN O ANCLAJE NECESARIO. COLOCAR EL GABINETE A UNA ALTURA ENTRE 1.40 M Y 1.60 M DEL NIVEL DEL PISO. CONECTAR LA VÁLVULA ANGULAR AL SISTEMA DE TUBERÍA EXISTENTE. INSTALAR LA MANGUERA, CARRETE Y BOQUILLA SEGÚN ESPECIFICACIÓN. REALIZAR ENSAYO DE FUNCIONAMIENTO Y VERIFICACIÓN DE FUGAS. COLOCAR SEÑALIZACIÓN Y PLACA IDENTIFICATIVA.</p>					
3. TOLERANCIA PARA ACEPTACION			SI	X	NO

ALTURA DE INSTALACIÓN ENTRE 1.40 Y 1.60 M, CONEXIONES HERMÉTICAS Y SIN FUGAS.

4. ENSAYOS A REALIZAR		SI	X	NO	
PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO DEL GABINETE, INSPECCIÓN VISUAL Y ENSAYO DE PRESIÓN.					
5. MATERIALES		SI		NO	X
GABINETE METÁLICO. MANGUERA DE 1 ½". CARRETE. BOQUILLA. VÁLVULA ANGULAR. TORNILLERÍA. ANCLAJES Y SEÑALIZACIÓN.					
6. EQUIPO					
TALADRO. NIVEL. FLEXÓMETRO. LLAVES AJUSTABLES. CEPILLO. EPP.					
7. DESPERDICIOS			8. MANO DE OBRA		
INCLUIDOS REMITIRSE AL APU	SI	NO	INCLUIDA	SI	NO
	X			X	
9. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES				SI	NO
				X	
10. MEDIDA Y FORMA DE PAGO					
EL ÍTEM SE MEDIRÁ Y PAGARÁ POR UNIDAD (UND) DE GABINETE COMPLETAMENTE INSTALADO, PROBADO Y APROBADO POR LA INTERVENTORÍA. EL PRECIO INCLUYE EL SUMINISTRO DE TODOS LOS COMPONENTES (GABINETE, MANGUERA, BOQUILLA, VÁLVULA, SEÑALIZACIÓN), LA CONEXIÓN AL SISTEMA, PRUEBA HIDRÁULICA Y LIMPIEZA FINAL DEL ÁREA. NO SE HARÁ PAGO PARCIAL POR ELEMENTOS INSTALADOS DE MANERA INCOMPLETA O QUE NO CUMPLAN LOS ESTÁNDARES NFPA.					
11. NO CONFORMIDAD					
SE CONSIDERA NO CONFORME TODO GABINETE CON FUGAS, SIN SEÑALIZACIÓN, MAL ANCLADO O A UNA ALTURA INCORRECTA. TAMBIÉN SE RECHAZARÁN AQUELLOS CON MANGUERAS DETERIORADAS, BOQUILLAS DEFECTUOSAS O SIN CERTIFICADO DE FABRICANTE. LAS CORRECCIONES CORRERÁN POR CUENTA DEL CONTRATISTA.					
12. ANEXOS (TABLAS, GRAFICOS O ESQUEMAS)		SI		NO	
				X	

MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EN LA SEDE PRINCIPAL DE LA INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA NACIONALIZADA DE PAUNA EN EL MUNICIPIO DE PAUNA DEPARTAMENTO DE BOYACA						
PROYECTO	ALCALDIA	FORMATO	ESPECIFICACIONES TECNICAS			
PROCESO	ESTUDIOS Y DISEÑOS	CODIGO	DI-FT-06			
FECHA EMISION	2/09/2025	VERSION	1	HOJA	1	DE 21

IDENTIFICACION				
CAPITULO	INSTALACIONES HIDRAULICAS REDES DE CONTRA INCENDIO	ITEM	8.07	
ITEM	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERIA ACERO AL CARBON SCH 10 4" (INCLUYE PINTURA, SOLDADURA Y SOPORTES)	CODIGO		UNIDAD ML
1. DESCRIPCION				
<p>COMPRENDE EL SUMINISTRO, CORTE, ROSCADO, SOLDADURA Y MONTAJE DE TUBERÍA DE ACERO AL CARBÓN SCH10 DE 4", UTILIZADA EN REDES CONTRA INCENDIO DE ALTA CAPACIDAD. INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS (CODO, TEE, BRIDAS, VÁLVULAS, ABRAZADERAS, SOPORTES Y PINTURA ANTICORROSIVA). SE DEBE CUMPLIR CON LAS NORMAS NFPA 13 Y ASTM A135/A795.</p>				
2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION				
<p>REVISIÓN Y TRAZADO DE RUTA SEGÚN PLANOS. CORTE DE TUBERÍAS CON EQUIPO DE PRECISIÓN. SOLDADURA O UNIÓN MECÁNICA SEGÚN DISEÑO. MONTAJE CON SOPORTES METÁLICOS Y ABRAZADERAS. LIMPIEZA INTERNA Y APLICACIÓN DE PINTURA ANTICORROSIVA EXTERIOR. PRUEBA HIDRÁULICA A PRESIÓN DE DISEÑO.</p>				
3. TOLERANCIA PARA ACEPTACION		SI	X	NO
±5 MM EN ALINEACIÓN Y NIVEL, SOLDADURA CONTINUA Y SIN POROSIDAD.				
4. ENSAYOS A REALIZAR		SI	X	NO
PRUEBA HIDRÁULICA Y ENSAYO DE ESTANQUEIDAD.				
5. MATERIALES		SI		NO X
<p>TUBERÍA SCH10 DE 4". CONEXIONES. BRIDAS. SOPORTES. PINTURA ANTICORROSIVA Y SELLOS.</p>				

6. EQUIPO					
SOLDADORA. ROSCADORA. TALADRO. CEPILLO. NIVEL. FLEXÓMETRO.					
7. DESPERDICIOS			8. MANO DE OBRA		
INCLUIDOS REMITIRSE AL APU	SI	NO	INCLUIDA	SI	NO
	X			X	
9. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES				SI	NO
				X	
10. MEDIDA Y FORMA DE PAGO					
EL PAGO SE REALIZARÁ POR METRO LINEAL (ML) DE TUBERÍA INSTALADA, SOLDADA, PINTADA Y SOPORTADA. SE CONSIDERAN INCLUIDAS TODAS LAS CONEXIONES, ACCESORIOS, PINTURA, PRUEBAS HIDRÁULICAS Y DESPERDICIOS NORMALES. LA MEDICIÓN SE HARÁ A LO LARGO DE LA RUTA INSTALADA, EXCLUYENDO TRAMOS DE PRUEBA O DAÑADOS. EL PAGO SE EFECTUARÁ UNA VEZ LA INTERVENTORÍA VERIFIQUE SU CONFORMIDAD CON LOS PLANOS Y ESPECIFICACIONES.					
11. NO CONFROMIDAD					
SE CONSIDERA NO CONFORME LA TUBERÍA QUE PRESENTE FUGAS, DESALINEACIÓN, FALTA DE PINTURA, SOPORTES INSUFICIENTES O SOLDADURAS POROSAS. TAMBIÉN AQUELLA QUE NO SUPERE LA PRUEBA HIDRÁULICA. TODAS LAS REPARACIONES DEBERÁN EJECUTARSE SIN COSTO ADICIONAL PARA EL CONTRATANTE.					
12. ANEXOS (TABLAS, GRAFICOS O ESQUEMAS)			SI		NO
					X

MEJORAMIENTO DE INFRESTRUCTURA EDUCATIVA EN LA SEDE PRINCIPAL DE LA INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA NACIONALIZADA DE PAUNA EN EL MNICPIO DE PAUNA DEPARTAMENTO DE BOYACA					
PROYECTO	ALCALDIA	FORMATO	ESPECIFICACIONES TECNICAS		
PROCESO	ESTUDIOS Y DISEÑOS	CODIGO	DI-FT-06		
FECHA EMISION	2/09/2025	VERSION	1	HOJA	1 DE 21

IDENTIFICACION					
CAPITULO	NSTALACONES HIDRAULICAS REDES DE CONTRA I	ITEM		8.08	
ITEM	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERIA FLEXIBLE DE POLIETILENO PARA REDES CONTRA	CODIGO		UNIDAD	ML
1. DESCRIPCION					
INCLUYE EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA FLEXIBLE DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD (PEAD), CLASE 200, PN16, RDE11 Y DIÁMETRO DE 110 MM, CON CERTIFICACIÓN FM, PARA REDES ENTERRADAS DE ALIMENTACIÓN CONTRA INCENDIOS. INCLUYE ACCESORIOS COMO CODO, TEE, BRIDAS, ADAPTADORES MECÁNICOS Y CONEXIONES ELECTROFUSIÓN O TERMOFUSIÓN.					
2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION					

TRAZO Y EXCAVACIÓN DE ZANJA SEGÚN PLANOS.
 PREPARACIÓN DEL FONDO CON CAMA DE ARENA LIMPIA.
 TENDIDO DE TUBERÍA Y UNIÓN POR TERMOFUSIÓN.
 INSTALACIÓN DE ACCESORIOS Y VÁLVULAS.
 PRUEBA HIDRÁULICA Y RELLENO DE ZANJA.
 COMPACTACIÓN POR CAPAS Y LIMPIEZA FINAL.

3. TOLERANCIA PARA ACEPTACION	SI	X	NO	
--------------------------------------	-----------	----------	-----------	--

PROFUNDIDAD DE ZANJA ±5 CM, UNIONES HERMÉTICAS Y SIN FUGAS.

4. ENSAYOS A REALIZAR	SI	X	NO	
------------------------------	-----------	----------	-----------	--

PRUEBA HIDRÁULICA A PRESIÓN DE DISEÑO.
 INSPECCIÓN VISUAL Y ENSAYO DE ESTANQUEIDAD.

5. MATERIALES	SI		NO	X
----------------------	-----------	--	-----------	----------

TUBERÍA PEAD CLASE 200 PN16 RDE11 FM 110MM.
 CODO.
 TEE.
 BRIDAS.
 ADAPTADORES.
 ARENA Y VÁLVULAS.

6. EQUIPO

TERMOFUSORA.
 CORTADORA.
 COMPACTADORA.
 PALA.
 PICO.
 CINTA MÉTRICA.

7. DESPERDICIOS	8. MANO DE OBRA				
------------------------	------------------------	--	--	--	--

INCLUIDOS REMITIRSE AL APU	SI	NO	INCLUIDA	SI	NO
	X			X	

9. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	SI	NO
	X	

10. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

SE PAGARÁ POR METRO LINEAL (ML) DE TUBERÍA INSTALADA, UNIDA, PROBADA Y ACEPTADA. EL PRECIO INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS, MANO DE OBRA, PRUEBAS, RELLENO Y COMPACTACIÓN. NO SE RECONOCERÁN LONGITUDES RECHAZADAS NI TRAMOS REPARADOS. EL PAGO SERÁ AUTORIZADO SOLO DESPUÉS DE LA VERIFICACIÓN DE LA INTERVENTORÍA Y CUMPLIMIENTO DE ENSAYOS DE PRESIÓN.

11. NO CONFORMIDAD		
SE CONSIDERA NO CONFORME LA TUBERÍA QUE PRESENTE FUGAS, DEFORMACIONES, UNIONES DEFECTUOSAS, FALTA DE COMPACTACIÓN O CUALQUIER OTRO DAÑO MECÁNICO. LAS ZONAS RECHAZADAS DEBERÁN REEMPLAZARSE COMPLETAMENTE A CARGO DEL CONTRATISTA.		
12. ANEXOS (TABLAS, GRAFICOS O ESQUEMAS)	SI	NO
		X

MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EN LA SEDE PRINCIPAL DE LA INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA NACIONALIZADA DE PAUNA EN EL MUNICIPIO DE PAUNA DEPARTAMENTO DE BOYACA							
PROYECTO	ALCALDIA	FORMATO	ESPECIFICACIONES TECNICAS				
PROCESO	ESTUDIOS Y DISEÑOS	CODIGO	DI-FT-06				
FECHA EMISION	2/09/2025	VERSION	1	HOJA	1	DE	21

IDENTIFICACION					
CAPITULO	NSTALACONES HIDRAULICAS REDES DE CONTRA I		ITEM		8.09
ITEM	SUMINISTRO E INSTALACIÓN GABINETE RED CONTRA INCENDIOS CLASE I (2 1/2")		CODIGO		UNIDAD UND
1. DESCRIPCION					
INCLUYE EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GABINETE CONTRA INCENDIO CLASE I, DESTINADO A SER OPERADO POR PERSONAL ENTRENADO. EL GABINETE TENDRÁ VÁLVULA ANGULAR DE 2 ½”, CONEXIÓN DE SALIDA, MANGUERA DE LONA DOBLADA, BOQUILLA, SOPORTE METÁLICO Y SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE. CUMPLE CON LOS REQUISITOS DE LA NORMA NFPA 14.					
2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION					
REVISIÓN DE UBICACIÓN Y ALTURA SEGÚN PLANOS. ANCLAJE DEL GABINETE Y CONEXIÓN A LA RED DE 2 ½” . INSTALACIÓN DE MANGUERA, BOQUILLA Y ACCESORIOS. PRUEBA DE FLUJO Y VERIFICACIÓN DE PRESIÓN. COLOCACIÓN DE SEÑALIZACIÓN Y ETIQUETADO.					
3. TOLERANCIA PARA ACEPTACION			SI	X	NO
ALTURA ENTRE 1.40 Y 1.60 M, PRESIÓN Y FLUJO ADECUADOS.					
4. ENSAYOS A REALIZAR			SI	X	NO
PRUEBA DE PRESIÓN Y FUNCIONAMIENTO.					

5. MATERIALES		SI		NO	X
GABINETE METÁLICO. VÁLVULA ANGULAR 2 ½". MANGUERA DE LONA. BOQUILLA. SEÑALIZACIÓN.					
6. EQUIPO					
TALADRO. NIVEL. FLEXÓMETRO. LLAVES. EPP.					
7. DESPERDICIOS			8. MANO DE OBRA		
INCLUIDOS REMITIRSE AL APU	SI	NO	INCLUIDA	SI	NO
	X			X	
9. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES				SI	NO
				X	
10. MEDIDA Y FORMA DE PAGO					
SE PAGARÁ POR UNIDAD (UND) INSTALADA, COMPLETA Y ACEPTADA. INCLUYE TODOS LOS COMPONENTES, CONEXIÓN A LA RED, PRUEBAS, SEÑALIZACIÓN Y LIMPIEZA FINAL. LA MEDICIÓN SE REALIZARÁ CON BASE EN LOS GABINETES ENTREGADOS Y EN PERFECTO ESTADO DE FUNCIONAMIENTO.					
11. NO CONFORMIDAD					
CUALQUIER GABINETE MAL ANCLADO, CON FUGAS, SIN SEÑALIZACIÓN O MANGUERA DEFECTUOSA SE CONSIDERARÁ NO CONFORME. DEBERÁ SER REPARADO O REEMPLAZADO SIN COSTO.					
12. ANEXOS (TABLAS, GRAFICOS O ESQUEMAS)			SI	NO	
				X	

MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EN LA SEDE PRINCIPAL DE LA INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA NACIONALIZADA DE PAUNA EN EL MNICIPIO DE PAUNA DEPARTAMENTO DE BOYACA							
PROYECTO	ALCALDIA	FORMATO	ESPECIFICACIONES TECNICAS				
PROCESO	ESTUDIOS Y DISEÑOS	CODIGO	DI-FT-06				
FECHA EMISION	2/09/2025	VERSION	1	HOJA	1	DE	2

IDENTIFICACION						
CAPITULO	INSTALACIONES HIDRAULICAS REDES DE CONTRA INCENDIO		ITEM		8.10	
ITEM	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SIAMESA 4"x2 1/2"x2 1/2"		CODIGO		UNIDAD	UND
1. DESCRIPCION						
CONSISTE EN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONEXIÓN SIAMESA PARA SISTEMA CONTRA INCENDIO, FABRICADA EN						

BRONCE O HIERRO FUNDIDO, CON DOS SALIDAS DE 2 ½" Y ENTRADA DE 4". INCLUYE VÁLVULAS DE RETENCIÓN, TAPAS DE PROTECCIÓN, CADENAS Y ROTULACIÓN "BOMBEROS". SU FUNCIÓN ES PERMITIR EL ACOPLAMIENTO DE MANGUERAS DE LOS VEHÍCULOS DE EMERGENCIA AL SISTEMA INTERNO DEL EDIFICIO.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

SELECCIÓN DEL PUNTO DE INSTALACIÓN EN FACHADA SEGÚN PLANOS.
ANCLAJE FIRME DE LA SIAMESA CON TUBERÍA DE ALIMENTACIÓN.
CONEXIÓN AL SISTEMA INTERNO MEDIANTE TUBERÍA DE 4".
COLOCACIÓN DE TAPAS, CADENAS Y PLACA IDENTIFICATIVA.
PRUEBA HIDRÁULICA Y REVISIÓN DE HERMETICIDAD.

3. TOLERANCIA PARA ACEPTACION

SI

X

NO

ALTURA ENTRE 0.60 Y 1.20 M DEL NIVEL DEL PISO, CONEXIÓN ESTANCA Y CORRECTAMENTE ROTULADA.

4. ENSAYOS A REALIZAR

SI

X

NO

PRUEBA HIDRÁULICA, INSPECCIÓN VISUAL Y VERIFICACIÓN DE PRESIÓN.

5. MATERIALES

SI

NO

X

SIAMESA DE BRONCE O HIERRO FUNDIDO 4" X 2 ½" X 2 ½".
TUBERÍA DE CONEXIÓN.
TAPAS.
CADENAS.
PLACA DE IDENTIFICACIÓN.

6. EQUIPO

LLAVES.
TALADRO.
NIVEL.
FLEXÓMETRO.
EPP.

7. DESPERDICIOS

8. MANO DE OBRA

INCLUIDOS REMITIRSE AL APU

SI

NO

X

INCLUIDA

SI

NO

X

9. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

SI

NO

X

10. MEDIDA Y FORMA DE PAGO		
EL PAGO SE EFECTUARÁ POR UNIDAD (UND) DE SIAMESA COMPLETA, INSTALADA Y EN FUNCIONAMIENTO. EL PRECIO INCLUYE LA CONEXIÓN A LA RED DE 4", ACCESORIOS, PINTURA, ROTULACIÓN, PRUEBA HIDRÁULICA Y LIMPIEZA FINAL. LA INTERVENTORÍA VERIFICARÁ EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO Y UBICACIÓN ANTES DE APROBAR EL PAGO.		
11. NO CONFORMIDAD		
SE CONSIDERA NO CONFORME CUALQUIER SIAMESA MAL UBICADA. CON FUGAS. SIN TAPAS.		
12. ANEXOS (TABLAS, GRAFICOS O ESQUEMAS)	SI	NO
		X

MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EN LA SEDE PRINCIPAL DE LA INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA NACIONALIZADA DE PAUNA EN EL MUNICIPIO DE PAUNA DEPARTAMENTO DE BOYACA						
PROYECTO	ALCALDIA	FORMATO	ESPECIFICACIONES TECNICAS			
PROCESO	ESTUDIOS Y DISEÑOS	CODIGO	DI-FT-06			
FECHA EMISION	2/09/2025	VERSION	1	HOJA	1	DE 21

IDENTIFICACION				
CAPITULO	INSTALACIONES HIDRAULICAS REDES DE CONTRA INCENDIO	ITEM	8.11	
ITEM	SUMINISTRO E INSTALACIÓN A TODO COSTO, SISTEMA DE BOMBEO ELECTRICO PARA LA RED	CODIGO		UNIDAD UND
1. DESCRIPCION				
<p>CONSISTE EN EL SUMINISTRO, MONTAJE Y PUESTA EN MARCHA DE UN SISTEMA DE BOMBEO ELÉCTRICO DISEÑADO PARA GARANTIZAR EL ABASTECIMIENTO DE AGUA A LA RED HIDRÁULICA CONTRA INCENDIOS. EL SISTEMA INCLUYE BOMBA PRINCIPAL ELÉCTRICA, MOTOR, TABLERO DE CONTROL, TUBERÍAS DE SUCCIÓN Y DESCARGA, VÁLVULAS, MANÓMETROS, BASES METÁLICAS, AMORTIGUADORES DE VIBRACIÓN Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU FUNCIONAMIENTO. SE DEBE ASEGURAR QUE EL SISTEMA CUMPLA CON LAS NORMAS NFPA 20 Y LAS ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO.</p>				
2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION				
<p>RECEPCIÓN, REVISIÓN Y VERIFICACIÓN DEL EQUIPO CONTRA LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS. PREPARACIÓN DE LA BASE DE CONCRETO NIVELADA Y LIMPIA PARA LA INSTALACIÓN DEL EQUIPO. MONTAJE DEL CONJUNTO DE BOMBEO ASEGURANDO ALINEACIÓN ENTRE MOTOR Y BOMBA. CONEXIÓN DE LÍNEAS DE SUCCIÓN, DESCARGA Y RETORNO, INCLUYENDO VÁLVULAS DE PIE, COMPUERTA Y DE RETENCIÓN. CONEXIÓN ELÉCTRICA AL TABLERO PRINCIPAL Y CONFIGURACIÓN DE ARRANQUE AUTOMÁTICO Y MANUAL. PRUEBAS HIDRÁULICAS Y DE FUNCIONAMIENTO PARA GARANTIZAR EL CAUDAL Y PRESIÓN REQUERIDOS. PUESTA EN MARCHA Y ENTREGA DEL SISTEMA CON INFORME DE RESULTADOS.</p>				
3. TOLERANCIA PARA ACEPTACION		SI	X	NO
EL SISTEMA DEBE MANTENER EL CAUDAL DE 150 GPM A UNA PRESIÓN DE 80 PSI CON VARIACIÓN MÁXIMA DE ±5%.				

4. ENSAYOS A REALIZAR		SI	X	NO	
PRUEBA DE CAUDAL Y PRESIÓN, PRUEBA DE FUGAS, PRUEBA DE ARRANQUE AUTOMÁTICO, VERIFICACIÓN DE AISLAMIENTO ELÉCTRICO Y ENSAYO DE RENDIMIENTO.					
5. MATERIALES		SI	X	NO	
BOMBA ELÉCTRICA PARA INCENDIOS CERTIFICADA UL/FM. MOTOR ELÉCTRICO Y TABLERO DE CONTROL. TUBERÍAS Y VÁLVULAS DE ACERO AL CARBÓN. ACCESORIOS, BASES Y SOPORTES METÁLICOS. CONECTORES, SELLOS Y ACCESORIOS ELÉCTRICOS.					
6. EQUIPO					
GRÚA Y POLIPASTO PARA IZAR EQUIPOS. LLAVES DE TUBO, NIVEL, TALADROS Y HERRAMIENTAS MANUALES. EQUIPO DE SOLDADURA Y CORTE. EQUIPO DE MEDICIÓN DE PRESIÓN Y CAUDAL.					
7. DESPERDICIOS			8. MANO DE OBRA		
INCLUIDOS REMITIRSE AL APU	SI	NO	INCLUIDA	SI	NO
	X			X	
9. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES				SI	NO
				X	
10. MEDIDA Y FORMA DE PAGO					
SE MEDIRÁ Y PAGARÁ POR UNIDAD INSTALADA Y FUNCIONANDO CORRECTAMENTE, INCLUYENDO TODOS LOS MATERIALES, EQUIPOS, MANO DE OBRA, ENSAYOS Y PUESTA EN MARCHA. EL PAGO SERÁ A PRECIO GLOBAL A TODO COSTO, SEGÚN SE ESTABLEZCA EN LOS DOCUMENTOS CONTRACTUALES.					
11. NO CONFORMIDAD					
SE CONSIDERA NO CONFORME CUANDO EL SISTEMA NO CUMPLA LOS PARÁMETROS DE PRESIÓN Y CAUDAL, PRESENTE FUGAS, FALLOS ELÉCTRICOS, RUIDO EXCESIVO, DESALINEACIÓN ENTRE MOTOR Y BOMBA O FALTA DE DOCUMENTACIÓN TÉCNICA. EL CONTRATISTA DEBERÁ CORREGIR LAS FALLAS SIN COSTO ADICIONAL.					
12. ANEXOS (TABLAS, GRAFICOS O ESQUEMAS)			SI		NO
					X

MEJORAMIENTO DE INFRESTRUCTURA EDUCATIVA EN LA SEDE PRINCIPAL DE LA INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA NACIONALIZADA DE PAUNA EN EL MNICIPIO DE PAUNA DEPARTAMENTO DE BOYACA			
PROYECTO	ALCALDIA	FORMATO	ESPECIFICACIONES TECNICAS
PROCESO	ESTUDIOS Y DISEÑOS	CODIGO	DI-FT-06

IDENTIFICACION					
CAPITULO	NSTALACONES HIDRAULICAS REDES DE CONTRA I		ITEM	8.12	
ITEM	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SISTEMA ELIMINADOR DE AIRE EN MONTANTES Ø1"	CODIGO		UNIDAD	UND
1. DESCRIPCION					
<p>ESTA ACTIVIDAD CONSISTE EN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UN SISTEMA ELIMINADOR DE AIRE COMPUESTO POR UNA VENTOSA AUTOMÁTICA, VÁLVULAS DE AISLAMIENTO, MANÓMETRO Y TUBERÍA DE CONEXIÓN, DISEÑADO PARA EVACUAR EL AIRE ACUMULADO EN LAS LÍNEAS DE MONTANTE DE LA RED CONTRA INCENDIOS. ESTO GARANTIZA EL FLUJO CONTINUO DEL AGUA Y EVITA GOLPES DE ARIETE Y PÉRDIDAS DE PRESIÓN.</p>					
2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION					
<p>LOCALIZAR EL PUNTO MÁS ALTO DE LA MONTANTE PARA LA INSTALACIÓN DEL SISTEMA. REALIZAR EL CORTE Y ADECUACIÓN DE LA TUBERÍA EXISTENTE. INSTALAR LA VÁLVULA DE CIERRE Y POSTERIORMENTE LA VENTOSA. CONECTAR EL MANÓMETRO Y DEMÁS ACCESORIOS REQUERIDOS. SELLAR Y ASEGURAR TODAS LAS CONEXIONES. REALIZAR PRUEBAS HIDRÁULICAS DE ESTANQUEIDAD Y FUNCIONAMIENTO DE LA VENTOSA.</p>					
3. TOLERANCIA PARA ACEPTACION		SI	X	NO	
LA VENTOSA DEBE FUNCIONAR SIN FUGAS Y PERMITIR LA LIBERACIÓN DE AIRE DE MANERA EFICIENTE.					
4. ENSAYOS A REALIZAR		SI	X	NO	
PRUEBA HIDRÁULICA DE FUGAS, ENSAYO FUNCIONAL DE LIBERACIÓN DE AIRE, VERIFICACIÓN DE PRESIÓN EN MANÓMETRO					
5. MATERIALES		SI		NO	
<p>VENTOSA AUTOMÁTICA Ø1" CERTIFICADA. VÁLVULA DE CIERRE, MANÓMETRO Y ACCESORIOS. TUBERÍA Y CONECTORES DE ACERO O BRONCE SEGÚN DISEÑO. SELLADORES Y TEFLÓN.</p>					
6. EQUIPO					
<p>LLAVES AJUSTABLES Y DE TUBO. CORTADORA DE TUBERÍA, ROSCADORA Y EQUIPO DE SELLADO. EQUIPO DE PRUEBA DE PRESIÓN.</p>					

7. DESPERDICIOS			8. MANO DE OBRA		
INCLUIDOS REMITIRSE AL APU	SI	NO	INCLUIDA	SI	NO
	X			X	
9. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES			SI		
			X		
10. MEDIDA Y FORMA DE PAGO					
SE MEDIRÁ Y PAGARÁ POR UNIDAD COMPLETA INSTALADA, INCLUYENDO MATERIALES, ACCESORIOS, CONEXIONES Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO. EL PAGO SERÁ A PRECIO UNITARIO, A TODO COSTO, SEGÚN LO EJECUTADO Y VERIFICADO EN CAMPO.					
11. NO CONFROMIDAD					
SE CONSIDERA NO CONFORME CUANDO LA VENTOSA PRESENTE FUGAS, OBSTRUCCIONES, FUNCIONAMIENTO DEFICIENTE, MALA UBICACIÓN O FALTA DE PRUEBAS DOCUMENTADAS. EL CONTRATISTA DEBERÁ REALIZAR LAS CORRECCIONES NECESARIAS HASTA OBTENER CONFORMIDAD FINAL.					
12. ANEXOS (TABLAS, GRAFICOS O ESQUEMAS)			SI		NO
					X

1. Personal Data	
Name: _____	
Surname: _____	
Date of Birth: _____	
Place of Birth: _____	
Nationality: _____	
Marital Status: _____	
Occupation: _____	
Address: _____	
City: _____	
Postcode: _____	
Country: _____	
Telephone: _____	
E-mail: _____	
2. Identification Data	
Identification Number: _____	
3. Financial Data	
Income: _____	
Expenses: _____	
Savings: _____	
Debt: _____	
4. Social Data	
Social Security Number: _____	
5. Health Data	
Health Insurance: _____	
6. Education Data	
Education Level: _____	
7. Employment Data	
Employer: _____	
8. Other Data	
9. Declaration	
I hereby declare that the information provided is true and correct.	
Signature: _____	
Date: _____	

[illegible]

[illegible]

1. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO	
Nombre del Proyecto:	
Código del Proyecto:	
2. OBJETIVOS DEL PROYECTO	
2.1. Objetivo General:	
2.2. Objetivos Específicos:	
3. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	
3.1. Importancia del Proyecto:	
3.2. Beneficios Esperados:	
4. ANÁLISIS DE RIESGOS	
4.1. Identificación de Riesgos:	
4.2. Evaluación de Riesgos:	
4.3. Plan de Mitigación:	
5. PRESUPUESTO	
5.1. Descripción de Actividades:	
5.2. Estimación de Costos:	
5.3. Fuente de Recursos:	
6. CRONOGRAMA	
6.1. Diagrama de Gantt:	
6.2. Tabla de Cronograma:	
7. EQUIPO DE TRABAJO	
7.1. Roles y Responsabilidades:	
7.2. Capacitación del Equipo:	
8. MONITORING Y EVALUACIÓN	
8.1. Indicadores de Seguimiento:	
8.2. Mecanismos de Evaluación:	
9. CIERRE DEL PROYECTO	
9.1. Informe Final:	
9.2. Lecciones Aprendidas:	

MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EN LA SEDE PRINCIPAL DE LA INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA NACIONALIZADA DE PAUNA EN EL MUNICIPIO DE PAUNA DEPARTAMENTO DE BOYACA					
PROYECTO	ALCALDIA	FORMATO	ESPECIFICACIONES TECNICAS		
PROCESO	ESTUDIOS Y DISEÑOS	CODIGO	DI-FT-06		
FECHA EMISIÓN	2/09/2025	VERSION	1	HOJA	1 DE 21

IDENTIFICACION					
CAPITULO	APLICAR PINTURA		ITEM	13.01	
ITEM	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE EN PORCELANATO SELLADO		CODIGO	2.06.04	
			UNIDAD	M2	
1. DESCRIPCION					
<p>Incluye el suministro y la instalación de enchape en porcelanato sellado de primera calidad, con las dimensiones, color y textura aprobadas por la interventoría. El material deberá ser resistente a la humedad, fácil de limpiar y con acabado brillante o mate según diseño arquitectónico. Se colocará sobre superficie de revoque o pañete afinado, totalmente nivelada, limpia y seca, con adhesivo tipo mortero o pegante para porcelanato de alta adherencia.</p>					
2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION					
<p>Preparación de la superficie: Verificar que el revoque esté curado, nivelado y libre de polvo, grasa o impurezas. Humedecer ligeramente la superficie antes de aplicar el adhesivo.</p> <p>Trazado: Realizar el replanteo del área a enchapar, verificando alineaciones y pendientes. Marcar las líneas de referencia horizontales y verticales para garantizar una instalación simétrica.</p> <p>Aplicación del adhesivo: Utilizar pegante tipo porcelánico conforme a la NTC 6050. Aplicar con llana dentada asegurando una capa uniforme de aproximadamente 5 mm.</p> <p>Colocación del porcelanato: Asentar las piezas presionándolas y golpeándolas suavemente con mazo de caucho para garantizar el contacto completo. Mantener juntas de 2 a 3 mm. Verificar nivelación y alineación constantemente.</p> <p>Sellado de juntas: Una vez endurecido el adhesivo (mínimo 24 h), aplicar boquilla o fragua resistente al agua y de color aprobado. Retirar residuos y limpiar la superficie con esponja húmeda.</p> <p>Limpieza final: Realizar limpieza general con productos neutros que no dañen el sellado ni el brillo.</p>					
3. TOLERANCIA PARA ACEPTACION		SI	X	NO	
<p>Desnivel máximo entre piezas: ±2 mm. Alineación horizontal y vertical: ±3 mm en 3 m de longitud. Separación uniforme de juntas: ±1 mm. Adherencia mínima del porcelanato al sustrato: >0.5 MPa (según NTC 4321).</p>					
4. ENSAYOS A REALIZAR		SI	X	NO	
<p>Verificación de adherencia del adhesivo. Prueba visual de nivelación, uniformidad de juntas y acabado.</p>					
5. MATERIALES		SI		NO	
<p>Porcelanato sellado de primera calidad (espesor 8–10 mm). Adhesivo tipo porcelánico de alta adherencia. Boquilla o fragua para juntas impermeable. Agua limpia. Cinta separadora (si aplica).</p>					
6. EQUIPO					
<p>Llana dentada. Mazo de caucho. Nivel de burbuja o láser. Corta porcelanato o esmeril con disco diamantado. Esponja, balde y espátulas.</p>					
7. DESPERDICIOS		8. MANO DE OBRA			
INCLUIDOS REMITIRSE AL	SI	NO	INCLUIDA	SI	NO
	X			X	
9. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES				SI	NO
					X
10. MEDIDA Y FORMA DE PAGO					
<p>La medición se realizará en metros cuadrados (m²) de porcelanato efectivamente instalado y aceptado por la interventoría. El pago incluye el suministro de materiales, transporte, herramientas, equipos, mano de obra, desperdicios, limpieza y todos los costos asociados a la correcta ejecución del enchape en porcelanato sellado, conforme a los planos y especificaciones técnicas.</p>					
11. NO CONFORMIDAD					
<p>Se presentan desniveles superiores a los tolerados. Las juntas no son uniformes o presentan color desigual. Las piezas están mal adheridas, fisuradas o presentan sonido hueco al golpear. El acabado superficial no cumple con las especificaciones o presenta manchas, fracturas o mala limpieza final.</p>					
12. ANEXOS (TABLAS, GRAFICOS O ESQUEMAS)			SI	NO	

1. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO											
1.1. Nombre del Proyecto: []											
1.2. Descripción del Proyecto: []											
1.3. Justificación del Proyecto: []											
1.4. Objetivos del Proyecto: []											
1.5. Alcance del Proyecto: []											
1.6. Resultados Esperados: []											
1.7. Impacto del Proyecto: []											
1.8. Beneficiarios del Proyecto: []											
1.9. Recursos del Proyecto: []											
1.10. Riesgos del Proyecto: []											
1.11. Cronograma del Proyecto: []											
1.12. Presupuesto del Proyecto: []											
1.13. Evaluación del Proyecto: []											
1.14. Conclusiones del Proyecto: []											
1.15. Recomendaciones del Proyecto: []											
1.16. Anexos del Proyecto: []											
1.17. Referencias del Proyecto: []											
1.18. Bibliografía del Proyecto: []											
1.19. Fuentes de Información del Proyecto: []											
1.20. Otros datos relevantes: []											

1. IDENTIFICACION DEL PROYECTO									
Nombre del Proyecto		Código del Proyecto		Fecha de Inicio		Fecha de Fin		Estado	
Proyecto de Construcción de una nueva planta de producción de acero		123456789		15/01/2023		31/12/2023		En Progreso	
2. OBJETIVOS DEL PROYECTO									
El objetivo principal del proyecto es la construcción de una nueva planta de producción de acero, con una capacidad de producción anual de 100,000 toneladas.									
Los objetivos secundarios del proyecto son:									
- Reducir los costos de producción de acero en un 10%.									
- Mejorar la calidad del acero producido.									
- Aumentar la eficiencia del proceso de producción.									
3. ALISTAMIENTO DEL PROYECTO									
El proyecto se encuentra en la fase de alistamiento, lo que implica la realización de las siguientes actividades:									
- Definición de los requisitos del proyecto.									
- Análisis de la viabilidad del proyecto.									
- Elaboración del plan de proyecto.									
- Asignación de recursos.									
4. PLAN DE PROYECTO									
El plan de proyecto define el alcance, el tiempo, los recursos y los riesgos del proyecto.									
El alcance del proyecto es la construcción de una nueva planta de producción de acero, con una capacidad de producción anual de 100,000 toneladas.									
El tiempo del proyecto es de 12 meses, desde el 15 de enero de 2023 hasta el 31 de diciembre de 2023.									
Los recursos del proyecto son:									
- Personal: 10 personas.									
- Equipos: 5 equipos.									
- Materiales: 10,000 toneladas.									
5. RIESGOS DEL PROYECTO									
Los riesgos del proyecto son:									
- Retrasos en la construcción.									
- Aumento de los costos.									
- Disminución de la calidad.									
6. MONITORIO Y CONTROL DEL PROYECTO									
El proyecto se encuentra en la fase de monitoreo y control, lo que implica la realización de las siguientes actividades:									
- Seguimiento del progreso del proyecto.									
- Análisis de los riesgos del proyecto.									
- Actualización del plan de proyecto.									
7. CIERRE DEL PROYECTO									
El proyecto se encuentra en la fase de cierre, lo que implica la realización de las siguientes actividades:									
- Evaluación del proyecto.									
- Liberación de los recursos.									
- Documentación del proyecto.									

MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EN LA SEDE PRINCIPAL DE LA INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA NACIONALIZADA DE PAUNA EN EL MUNICIPIO DE PAUNA DEPARTAMENTO DE BOYACA					
PROYECTO	ALCALDIA	FORMATO	ESPECIFICACIONES TECNICAS		
PROCESO	ESTUDIOS Y DISEÑOS	CODIGO	DI-FT-06		
FECHA EMISIÓN	2/09/2025	VERSION	1	HOJA	1 DE 21

IDENTIFICACION					
CAPITULO	INSTALACIÓN CIELO RASO		ITEM		16.01
ITEM	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC DE 3/3" PARA RED DE AGUA POTABLE		CODIGO	2.09.31	UNIDAD M2
1. DESCRIPCION					
<p>Esta actividad consiste en el suministro, transporte y colocación de tubería de PVC de 3/4", asegurando su correcta alineación, nivelación y conexión con las acometidas existentes. La instalación debe realizarse cumpliendo con las normas técnicas aplicables, garantizando la estanqueidad y la durabilidad del sistema de suministro de agua potable. Se incluyen los accesorios necesarios como codos, tees, válvulas, abrazaderas y registros de corte, así como la prueba de presión y sellado para verificar el correcto funcionamiento de la red. La obra debe ejecutarse respetando las condiciones de seguridad y protegiendo las instalaciones existentes.</p>					
2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION					
<p>Verificación del trazado y nivelación del terreno. Corte y limpieza de la tubería y accesorios. Ensamble de la tubería y accesorios utilizando adhesivo para PVC según normas del fabricante. Fijación de la tubería con abrazaderas o soportes cada cierto intervalo según normativa. Prueba de presión del sistema para verificar ausencia de fugas. Corrección de posibles defectos detectados en la prueba. Relleno y compactación del terreno alrededor de la tubería.</p>					
3. TOLERANCIA PARA ACEPTACION			SI	X	NO
<p>Tolerancia en alineación: ±2 cm por cada 3 metros lineales. Tolerancia en nivel: ±1 cm por cada 3 metros lineales.</p>					
4. ENSAYOS A REALIZAR			SI	X	NO
<p>Prueba hidráulica de presión de 6 bar durante 30 minutos. Inspección visual de juntas y conexiones.</p>					
5. MATERIALES			SI		NO
<p>Tubería PVC 3/4" Adhesivo para PVC Codos, tees, válvulas Abrazaderas y soportes Arena para relleno y compactación</p>					
6. EQUIPO					
<p>Nivel y cinta métrica Cortadora de PVC Llave para válvulas Equipo de prueba de presión Compactador manual o mecánico</p>					
7. DESPERDICIOS			8. MANO DE OBRA		
INCLUIDOS REMITIRSE AL AP	SI	NO	INCLUIDA	SI	NO
	X				X
9. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES			SI	NO	
10. MEDIDA Y FORMA DE PAGO					
<p>Medida: Metro lineal (m). Forma de pago: Según avance certificado, previo control de calidad y aprobación de la obra ejecutada.</p>					
11. NO CONFROMIDAD					
<p>Cualquier fuga o deficiencia en la instalación será motivo de rechazo y deberá corregirse antes de la aprobación final. Alineación o nivelación fuera de tolerancia será ajustada por el contratista sin costo adicional.</p>					
12. ANEXOS (TABLAS, GRAFICOS O ESQUEMAS)			SI	NO	

MEDIANAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EN LA SEDE PRINCIPAL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA NACIONALIZADA DE PALMA EN EL MUNICIPIO DE PALMA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ									
PROYECTO	ALCALDÍA		FORMATO		ESPECIFICACIONES TÉCNICAS				
PROCESO	ESTUDIOS Y DISEÑOS		CODIGO		DI-FT-06				
FECHA EMISIÓN	2/05/2025		VERSION		1		HOLIA		1 DE 25

CAPITULO		IDENTIFICACION		ITEM		58.03				
		INSTALACIÓN DE COCINA								
ITEM		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAPLATOS ACERO INOXIDABLE 1.00 M x 1.50 M DOBLE POCETA		CODIGO		2.12.201				
				UNIDAD		UNO				
3. DESCRIPCION										
Esta actividad comprende el suministro, transporte e instalación de lavaplatos en acero inoxidable de 1.00 m de largo por 0.50 m de ancho, con doble poceta. Incluye fijación segura al soporte o mueble existente, conexión a la red de agua potable y drenaje, asegurando estanqueidad, durabilidad y funcionalidad. Se garantiza que el lavaplatos cumple con los estándares de higiene y resistencia a la corrosión propios del acero inoxidable.										
2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION										
Verificación de medidas y ubicación del lavaplatos. Preparación del soporte o mueble para recibir el lavaplatos. Instalación del lavaplatos asegurando nivelación y alineación. Conexión a la red de agua potable y drenaje, verificando estanqueidad. Ajuste de accesorios como grifos y válvulas de control (si aplica). Limpieza del área y retiro de embalajes y residuos de instalación.										
3. TOLERANCIA PARA ACEPTACION										
SI								X	NO	
Nivelación 2 mm por metro; alineación 2 mm; conexiones sin fugas.										
4. ENSAYOS A REALIZAR										
SI								X	NO	
Inspección visual de acabado Prueba de estanqueidad de desagüe y conexiones de agua										
5. MATERIALES										
SI									NO	
Lavaplatos acero inoxidable 1.00 x 0.50 m doble poceta Tornillería y herrajes de fijación Conexiones de agua y drenaje Sellantes de estanqueidad										
6. EQUIPO										
Faldado eléctrico Nivel y escuadra Llaves y destornilladores Pistola para sellante										
7. DESPENSICOS										
INCLUIDOS REMITIRSE AL								SI	NO	
APL								X		
8. MANO DE OBRA								INCLUIDA	SI	NO
									X	
9. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES								SI	NO	
									X	
10. MEDIDA Y FORMA DE PAGO										
Unidad (UNO), pago por cada lavaplatos instalado y aprobado.										
11. NO CONFORMIDAD										
Fugas, nivelación incorrecta o fijación inestable será motivo de rechazo y corrección inmediata sin costo adicional.										
12. ANEXOS (TABLAS, GRAFICOS O ESQUEMAS)								SI	NO	

MEDIANAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EN LA SEDE PRINCIPAL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA NACIONALIZADA DE PALMA EN EL MUNICIPIO DE PALMA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ									
PROYECTO	ALCALDÍA		FORMATO		ESPECIFICACIONES TÉCNICAS				
PROCESO	ESTUDIOS Y DISEÑOS		CODIGO		DI-FT-06				
FECHA EMISIÓN	2/05/2025		VERSION		1		HOLIA		1 DE 25

CAPITULO		IDENTIFICACION		ITEM		58.03				
		ACABADO MASON PARA BAÑOS Y COCINA EN GRANITO PULIDO		CODIGO		2.12.02				
ITEM				UNIDAD		M2				
3. DESCRIPCION										
Suministro e instalación de masones en granito pulido para baños y cocina, garantizando acabado estético, resistencia a la humedad, rayaduras y manchas. Incluye preparación del soporte, colocación de la leña de granito, adhesión con mortero a adhesivos recomendados y sellado perimetral para evitar filtraciones. Se asegura la correcta alineación, nivelación y acabado pulido del material.										
2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION										
Verificación de medidas del vano y preparación de soporte estructural. Corte del granito a medida según diseño y ubicación. Colocación del mazo sobre el soporte utilizando adhesivo o mortero recomendado. Nivelación y alineación del mazo. Sellado perimetral con silicona o sellante impermeable. Pulido final y limpieza de residuos, verificando acabado uniforme.										
3. TOLERANCIA PARA ACEPTACION										
SI								X	NO	
Nivelación 42 mm por metro; alineación 2 mm; juntas y sellos sin filtraciones.										
4. ENSAYOS A REALIZAR										
SI									NO	
Inspección visual de acabado y uniformidad del pulido Verificación de nivel y alineación Prueba de estanqueidad (simulación de agua en superficie)										
5. MATERIALES										
SI									NO	
Leña de granito pulido Adhesivo o mortero recomendado para granito Sellante silicona impermeable Tornillería o soportes si aplica										
6. EQUIPO										
Nivel y escuadra Cortador de granito Taladro y brocas (si requiere fijación) Pistola para silicona Lupa o pulidora manual										
7. DESPENSICOS										
INCLUIDOS REMITIRSE AL								SI	NO	
APL								X		
8. MANO DE OBRA								INCLUIDA	SI	NO
									X	
9. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES								SI	NO	
									X	
10. MEDIDA Y FORMA DE PAGO										
Metro cuadrado (m²), pago por mano certificada y aprobación de instalación.										
11. NO CONFORMIDAD										
Mazoño desalineado, desnivelado, con grietas o juntas defectuosas será corregido o reemplazado sin costo adicional.										
12. ANEXOS (TABLAS, GRAFICOS O ESQUEMAS)								SI	NO	

1. IDENTIFICAZIONE DELL'INTERVENIENTE		2. DATA	
Nome e Cognome: _____ Indirizzo: _____ Città: _____		Data: ____/____/____ Ora: ____:____	
3. MOTIVAZIONE DELL'INTERVENTO			
Descrizione dell'intervento: _____ Data di inizio: ____/____/____ Data di fine: ____/____/____			
4. VALUTAZIONE DELL'INTERVENTO			
Valutazione dell'intervento: _____ Data di valutazione: ____/____/____ Valutatore: _____			
5. CONCLUSIONI E RACCOMANDE			
Conclusione dell'intervento: _____ Raccomandazione: _____ Data di conclusione: ____/____/____ Conclusore: _____			
6. FIRMARE			
Firma dell'interventante: _____ Firma del valutatore: _____ Firma del conclusore: _____			
7. NOTE			
Note: _____ Note: _____ Note: _____			
8. ALLEGATI			
Allegati: _____ Allegati: _____ Allegati: _____			
9. SCHEDA DI VALUTAZIONE			
Valutazione dell'intervento: _____ Data di valutazione: ____/____/____ Valutatore: _____			
10. CONCLUSIONI E RACCOMANDE			
Conclusione dell'intervento: _____ Raccomandazione: _____ Data di conclusione: ____/____/____ Conclusore: _____			

[illegible]

1. IDENTIFICAZIONE DEL DOCUMENTO	
1.1. Denominazione del documento	1.2. Data di emissione
1.3. Versione	
1.4. Autore	
1.5. Approvatore	
1.6. Data di approvazione	
1.7. Stato	
1.8. Data di scadenza	
1.9. Data di ritiro	
1.10. Data di archiviazione	
1.11. Data di eliminazione	
1.12. Data di ripristino	
1.13. Data di recupero	
1.14. Data di ripristino	
1.15. Data di recupero	
1.16. Data di ripristino	
1.17. Data di recupero	
1.18. Data di ripristino	
1.19. Data di recupero	
1.20. Data di ripristino	
1.21. Data di recupero	
1.22. Data di ripristino	
1.23. Data di recupero	
1.24. Data di ripristino	
1.25. Data di recupero	
1.26. Data di ripristino	
1.27. Data di recupero	
1.28. Data di ripristino	
1.29. Data di recupero	
1.30. Data di ripristino	
1.31. Data di recupero	
1.32. Data di ripristino	
1.33. Data di recupero	
1.34. Data di ripristino	
1.35. Data di recupero	
1.36. Data di ripristino	
1.37. Data di recupero	
1.38. Data di ripristino	
1.39. Data di recupero	
1.40. Data di ripristino	
1.41. Data di recupero	
1.42. Data di ripristino	
1.43. Data di recupero	
1.44. Data di ripristino	
1.45. Data di recupero	
1.46. Data di ripristino	
1.47. Data di recupero	
1.48. Data di ripristino	
1.49. Data di recupero	
1.50. Data di ripristino	
1.51. Data di recupero	
1.52. Data di ripristino	
1.53. Data di recupero	
1.54. Data di ripristino	
1.55. Data di recupero	
1.56. Data di ripristino	
1.57. Data di recupero	
1.58. Data di ripristino	
1.59. Data di recupero	
1.60. Data di ripristino	
1.61. Data di recupero	
1.62. Data di ripristino	
1.63. Data di recupero	
1.64. Data di ripristino	
1.65. Data di recupero	
1.66. Data di ripristino	
1.67. Data di recupero	
1.68. Data di ripristino	
1.69. Data di recupero	
1.70. Data di ripristino	
1.71. Data di recupero	
1.72. Data di ripristino	
1.73. Data di recupero	
1.74. Data di ripristino	
1.75. Data di recupero	
1.76. Data di ripristino	
1.77. Data di recupero	
1.78. Data di ripristino	
1.79. Data di recupero	
1.80. Data di ripristino	
1.81. Data di recupero	
1.82. Data di ripristino	
1.83. Data di recupero	
1.84. Data di ripristino	
1.85. Data di recupero	
1.86. Data di ripristino	
1.87. Data di recupero	
1.88. Data di ripristino	
1.89. Data di recupero	
1.90. Data di ripristino	
1.91. Data di recupero	
1.92. Data di ripristino	
1.93. Data di recupero	
1.94. Data di ripristino	
1.95. Data di recupero	
1.96. Data di ripristino	
1.97. Data di recupero	
1.98. Data di ripristino	
1.99. Data di recupero	
1.100. Data di ripristino	

