

## Anexo 1. Diccionario EDT

Nombre del proyecto	Siglas del proyecto
Gran Reserva Santa Marta	GRSM
Código del paquete de trabajo	Nombre del paquete de trabajo
EN1	Estudio de normatividad

Objetivo del paquete de Trabajo:	Identificar los cambio de normatividad del diseño eléctrico, en la ciudad de Santa Marta
Descripción del paquete de trabajo:	Identificar los cambios a la normatividad de Bogotá, con respecto a la ciudad de Santa Marta, cambios de requerimientos de materiales dentro de los lineamientos de la normatividad eléctrica colombiana (RETIE), con el fin de generar la solicitud de conexión eléctrica a Electricaribe, o EPM, entes encargados del suministro eléctrico en la ciudad.
Descripción del trabajo a realiza:	Lógica o enfoque de la elaboración:
	Actividades a realizar: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar las variables para el diseño eléctrico</li> <li>• Realizar un estudio de las diferencias en normatividad por causas climáticas, de salinidad del ambiente, temperatura y humedad.</li> <li>• Identificar los requisitos para solicitar la conexión eléctrica del proyecto al ente encargado de comercializar la energía eléctrica en la ciudad de Santa Marta.</li> </ul>
Asignación de responsabilidades:	Responsable: Gerente de construcciones Apoya: Gerente de instalaciones eléctricas Revisa: Gerente de instalaciones eléctricas Aprueba: Gerente de instalaciones eléctricas
Fechas programadas:	Inicio: Semana 1 Fin: Semana 3 Hitos importantes:
Criterios de aceptación:	Stakeholder que acepta: Gerente de instalaciones eléctricas
	Requisitos que deben cumplirse: Tener claridad de los requerimientos técnicos para el diseño y construcciones de las instalaciones eléctricas en la ciudad de Santa Marta
	Forma en que se aceptará: Reunión del equipo de Diseño
Supuestos	Por causa de la humedad del ambiente, y la cercanía del proyecto al mar, es necesario generar cambios importantes en los materiales y calibres de cables, aparatos eléctricos y la elaboración de los armarios de distribución eléctrica
Riesgos	No identificar el cambio de algún material para las conexiones y suministros eléctricos, que conlleven a sobrecostos por cambios en el diseño y/o reprocesós con sus consecuencias en el tiempo de entrega de las distintas actividades.

Recursos asignados	Computador, conexión a internet	
Dependencias	Precedencias	
	Factibilidad del proyecto	
	Precede	
		Diseño eléctrico ED1

Nombre del proyecto	Siglas del proyecto
Gran Reserva Santa Marta	GRSM
Código del paquete de trabajo	Nombre del paquete de trabajo
ED1	Diseño eléctrico

Objetivo del paquete de Trabajo:	Elaborar el diseño de las instalaciones eléctricas del proyecto Gran Reserva
Descripción del paquete de trabajo:	Diseño realizado en software AutoCAD, con las instalaciones eléctricas sobrepuestas en los planos arquitectónicos.
Descripción del trabajo a realiza:	Lógica o enfoque de la elaboración:
	Actividades a realizar:
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distribución de los tomacorrientes e interruptores actividad realizada en los planos arquitectónicos del proyecto, según la normatividad pertinente.</li> <li>• Diseño de la ubicación de los tableros eléctricos en los apartamentos y área comunes.</li> <li>• Diseño de la iluminación y sus respectivos interruptores, según necesidades de los espacios del diseño arquitectónico.</li> <li>• Solicitud de ductos para la distribución de tuberías para acometidas eléctricas.</li> <li>• Cambios de diseño.</li> </ul>
Asignación de responsabilidades:	Responsable: Gerente de instalaciones eléctricas Apoya: Gerente de construcciones Revisa: Gerente de instalaciones eléctricas Aprueba: Gerente de instalaciones eléctricas, Comité de Obra
Fechas programadas:	Inicio: Semana 2 Fin: Semana 4 Hitos importantes: generar una planificación en el diseño, teniendo en cuenta las instalaciones hidro sanitarias, gas natural, aire acondicionado y redes contra incendio, lo cual conlleva a una constante comunicación entre los distintos diseñadores durante estos procesos.
Criterios de aceptación:	Stakeholder que acepta: Comité de Obra, Electricaribe
	Requisitos que deben cumplirse: Normatividad reglamento interno de instalaciones eléctricas.
	Forma en que se aceptará: Documento de aprobación planos eléctricos por parte de Electricaribe.
Supuestos	Se tiene en cuenta las necesidades del diseño arquitectico, con la normatividad Eléctrica (RETIE)
Riesgos	Aumento de costos por mal diseño y posteriores cambios para cumplimiento de RETIE. Diseño de tuberías sin tener la comunicación pertinente y los requerimientos técnicos de instalaciones hidro sanitarias, Gas natural y Aire acondicionado.

Recursos asignados	Equipo de cómputo con Software de diseño, comité de diseño	
Dependencias	Precedencias	
	Diseño arquitectónico	Estudio de normatividad EN1
	Precede	
		Diseño de redes de citofonos, teléfonos y TV EN2

Nombre del proyecto	Siglas del proyecto
Gran Reserva Santa Marta	GRSM
Código del paquete de trabajo	Nombre del paquete de trabajo
ED2	Diseño de redes de citofonos, teléfonos y TV

Objetivo del paquete de Trabajo:	Elaborar el diseño de las instalaciones de comunicaciones, circuito cerrado de televisión, tv por suscripción y telefonía e internet del proyecto Gran Reserva
Descripción del paquete de trabajo:	Diseño realizado en software AutoCAD, con las instalaciones de comunicaciones sobrepuestas en los planos arquitectónicos.
Descripción del trabajo a realiza:	Lógica o enfoque de la elaboración:
	Actividades a realizar:
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño de puntos de televisión por suscripción, telefonía e internet realizada en los planos arquitectónicos del proyecto, según la normatividad pertinente.</li> <li>• Diseño de la ubicación de intercomunicadores dentro de las instalaciones privadas.</li> <li>• Diseño de la tubería necesaria y cajas de paso en los pisos para las instalaciones de comunicaciones.</li> <li>• Solicitud de ductos para las instalaciones de comunicaciones.</li> <li>• Cambios de diseño.</li> </ul>
Asignación de responsabilidades:	Responsable: Gerente de instalaciones eléctricas Apoya: Gerente de construcciones Revisa: Gerente de instalaciones eléctricas Aprueba: Gerente de instalaciones eléctricas, Comité de Obra
Fechas programadas:	Inicio: Semana 2 Fin: Semana 4 Hitos importantes: generar una planificación en el diseño, teniendo en cuenta las instalaciones hidro sanitarias, gas natural, aire acondicionado y redes contra incendio, lo cual conlleva a una constante comunicación entre los distintos diseñadores durante estos procesos.
Criterios de aceptación:	Stakeholder que acepta: Comité de Obra
	Requisitos que deben cumplirse: Diseño de tuberías que cubran las necesidades de los clientes y las empresas prestadoras de servicios de televisión por suscripción, telefonía e internet
	Forma en que se aceptará: Reunión de diseño
Supuestos	Se tiene en cuenta las necesidades del diseño arquitectico, y se cubren las posibilidades de decisión de las empresas prestadoras de los servicios.
Riesgos	Diseño de tuberías con un diámetro inferior al requerido por las empresas prestadora de servicios. Diseño de tuberías sin tener la comunicación pertinente y los

	requerimientos técnicos de instalaciones hidro sanitarias, Gas natural y Aire acondicionado.	
Recursos asignados	Equipo de cómputo con Software de diseño, comité de diseño	
Dependencias	Precedencias	
	Diseño arquitectónico	Diseño eléctrico ED1
	Precede	
		Diseño de redes de citofonos, teléfonos y TV ED2

<b>Nombre del proyecto</b>	<b>Siglas del proyecto</b>
Gran Reserva Santa Marta	GRSM
<b>Código del paquete de trabajo</b>	<b>Nombre del paquete de trabajo</b>
EI1	Estudio de conductividad de suelos

Objetivo del paquete de Trabajo:	Realizar el estudio de la conductividad del suelo donde se construirá el edificio Gran Reserva	
Descripción del paquete de trabajo:	Documento realizado por contratista certificado en el estudio de conductividad de suelos, con el fin de realizar el diseño de la puesta a tierra del proyecto.	
Descripción del trabajo a realiza:	Lógica o enfoque de la elaboración:	
	Actividades a realizar:	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrato para tercerización del estudio de conductividad de suelos</li> <li>• Documentación con registro fotográfico para verificación del procedimiento y las medidas del estudio de conductividad de suelos.</li> </ul>	
Asignación de responsabilidades:	Responsable: Gerente de instalaciones eléctricas Apoya: Gerente de construcciones Revisa: Gerente de instalaciones eléctricas Aprueba: Gerente de instalaciones eléctricas.	
Fechas programadas:	Inicio: Semana 3 Fin: Semana 3 Hitos importantes: Certificación de la empresa contratada	
Criterios de aceptación:	Stakeholder que acepta: Genab SAS	
	Requisitos que deben cumplirse: Certificación de la empresa la cual va a tercerar el estudio.	
	Forma en que se aceptará: Documentación pertinente por parte del ente que realiza el estudio.	
Supuestos	El terreno posee una conductividad aceptable para un diseño normal de la puesta a tierra.	
Riesgos	Aumento de costos por cambio en el diseño de las tierras y el requerimiento de realizar tierra con optimización química.	
Recursos asignados	Recursos financieros, y personal de apoyo operativo para la realización del estudio.	
Dependencias	Precedencias	
		Diseño eléctrico ED1
	Precede	
		Diseño de puesta a tierra

<b>Nombre del proyecto</b>	<b>Siglas del proyecto</b>
Gran Reserva Santa Marta	GRSM
<b>Código del paquete de trabajo</b>	<b>Nombre del paquete de trabajo</b>
EI2	Análisis de riesgo descargas eléctricas atmosféricas

Objetivo del paquete de Trabajo:	Realizar el estudio del riesgo de descargas atmosféricas en el predio donde se construirá el edificio gran reserva.	
Descripción del paquete de trabajo:	Documentación realizada con los resultados de la matriz de riesgo de descargas atmosféricas.	
Descripción del trabajo a realiza:	Lógica o enfoque de la elaboración:	
	Actividades a realizar:	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recolección de datos para la aplicación de la matriz de riesgo de descargas atmosféricas</li> <li>• Realización de la matriz de riesgos de descargas atmosféricas</li> <li>• Documentación con registro fotográfico para verificación del procedimiento y las medidas del estudio de conductividad de suelos.</li> </ul>	
Asignación de responsabilidades:	Responsable: Gerente de instalaciones eléctricas Apoya: Gerente de construcciones Revisa: Gerente de instalaciones eléctricas Aprueba: Gerente de instalaciones eléctricas	
Fechas programadas:	Inicio: Semana 3 Fin: Semana 5 Hitos importantes: Certificación de la empresa contratada	
Criterios de aceptación:	Stakeholder que acepta: Genab SAS	
	Requisitos que deben cumplirse: Certificación de la empresa la cual va a tercerar el estudio.	
	Forma en que se aceptará: Documentación pertinente por parte del ente que realiza el estudio.	
Supuestos	El terreno posee una conductividad aceptable para un diseño normal de la puesta a tierra.	
Riesgos	Aumento de costos por cambio en el diseño de las tierras y el requerimiento de realizar tierra con optimización química.	
Recursos asignados	Recursos financieros, y personal de apoyo operativo para la realización del estudio.	
Dependencias	Precedencias	
		Diseño eléctrico ED1
	Precede	
		Diseño de puesta a tierra

Nombre del proyecto	Siglas del proyecto
Gran Reserva Santa Marta	GRSM
Código del paquete de trabajo	Nombre del paquete de trabajo
ED3	Diseño de puesta a tierra

Objetivo del paquete de Trabajo:	Elaborar el diseño de puesta a tierra, teniendo en cuenta el diseño eléctrico y los resultados del estudio de conductividad de suelos	
Descripción del paquete de trabajo:	Diseño realizado en software AutoCAD, en la cual se tiene en cuenta el diseño arquitectónico, para la ubicación de los electrodos y las conexiones eléctricas con los armarios pertinentes.	
Descripción del trabajo a realiza:	Lógica o enfoque de la elaboración:	
	Actividades a realizar:	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño de ubicación de los electrodos y cajas de inspección.</li> <li>• Diseño de tuberías para conexiones eléctricas de los armarios y los electrodos.</li> </ul>	
Asignación de responsabilidades:	Responsable: Gerente de instalaciones eléctricas Apoya: Gerente de construcciones Revisa: Gerente de instalaciones eléctricas Aprueba: Gerente de instalaciones eléctricas, Comité de Obra	
Fechas programadas:	Inicio: Semana 4 Fin: Semana 4 Hitos importantes: generar una planificación en el diseño, teniendo en cuenta las instalaciones hidro sanitarias, gas natural, aire acondicionado y redes contra incendio, lo cual conlleva a una constante comunicación entre los distintos diseñadores durante estos procesos.	
Criterios de aceptación:	Stakeholder que acepta: Gerente de instalaciones eléctricas. Electricaribe y ente regulador RETIE	
	Requisitos que deben cumplirse: Normatividad reglamento interno de instalaciones eléctricas.	
	Forma en que se aceptará: Documento de aprobación planos eléctricos por parte de Electricaribe.	
Supuestos	La estandarización de medidas de las distancias de los anillos de puesta a tierra y el largo de los electrodos son los adecuados para el proyecto.	
Riesgos	Que el diseño eléctrico no cumpla con todos los requerimientos técnicos, e implique la instalación de nuevos electrodos, con las afectaciones a otros procesos del proyecto.	
Recursos asignados	Equipo de cómputo con Software de diseño, comité de diseño y estudio de conductividad del suelo	
Dependencias	Precedencias	
	Diseño arquitectónico	Estudio de conductividad de suelos E11

	Precede	
		Realización Malla puesta a tierra y apantallamiento EC3

Nombre del proyecto	Siglas del proyecto
Gran Reserva Santa Marta	GRSM
Código del paquete de trabajo	Nombre del paquete de trabajo
ED4	Balanceo de cargas

Objetivo del paquete de Trabajo:	Equilibrar las 3 líneas de suministro de electricidad, con el fin de mantener cargas estables y de consumo similar en las salidas del transformador.	
Descripción del paquete de trabajo:	Documento donde se establecen los cálculos de cargas para cada apartamento y zonas comunes	
Descripción del trabajo a realiza:	Lógica o enfoque de la elaboración:	
	Actividades a realizar:	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generar el cálculo de cada elemento que integra el diseño eléctrico.</li> <li>• Distribuir de la forma más equilibrada, entre las tres fases las cargas calculadas.</li> <li>• Establecer los consumos para cada apartamento y zonas comunes.</li> </ul>	
Asignación de responsabilidades:	Responsable: Gerente de instalaciones eléctricas Apoya: Gerente de construcciones Revisa: Gerente de instalaciones eléctricas Aprueba: Gerente de instalaciones eléctricas	
Fechas programadas:	Inicio: Semana 4 Fin: Semana 7 Hitos importantes: el balance de cargas es necesario para establecer la finalización del diseño eléctrico	
Criterios de aceptación:	Stakeholder que acepta: Gerente de instalaciones eléctricas. Electricaribe y ente regulador RETIE	
	Requisitos que deben cumplirse: Normatividad reglamento interno de instalaciones eléctricas.	
	Forma en que se aceptará: Documento de aprobación por parte de Electricaribe.	
Supuestos	Se tienen en cuenta altas cargas de equipos, como ascensores, hornos, aire acondicionado, etc., con el fin de optimizar el consumo y en su defecto el calibre de los conductores.	
Riesgos	Que los cálculos finales sean inferiores a las necesidades finales del proyecto, generando el cálculo de conductores inferior al requerido.	
Recursos asignados	Equipo de cómputo con Software de diseño, comité de diseño, reuniones pertinentes con proveedores de equipos.	
Dependencias	Precedencias	
	Diseño arquitectónico	Balanceo de cargas ED3
	Precede	
		Diseño de subestación eléctrica ED5

Nombre del proyecto	Siglas del proyecto
Gran Reserva Santa Marta	GRSM
Código del paquete de trabajo	Nombre del paquete de trabajo
ED6	Diseño de subestación eléctrica

Objetivo del paquete de Trabajo:	Diseño realizado en software AutoCAD, en la cual diseña la ubicación de la subestación eléctrica, capacidad del transformador y calibres de conductores eléctricos.	
Descripción del paquete de trabajo:	Plano serie 3	
Descripción del trabajo a realiza:	Lógica o enfoque de la elaboración:	
	Actividades a realizar:	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calculo de la capacidad necesaria del transformador del proyecto.</li> <li>• Realización del plano serie 3</li> <li>• Aprobación del plano serie 3</li> </ul>	
Asignación de responsabilidades:	Responsable: Gerente de instalaciones eléctricas Apoya: Gerente de construcciones eléctricas Revisa: Gerente de instalaciones eléctricas Aprueba: Gerente de instalaciones eléctricas, Electricaribe	
Fechas programadas:	Inicio: Semana 7 Fin: Semana 8 Hitos importantes:	
Criterios de aceptación:	Stakeholder que acepta: Gerente de instalaciones eléctricas. Electricaribe y ente regulador RETIE	
	Requisitos que deben cumplirse: Normatividad reglamento interno de instalaciones eléctricas.	
	Forma en que se aceptará: Documento de aprobación por parte de Electricaribe.	
Supuestos	La carga total del proyecto genera la necesidad de subestación eléctrica para el suministro de energía para el edificio.	
Riesgos	Que el cálculo del transformador no cumpla con los requisitos que cubran las necesidades del edificio.	
Recursos asignados	Equipo de cómputo con Software de diseño, comité de diseño, reuniones pertinentes con proveedores de equipos.	
Dependencias	Precedencias	
	Diseño arquitectónico	Balaceo de cargas ED3
	Precede	
		Diseño de requerimientos planta eléctrica ED7

Nombre del proyecto	Siglas del proyecto
Gran Reserva Santa Marta	GRSM
Código del paquete de trabajo	Nombre del paquete de trabajo
ED7	Diseño de requerimientos planta eléctrica

Objetivo del paquete de Trabajo:	Calculo de la planta eléctrica y sus requerimientos, según el cálculo de cargas eléctricas del edificio.	
Descripción del paquete de trabajo:	Hoja de cálculos y planos con las especificaciones de la planta eléctrica.	
Descripción del trabajo a realiza:	Lógica o enfoque de la elaboración:	
	Actividades a realizar:	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar la cobertura de la planta eléctrica del edificio.</li> <li>• Generar el cálculo de la planta eléctrica, según la normatividad pertinente.</li> <li>• Realizar el plano, con los requerimientos de la planta eléctrica.</li> </ul>	
Asignación de responsabilidades:	Responsable: Gerente de instalaciones eléctricas Apoya: Gerente de construcciones eléctricas Revisa: Gerente de instalaciones eléctricas Aprueba: Gerente de instalaciones eléctricas, comité de obra	
Fechas programadas:	Inicio: Semana 8 Fin: Semana 9 Hitos importantes:	
Criterios de aceptación:	Stakeholder que acepta: Gerente de instalaciones eléctricas. Comité de obra	
	Requisitos que deben cumplirse: Normatividad reglamento interno de instalaciones eléctricas.	
	Forma en que se aceptará: Documento de aprobación por parte de Electricaribe.	
Supuestos	El cálculo de la planta eléctrica está relacionado con el consumo y el cálculo de la subestación eléctrica	
Riesgos	Que el cálculo del transformador no cumpla con los requisitos que cubran las necesidades del edificio.	
Recursos asignados	Equipo de cómputo con Software de diseño, comité de diseño, reuniones pertinentes con proveedores de equipos.	
Dependencias	Precedencias	
	Diseño arquitectónico	Diseño de subestación eléctrica ED6
	Precede	
		Diseño de requerimientos a cometidas y tableros ED8

Nombre del proyecto	Siglas del proyecto
Gran Reserva Santa Marta	GRSM
Código del paquete de trabajo	Nombre del paquete de trabajo
ED8	Diseño de requerimientos a cometidas y tableros eléctricos

Objetivo del paquete de Trabajo:	Diseño de los calibres de conductores acometidas eléctricas, corta circuitos, y tableros eléctricos.	
Descripción del paquete de trabajo:	Hoja de cálculos y planos con las diseño de acometidas y tableros eléctricos.	
Descripción del trabajo a realiza:	Lógica o enfoque de la elaboración:	
	Actividades a realizar:	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calculo de los calibres de acometidas eléctricas</li> <li>• Calculo de cortacircuitos para las acometidas eléctricas.</li> <li>• Diseño de tuberías y cajas eléctricas necesarias para las acometidas eléctricas.</li> <li>• Diseño de conexiones con los tableros eléctricos</li> </ul>	
Asignación de responsabilidades:	Responsable: Gerente de instalaciones eléctricas Apoya: Gerente de construcciones eléctricas Revisa: Gerente de instalaciones eléctricas Aprueba: Gerente de instalaciones eléctricas, comité de obra	
Fechas programadas:	Inicio: Semana 10 Fin: Semana 12 Hitos importantes:	
Criterios de aceptación:	Stakeholder que acepta: Gerente de instalaciones eléctricas. Comité de obra	
	Requisitos que deben cumplirse: Normatividad reglamento interno de instalaciones eléctricas.	
	Forma en que se aceptará: Plano eléctrico con aprobación por parte de Electricaribe.	
Supuestos	La distancia de los conductores, no genera cambios en el cálculo de los conductores o cableado eléctrico.	
Riesgos	El cálculo de cargas no es el adecuado para las instalaciones del edificio.	
Recursos asignados	Equipo de cómputo con Software de diseño, comité de diseño, reuniones pertinentes con proveedores de equipos.	
Dependencias	Precedencias	
	Diseño arquitectónico	Diseño de subestación eléctrica ED6 Diseño de requerimientos planta eléctrica ED7
	Precede	
		Excavación para tuberías EC1 Instalación negativos muros de contención Salida e

		ingreso de tuberías EC4 Instalación Tuberías placas de hormigón ET1
--	--	--

<b>Nombre del proyecto</b>	<b>Siglas del proyecto</b>
Gran Reserva Santa Marta	GRSM
<b>Código del paquete de trabajo</b>	<b>Nombre del paquete de trabajo</b>
EC1 – EC2	Excavación para tuberías

Objetivo del paquete de Trabajo:	Excavación e instalación de tuberías pre fundición de cimentación
Descripción del paquete de trabajo:	Revisión instalación de tuberías según diseño eléctrico en la placa del sota no del edificio.
Descripción del trabajo a realiza:	Lógica o enfoque de la elaboración:
	Actividades a realizar: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión planos del sótano</li> <li>• Excavación tuberías con diámetro igual o mayor a 1 pulgada</li> <li>• Instalación de tuberías eléctricas antes de la instalación de maya electro soldada en la palca del sótano inferior.</li> </ul>
Asignación de responsabilidades:	Responsable: Supervisor de electricistas, técnicos electricistas Apoya: técnicos electricistas y auxiliares Revisa: supervisor de electricistas Aprueba: Gerente de instalaciones eléctricas
Fechas programadas:	Inicio: Semana 8 Fin: Semana 10 Hitos importantes: seguimiento a los operarios de obra en la parte eléctrica.
Criterios de aceptación:	Stakeholder que acepta: supervisor de electricistas, maestro de obra, supervisor de operarios de cimentación.
	Requisitos que deben cumplirse: cumplimiento con el diseño eléctrico
	Forma en que se aceptará: revisión, control supervisor electricista
Supuestos	La distancia de los conductores, no genera cambios en el cálculo de los conductores o cableado eléctrico.
Riesgos	El personal técnico encargado de las instalaciones eléctricas, no cuenta con el conocimiento necesario para realizar la labor asignada. Errores en el diseño eléctrico Disponibilidad de materiales para la ejecución del trabajo
Recursos asignados	Tubería PVC Tubería EMT Tubería IMC Soldadura PVC Palas, picas
Dependencias	Precedencias

		Diseño de requerimientos a cometidas y tableros eléctricos ED8
	Precede	

<b>Nombre del proyecto</b>	<b>Siglas del proyecto</b>
Gran Reserva Santa Marta	GRSM
<b>Código del paquete de trabajo</b>	<b>Nombre del paquete de trabajo</b>
EC3	Realización Malla puesta a tierra y apantallamiento

Objetivo del paquete de Trabajo:	Realización de los anillos diseñados para los requerimientos de la puesta a tierra del proyecto
Descripción del paquete de trabajo:	Realización y entrega de la puesta a tierra del edificio
Descripción del trabajo a realiza:	Lógica o enfoque de la elaboración:
	Actividades a realizar:
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ubicación y enterrado de los electrodos</li> <li>• Despliegue de conductor eléctrico para conexiones de electrodos.</li> <li>• Soldaduras exotérmica para puestas a tierra</li> <li>• Realización de cajas de inspección.</li> <li>• Instalación de marcos para cajas de inspección.</li> </ul>
Asignación de responsabilidades:	Responsable: Supervisor de electricistas, técnicos electricistas Apoya: técnicos electricistas y auxiliares Revisa: supervisor de electricistas Aprueba: Gerente de instalaciones eléctricas
Fechas programadas:	Inicio: Semana 14 Fin: Semana 14 Hitos importantes: seguimiento a los operarios de obra en la parte eléctrica.
Criterios de aceptación:	Stakeholder que acepta: supervisor de electricistas, maestro de obra, supervisor de operarios de cimentación, residente de obra
	Requisitos que deben cumplirse: cumplimiento con el diseño eléctrico
	Forma en que se aceptará: revisión y acta de entrega
Supuestos	La medida de los electrodos es la adecuada para la conductividad del terreno. Es necesario tener establecida la ubicación de ductos y tableros eléctricos pertinentes.
Riesgos	El personal técnico encargado de las instalaciones eléctricas, no cuenta con el conocimiento necesario para realizar la labor asignada. Errores en el diseño eléctrico

	Disponibilidad de materiales para la ejecución del trabajo Quemaduras para los operarios por causa de la soldadura exotérmica	
Recursos asignados	Electrodos Cable en cobre para conexiones de electrodos Soldadura exotérmica Marcos y tapas para cajas de inspección Molde y marcilla para realización de soldaduras exotérmicas	
Dependencias	Precedencias	
		Diseño de puesta a tierra ED3 Instalación tuberías cimentación EC2
	Precede	
		Instalación Tuberías placas de hormigón ET1

<b>Nombre del proyecto</b>	<b>Siglas del proyecto</b>
Gran Reserva Santa Marta	GRSM
<b>Código del paquete de trabajo</b>	<b>Nombre del paquete de trabajo</b>
EC4	Instalación negativos muros de contención Salida e ingreso de tuberías

Objetivo del paquete de Trabajo:	Realizar los pases para la entradas de tuberías para conductores eléctricos y de comunicaciones en los muros de contención
Descripción del paquete de trabajo:	Verificación de muros en los cuales se debe intervenir antes de fundición en hormigón.
Descripción del trabajo a realiza:	Lógica o enfoque de la elaboración:
	Actividades a realizar:
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar los puntos ideales para generar el ingreso de las empresas prestadoras del servicio de energía eléctrica y telefonía e internet</li> <li>• Corte y alistamiento de pases en PVC para las tuberías finales según requerimientos previamente diseñados.</li> <li>• Instalación de negativos en los muros que previamente fueron identificados para intervenir</li> </ul>
Asignación de responsabilidades:	Responsable: Supervisor de electricistas, técnicos electricistas Apoya: técnicos electricistas y auxiliares Revisa: supervisor de electricistas Aprueba: Gerente de instalaciones eléctricas
Fechas programadas:	Inicio: Semana 9 Fin: Semana 25 Hitos importantes: seguimiento a los operarios de estructura o cimentación referente a la construcción de los muros de cimentación.
Criterios de aceptación:	Stakeholder que acepta: supervisor de electricistas, maestro de obra, supervisor de operarios de cimentación y/o estructura, residente de obra
	Requisitos que deben cumplirse: cumplimiento con el diseño eléctrico y Normatividad reglamento interno de instalaciones eléctricas.
	Forma en que se aceptará: Control supervisor de electricistas
Supuestos	Se tiene aprobado los planos con cajas de pasos exteriores, y conectividad por parte del prestador de los servicios de energía eléctrica y telefonía.
Riesgos	Al no instalar los negativos, generara sobrecostos por la necesidad de demolición por parte de un operario, o la contratación de apertura de saca núcleos.
Recursos asignados	Tubería según requerimientos técnicos. Alambre dulce
Dependencias	Precedencias
	Diseño de requerimientos a

		cometidas y tableros eléctricos ED8
	Precede	
		Instalación Tuberías placas de hormigón ET1

Nombre del proyecto	Siglas del proyecto
Gran Reserva Santa Marta	GRSM
Código del paquete de trabajo	Nombre del paquete de trabajo
ET1	Instalación Tuberías placas de hormigón

Objetivo del paquete de Trabajo:	Instalar tubería PVC antes de fundir las placas de hormigón.
Descripción del paquete de trabajo:	Revisión de instalación de tuberías en las placas de hormigón, teniendo en cuenta la ubicación de los muros de mampostería y el diseño eléctrico, registro fotográfico
Descripción del trabajo a realiza:	Lógica o enfoque de la elaboración:
	Actividades a realizar:
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar curvas de PVC</li> <li>• Identificar los ejes de referencia, con la finalidad de marcar los muros de mampostería y la iluminación del piso inferior.</li> <li>• Generar a marcación de puntos eléctricos, iluminación y de comunicaciones, cajas de paso y tableros eléctricos.</li> <li>• Instalar las cajas eléctricas de iluminación de los pisos inferiores.</li> <li>• Realizar la instalación de curvas en los puntos previamente marcados.</li> <li>• Intercomunicar las curvas teniendo en cuenta el diseño eléctrico y de comunicaciones.</li> <li>• Revisión y entrega de la tubería en placa.</li> <li>• Asignar un operario encargado de cuidar la tubería durante el proceso de fundición de hormigón de la placa.</li> </ul>
Asignación de responsabilidades:	Responsable: Supervisor de electricistas, técnicos electricistas Apoya: técnicos electricistas y auxiliares Revisa: supervisor de electricistas Aprueba: Gerente de instalaciones eléctricas
Fechas programadas:	Inicio: Semana 19 Fin: Semana 49 Hitos importantes: comunicación entre los operarios de estructura y personal electricista, para lograr un tiempo idóneo entre la instalación de la malla electro soldada y la instalación de las tuberías.
Criterios de aceptación:	Stakeholder que acepta: supervisor de electricistas, maestro de obra, supervisor de operarios estructura, residente de obra
	Requisitos que deben cumplirse: tubería certificada, verificación de cumplimiento del plano eléctrico.
	Forma en que se aceptará: revisión y acta de entrega
Supuestos	El técnico encargado de la instalación de tubería en placa, debe tener la capacitación pertinente para la realización del

	trabajo, teniendo en cuenta que es uno de los procesos más delicados y de mayor afectación en caso de una mala ejecución.	
Riesgos	<p>Instalación tardía, de la malla electro soldada por parte de los operarios de estructura.</p> <p>No utilizar la comunicación pertinente con los contratistas de plomería y aire acondicionado, con el fin de evitar cruces que generen reformas posteriores a la ejecución de la actividad.</p>	
Recursos asignados	<p>Tubería según requerimientos técnicos.</p> <p>Alambre dulce</p> <p>Soldadura PVC</p> <p>Planos arquitectónicos, eléctricos y de comunicaciones.</p> <p>Bichiroque</p> <p>Cajas metálicas 2400/5800</p>	
Dependencias	Precedencias	
		Diseño de requerimientos a cometidas y tableros eléctricos ED8
	Precede	
		Regatas en muros de mampostería ET2

Nombre del proyecto	Siglas del proyecto
Gran Reserva Santa Marta	GRSM
Código del paquete de trabajo	Nombre del paquete de trabajo
ET2	Regatas en muros de mampostería

Objetivo del paquete de Trabajo:	Generar regatas de los muros de mampostería.	
Descripción del paquete de trabajo:	Revisión de las regatas en los muros de mampostería, definir las alturas de los distintos elementos de instalaciones eléctricas.	
Descripción del trabajo a realiza:	Lógica o enfoque de la elaboración:	
	Actividades a realizar:	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar limpieza y sondeo de las tuberías instaladas en placa</li> <li>• Establecer las alturas de interruptores, tomacorrientes, tomas de televisión, toma telefónica, citofonos y tableros eléctricos y de comunicaciones.</li> <li>• Marcar las regatas definidas en el diseño eléctrico</li> <li>• Realizar el corte con pulidora eléctrica</li> <li>• Retirar el material sobrante para la posterior instalación de tubería, tableros y cajas</li> </ul>	
Asignación de responsabilidades:	Responsable: Supervisor de electricistas, técnicos electricistas Apoya: técnicos electricistas y auxiliares Revisa: supervisor de electricistas Aprueba: Gerente de instalaciones eléctricas, comité de obra	
Fechas programadas:	Inicio: Semana 25 Fin: Semana 63 Hitos importantes: actividad que es necesario realizar antes del pañete de muros.	
Criterios de aceptación:	Stakeholder que acepta: supervisor de electricistas, maestro de obra, supervisor de operarios de pañete, residente de obra	
	Requisitos que deben cumplirse: control a la maquinaria de la organización, en este caso la pulidora eléctrica, utilización de los elementos de protección personal.	
	Forma en que se aceptará: Revisión supervisor de electricistas	
Supuestos	El operario debe ser hábil en el manejo de la pulidora eléctrica	
Riesgos	No utilizar la comunicación pertinente con los contratistas de plomería y aire acondicionado, con el fin de evitar cruces que generen reformas posteriores a la ejecución de la actividad.	
Recursos asignados	Planos arquitectónicos, eléctricos y de comunicaciones. Pulidora eléctrica, con disco de corte	
Dependencias	Precedencias	
		Instalación Tuberías placas de hormigón ET1
	Precede	
		Instalación de tuberías en

		muros de mampostería ET3 Instalación de tableros eléctricos y cajas de comunicaciones ET4
--	--	--

Nombre del proyecto	Siglas del proyecto
Gran Reserva Santa Marta	GRSM
Código del paquete de trabajo	Nombre del paquete de trabajo
ET3	Instalación de tuberías en muros de mampostería

Objetivo del paquete de Trabajo:	Prolongar tuberías en las regatas de mampostería, e instalar cajas para tomacorriente e interruptores	
Descripción del paquete de trabajo:	Verificación de instalación de cajas para puntos eléctricos y de comunicaciones.	
Descripción del trabajo a realiza:	Lógica o enfoque de la elaboración:	
	Actividades a realizar:	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prolongación de tuberías a la altura de las cajas</li> <li>• Instalación de cajas con sus respectivas terminales.</li> </ul>	
Asignación de responsabilidades:	Responsable: Supervisor de electricistas, técnicos electricistas Apoya: técnicos electricistas y auxiliares Revisa: supervisor de electricistas Aprueba: Gerente de instalaciones eléctricas, comité de obra	
Fechas programadas:	Inicio: Semana 26 Fin: Semana 65 Hitos importantes: actividad que es necesario realizar antes del pañete de muros	
Criterios de aceptación:	Stakeholder que acepta: supervisor de electricistas	
	Requisitos que deben cumplirse: tubería certificada, verificación de cumplimiento del plano eléctrico, estandarización y nivelación de alturas de todos los elementos de instalaciones eléctricas.	
	Forma en que se aceptará: revisión por parte del supervisor de electricistas.	
Supuestos	La tubería se encuentra revisada y se corrigió los defectos de instalación de tubería en placa	
Riesgos	No utilizar la comunicación pertinente con los contratistas de plomería y aire acondicionado, con el fin de evitar cruces que generen reformas posteriores a la ejecución de la actividad.	
Recursos asignados	Tubería según requerimientos técnicos. Soldadura PVC Planos arquitectónicos, eléctricos y de comunicaciones. Cajas metálicas 2400/5800 Accesorios PVC (Colectores PVC)	
Dependencias	Precedencias	
		Regatas en muros de mampostería ET2
	Precede	
	Resane de regatas ET5	



Nombre del proyecto	Siglas del proyecto
Gran Reserva Santa Marta	GRSM
Código del paquete de trabajo	Nombre del paquete de trabajo
ET4	Instalación de tableros eléctricos y cajas de comunicaciones

Objetivo del paquete de Trabajo:	Instalación de los tableros eléctricos dentro de los departamentos y áreas comunes
Descripción del paquete de trabajo:	Documento que permita la trazabilidad de instalación de tableros eléctricos, cajas de paso de comunicaciones, teniendo en cuenta el estado de instalación en óptimas condiciones
Descripción del trabajo a realiza:	Lógica o enfoque de la elaboración:
	Actividades a realizar:
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalación de tableros eléctricos en los muros ya prolongados.</li> <li>• Instalación de cajas de paso en las áreas comunes del edificio.</li> </ul>
Asignación de responsabilidades:	Responsable: Supervisor de electricistas, técnicos electricistas Apoya: técnicos electricistas y auxiliares Revisa: supervisor de electricistas Aprueba: Gerente de instalaciones eléctricas, comité de obra
Fechas programadas:	Inicio: Semana 21 Fin: Semana 59 Hitos importantes: actividad que es necesario realizar antes del pañete de muros, stock de tableros eléctricos y cajas de paso
Criterios de aceptación:	Stakeholder que acepta: supervisor de electricistas
	Requisitos que deben cumplirse: tubería certificada, verificación de cumplimiento del plano eléctrico, estandarización y nivelación de alturas de todos los elementos de instalaciones eléctricas.
	Forma en que se aceptará: revisión por parte del supervisor de electricistas.
Supuestos	La tubería se encuentra revisada y se corrigió los defectos de instalación de tubería en placa
Riesgos	No utilizar la comunicación pertinente con los contratistas de plomería y aire acondicionado, con el fin de evitar cruces que generen reformas posteriores a la ejecución de la actividad.
Recursos asignados	Tubería según requerimientos técnicos. Soldadura PVC Planos arquitectónicos, eléctricos y de comunicaciones. Tableros Eléctricos certificados Cajas de paso para comunicaciones Accesorios PVC (Colectores PVC) Copa cierras para cortes metálicos Taladro eléctrico

Dependencias	Precedencias	
		Regatas en muros de mampostería ET2
	Precede	
		Resane de regatas ET5

Nombre del proyecto	Siglas del proyecto
Gran Reserva Santa Marta	GRSM
Código del paquete de trabajo	Nombre del paquete de trabajo
ET5	Resane de regatas

Objetivo del paquete de Trabajo:	Nivelar cajas eléctricas y de comunicaciones, cajas de paso y tableros eléctricos, resanar las regatas con tubería instalada	
Descripción del paquete de trabajo:	Documento identificando la realización de los puntos establecidos en los planos	
Descripción del trabajo a realiza:	Lógica o enfoque de la elaboración:	
	Actividades a realizar:	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicación de mortero en las regatas con tubería prolongada.</li> <li>• Nivelar las cajas de paso, tablero eléctrico y cajas para puntos eléctricos y de comunicaciones</li> </ul>	
Asignación de responsabilidades:	Responsable: Técnicos electricistas Apoya: técnicos electricistas y auxiliares Revisa: supervisor de electricistas Aprueba: supervisor de electricistas	
Fechas programadas:	Inicio: Semana 29 Fin: Semana 69 Hitos importantes: actividad que es necesario realizar antes del pañete de muros	
Criterios de aceptación:	Stakeholder que acepta: supervisor de electricistas, maestro de obra, supervisor de operarios de pañete, residente de obra	
	Requisitos que deben cumplirse: realizar un conteo de los puntos que se tienen pronosticado en el diseño, y tener un control de gestión de cambios, relacionados a puntos adicionales generados por los clientes.	
	Forma en que se aceptará: revisión y acta de entrega	
Supuestos	El supervisor de electricistas cuenta con los cambios de diseño que solicita el cliente.	
Riesgos	Elementos mal nivelados No utilizar la comunicación pertinente con los contratistas de plomería y aire acondicionado, con el fin de evitar cruces que generen reformas posteriores a la ejecución de la actividad.	
Recursos asignados	Mortero Palustre y balde Nivel	
Dependencias	Precedencias	
		Instalación de tuberías en muros de mampostería ET3 Instalación de tableros eléctricos y cajas de comunicaciones ET4
	Precede	

		Instalación del cableado y realización de empalmes eléctricos
--	--	---

Nombre del proyecto	Siglas del proyecto
Gran Reserva Santa Marta	GRSM
Código del paquete de trabajo	Nombre del paquete de trabajo
ET6	Soporte e instalación salidas en techo

Objetivo del paquete de Trabajo:	Instalación de tubería PVC/ EMT y cajas eléctricas en techo, para puntos de iluminación, salidas de sonido y cambios de diseño
Descripción del paquete de trabajo:	Verificación de tubería en el techo, antes de realizar la instalación de DRYWALL, o acabados finales de techos en estructura liviana.
Descripción del trabajo a realiza:	Lógica o enfoque de la elaboración:
	Actividades a realizar:
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar la ubicación de los puntos eléctricos, sonido, aire acondicionado, etc., que tengan su ubicación en los techos de las placas de hormigón.</li> <li>Realizar el soporte e instalación de las cajas metálicas de los puntos en techo.</li> <li>Interconectar las cajas con la tubería descrita en el diseño.</li> </ul>
Asignación de responsabilidades:	Responsable: Técnicos electricistas Apoya: técnicos electricistas y auxiliares Revisa: supervisor de electricistas Aprueba: Gerente de instalaciones eléctricas, comité de obra
Fechas programadas:	Inicio: Semana 22 Fin: Semana 63 Hitos importantes:
Criterios de aceptación:	Stakeholder que acepta: supervisor de electricistas.
	Requisitos que deben cumplirse: tubería certificada, verificación de cumplimiento del plano eléctrico.
	Forma en que se aceptará: Documento o acta de entrega por área en la cual se realiza la actividad
Supuestos	El supervisor de electricistas cuenta con los cambios de diseño que solicita el cliente. Se cuenta con los calibres y colores de conductores adecuados para alambrear con el código de colores, según el circuito designado en el diseño eléctrico y el balanceo de cargas.
Riesgos	Tuberías tapadas que generen daños en otras actividades del proceso de construcción general Demoras en el inicio de la actividad, que perjudicaran a los contratistas de
Recursos asignados	Tubería según requerimientos técnicos. Soldadura PVC Planos arquitectónicos, eléctricos y de comunicaciones. Cajas metálicas 2400/5800 Accesorios PVC (Colectores PVC)

Dependencias	Precedencias	
		Instalación Tuberías placas de hormigón ET1
	Precede	
		Instalación del cableado y realización de empalmes eléctricos EA1

Nombre del proyecto	Siglas del proyecto
Gran Reserva Santa Marta	GRSM
Código del paquete de trabajo	Nombre del paquete de trabajo
EA1	Instalación del cableado y realización de empalmes eléctricos

Objetivo del paquete de Trabajo:	Instalar los conductores eléctricos en las cajas y tableros eléctricos, previamente instalados. Realizar los empalmes eléctricos para generar las distintas derivaciones requeridas.
Descripción del paquete de trabajo:	Documento de entrega de alambrada por área.
Descripción del trabajo a realiza:	Lógica o enfoque de la elaboración:
	Actividades a realizar: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alambrar los puntos eléctricos (tomacorrientes, interruptores, salidas de iluminación y timbres)</li> <li>• Alambrar los tableros eléctricos según el código de colores</li> <li>• Realizar los empalmes en las cajas eléctricas que poseen varias salidas de tubería.</li> <li>• Aislar empalmes y organizarlos dentro de las cajas</li> </ul>
Asignación de responsabilidades:	Responsable: Técnicos electricistas Apoya: técnicos electricistas y auxiliares Revisa: supervisor de electricistas Aprueba: Gerente de instalaciones eléctricas, comité de obra
Fechas programadas:	Inicio: Semana 33 Fin: Semana 73 Hitos importantes: Se requiere la instalación de puertas que generen seguridad, para evitar la sustracción de cable, por su valor comercial.
Criterios de aceptación:	Stakeholder que acepta: supervisor de electricistas, maestro de obra, residente de obra, operario que maneja las llaves de las puertas del proyecto.
	Requisitos que deben cumplirse: Calibre y certificación de los conductores según diseño. En las áreas comunes es necesario utilizar cable libre de alógenos, según requerimiento técnico.
	Forma en que se aceptará: Documento o acta de entrega por área en la cual se realiza la actividad
Supuestos	El supervisor de electricistas cuenta con los cambios de diseño que solicita el cliente. Se cuenta con los calibres y colores de conductores adecuados para alambrar con el código de colores, según el circuito designado en el diseño eléctrico y el balanceo de cargas
Riesgos	Tuberías tapadas que generen daños en otras actividades del proceso de construcción general

	Demoras en el inicio de la actividad, que perjudicaran a los contratistas de pintura, instalación de carpintería, etc.	
Recursos asignados	Tubería según requerimientos técnicos. Soldadura PVC Planos arquitectónicos, eléctricos y de comunicaciones. Cajas metálicas 2400/5800 Accesorios PVC (Colectores PVC)	
Dependencias	Precedencias	
		Resane de regatas ET5 Soporte e instalación de tuberías techo ET6
	Precede	
		Instalación de tomacorrientes, interruptores y aparatos de comunicaciones EA2 Instalación de lámparas EA3

Nombre del proyecto	Siglas del proyecto
Gran Reserva Santa Marta	GRSM
Código del paquete de trabajo	Nombre del paquete de trabajo
EA2	Instalación de aparatos

Objetivo del paquete de Trabajo:	Instalación de tomacorrientes, interruptores y aparatos de comunicaciones
Descripción del paquete de trabajo:	Documento de entrega instalación de aparatos
Descripción del trabajo a realiza:	Lógica o enfoque de la elaboración:
	Actividades a realizar:
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalación de tomacorrientes e interruptores</li> <li>• Instalación de tomas telefónicas y citofonos</li> <li>• Realización de ponchadas en cable coaxial</li> <li>• Instalación splitter coaxial y tomas coaxiales</li> <li>• Nivelación de aparatos</li> </ul>
Asignación de responsabilidades:	Responsable: Técnicos electricistas Apoya: técnicos electricistas y auxiliares Revisa: supervisor de electricistas Aprueba: residente de obra
Fechas programadas:	Inicio: Semana 43 Fin: Semana 73 Hitos importantes: Se requiere la instalación de puertas que generen seguridad, para evitar la sustracción de aparatos, por su valor comercial.
Criterios de aceptación:	Stakeholder que acepta: supervisor de electricistas, maestro de obra, residente de obra, operario que maneja las llaves de las puertas del proyecto.
	Requisitos que deben cumplirse: Nivelación de aparatos
	Forma en que se aceptará: revisión por parte del supervisor de electricistas. Acta de entrega por áreas
Supuestos	El supervisor de electricistas cuenta con los cambios de diseño que solicita el cliente, y se gestionó el aumento en aparatos por requerimientos de los clientes. Se cuenta con el inventario necesario para la instalación de aparatos
Riesgos	Elementos mal nivelados Stock de materiales insuficiente que genere demoras en posteriores procesos.
Recursos asignados	Interruptores (sencillos, doble, triples, conmutables sencillos, conmutables dobles, conmutables triples y pulsador campana) Tomacorrientes( incluyendo las tomas especiales que se requieran por cambio de tensión y GFCI) Tomas coaxial y splitter Tomas telefónicas Citofonos

	Campana timbre Aisladores eléctricos	
Dependencias	Precedencias	
		Instalación del cableado y realización de empalmes eléctricos EA1 Alambrado de cableado comunicaciones EA7
	Precede	
		Conexión eléctrica de equipos EE2

Nombre del proyecto	Siglas del proyecto
Gran Reserva Santa Marta	GRSM
Código del paquete de trabajo	Nombre del paquete de trabajo
EA3	Instalación de lámparas

Objetivo del paquete de Trabajo:	Instalación de Lámparas, luminarias, balas, rosetas y salidas de iluminación
Descripción del paquete de trabajo:	Documento de entrega instalación de iluminación
Descripción del trabajo a realiza:	Lógica o enfoque de la elaboración:
	Actividades a realizar:
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Marcación y aperturas de huecos en el techo de estructura liviana.</li> <li>• Conexiones eléctricas para las lámparas.</li> <li>• Instalación, soporte y asegurada de lámparas, luminarias, rosetas y salidas de iluminación.</li> </ul>
Asignación de responsabilidades:	Responsable: Técnicos electricistas Apoya: técnicos electricistas y auxiliares Revisa: supervisor de electricistas Aprueba: residente de obra
Fechas programadas:	Inicio: Semana 48 Fin: Semana 73 Hitos importantes: Se requiere la instalación de puertas que generen seguridad, para evitar la sustracción de elementos de iluminación, por su valor comercial. Verificación inicial del residente de obra, para la ubicación de los distintos elementos de iluminación, teniendo en cuenta las necesidades del proyecto.
Criterios de aceptación:	Stakeholder que acepta: supervisor de electricistas, maestro de obra, residente de obra, operario que maneja las llaves de las puertas del proyecto.
	Requisitos que deben cumplirse: alineación y manejo de los espacios del proyecto para optimizar la iluminación en todos los lugares requeridos.
	Forma en que se aceptará: revisión por parte del supervisor de electricistas. Acta de entrega por áreas
Supuestos	El supervisor de electricistas cuenta con los cambios de diseño que solicita el cliente, y se gestionó el aumento o cambios de los elementos de iluminación, por requerimientos de los clientes. Se cuenta con el inventario necesario para la instalación de luminarias, balas, rosetas y elementos de iluminación. En el diseño está establecido la ubicación donde se deben utilizar lámparas, herméticas, letreros de señalización, lámparas de emergencia.
Riesgos	Verificar la marcación de los elementos de iluminación, los

	<p>cuales deben poseer pertinencia y lógica con el diseño, estar alineados y distribuidos de manera uniforme dentro de los espacios requeridos.</p> <p>Stock de materiales insuficiente que genere demoras en posteriores procesos.</p>	
Recursos asignados	<p>Luminarias</p> <p>Balas</p> <p>Rosetas</p> <p>Lámparas herméticas</p> <p>Lámparas de emergencia</p> <p>Letreros de señalización</p>	
Dependencias	Precedencias	
		<p>Instalación del cableado y realización de empalmes eléctricos EA1</p> <p>Alambrado de cableado comunicaciones EA7</p>
	Precede	
	<p>Conexión eléctrica de equipos EE2</p>	

Nombre del proyecto	Siglas del proyecto
Gran Reserva Santa Marta	GRSM
Código del paquete de trabajo	Nombre del paquete de trabajo
EA4	Instalación tubería de acometidas eléctricas

Objetivo del paquete de Trabajo:	Instalas las tuberías para realizar las conexiones eléctricas entre los tableros de medida y los tableros eléctricos de apartamentos y áreas comunes.
Descripción del paquete de trabajo:	Revisión de prolongaciones en ductos y conexiones a los tableros eléctricos.
Descripción del trabajo a realiza:	Lógica o enfoque de la elaboración:
	Actividades a realizar:
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ubicación de los ductos establecidos en el diseño para la prolongación de acometidas eléctricas.</li> <li>• Instalación de las tuberías necesarias para comunicar el tablero eléctrico de los apartamentos, con los ductos establecidos.</li> <li>• Instalación de tuberías y cajas de paso para comunicar las tuberías de los ductos con los tableros de transferencias automáticas y tableros de medidores eléctricos.</li> </ul>
Asignación de responsabilidades:	Responsable: Técnicos electricistas Apoya: técnicos electricistas y auxiliares Revisa: supervisor de electricistas Aprueba: residente de obra. Gerente de instalaciones eléctricas
Fechas programadas:	Inicio: Semana 22 Fin: Semana 54 Hitos importantes: Comunicación ente los diseñadores de instalaciones hidráulicas y gas natural e instalaciones eléctricas, con el fin de evitar cruces y utilización de los mismos ductos.
Criterios de aceptación:	Stakeholder que acepta: supervisor de electricistas, maestro de obra, residente de obra, supervisor de instalaciones hidráulicas y gas natural
	Requisitos que deben cumplirse: utilización de los ductos diseñados para el manejo de las acometidas eléctricas. Soporte y aseguramiento de las tuberías dentro de los ductos.
	Forma en que se aceptará: revisión por parte del supervisor de electricistas. Registro fotográfico.
Supuestos	Se tiene claridad en los requerimientos técnicos de las tuberías, teniendo en cuenta la utilización de materiales adecuados para la ubicación de las acometidas (utilización de tubería PVC, EMT y/o IMC), con el fin de evitar cambios de tuberías que generan reprocesos y sobrecostos en pérdidas de tuberías y accesorios.

Riesgos	<p>Se deben separar los ductos de acometidas eléctricas y gas natural por requerimientos técnicos.</p> <p>Las tuberías deben estar soldadas o correctamente aseguradas para evitar que se suelten en el proceso de alambrado, llevando a la ruptura de muros para raparlas.</p>	
Recursos asignados	<p>Tuberías PVC</p> <p>Tuberías EMT</p> <p>Tuberías IMC</p> <p>Accesorios (terminales, uniones)</p> <p>Riel channel y soportes</p> <p>Soldadura PVC</p> <p>Cajas de paso</p>	
Dependencias	Precedencias	
		Regatas en muros de mampostería ET2
	Precede	
		Alambrado de acometidas eléctricas EA6

Nombre del proyecto	Siglas del proyecto
Gran Reserva Santa Marta	GRSM
Código del paquete de trabajo	Nombre del paquete de trabajo
EAS	Instalación tubería de acometidas telefonía , citofonos y antena de televisión

Objetivo del paquete de Trabajo:	<p>Instalas las tuberías para generar los ingresos de los operadores de TV, Telefonía e internet a los apartamentos y áreas comunes.</p> <p>Instalas las tuberías necesarias para comunicar los intercomunicadores o citofonos entre los apartamentos y la recepción.</p>
Descripción del paquete de trabajo:	Revisión de prolongaciones en ductos e instalación de cajas de paso
Descripción del trabajo a realiza:	Lógica o enfoque de la elaboración:
	Actividades a realizar:
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ubicación de los ductos establecidos en el diseño para la prolongación de acometidas de comunicaciones.</li> <li>• Instalación de las tuberías necesarias para inter comunicar las cajas de paso en las áreas comunes de los pisos del edificio.</li> <li>• Instalación de tuberías para generar el ingreso externo de los operadores de tv, telefonía e internet, al edificio</li> </ul>
Asignación de responsabilidades:	<p>Responsable: Técnicos electricistas</p> <p>Apoya: técnicos electricistas y auxiliares</p> <p>Revisa: supervisor de electricistas</p> <p>Aprueba: residente de obra. Gerente de instalaciones eléctricas</p>
Fechas programadas:	<p>Inicio: Semana 22</p> <p>Fin: Semana 67</p> <p>Hitos importantes: Comunicación ente los diseñadores de instalaciones hidráulicas con el fin de evitar cruces y utilización de los mismos ductos.</p>
Criterios de aceptación:	Stakeholder que acepta: supervisor de electricistas, maestro de obra, residente de obra, supervisor de instalaciones hidráulicas y gas natural
	Requisitos que deben cumplirse: diámetro requerido para el ingreso de los operadores.
	Forma en que se aceptará: revisión por parte del supervisor de electricistas. Registro fotográfico.
Supuestos	Se verifico la cantidad de operadores de los servicios requeridos en la ciudad de Santa Marta
Riesgos	Al no tener un estudio de los operadores y las posibilidades de ingreso para la prestación de servicios, se generara la necesidad de instalación de nuevos ductos, con los reprocesós de regatas y acabados que esto conlleve.

Recursos asignados	Tuberías PVC Accesorios (terminales, uniones) Riel channel y soportes Soldadura PVC Cajas de paso	
Dependencias	Precedencias	
		Regatas en muros de mampostería ET2
	Precede	
		Alambrado de cableado comunicaciones EA7

Nombre del proyecto	Siglas del proyecto
Gran Reserva Santa Marta	GRSM
Código del paquete de trabajo	Nombre del paquete de trabajo
EA6	Alambrado de acometidas eléctricas

Objetivo del paquete de Trabajo:	<p>Alambrar los conductores que conectan los tableros eléctricos en los apartamentos y áreas comunes, son los armarios de medidores y transferencias.</p> <p>Alambrar los conductores que establecen las conexiones eléctricas entre armarios o cofres de medidores, transferencias, grupos de medida, tableros generales de acometidas, etc.</p>	
Descripción del paquete de trabajo:	Revisión y registro fotográfico del alambrado de acometidas	
Descripción del trabajo a realiza:	Lógica o enfoque de la elaboración:	
	Actividades a realizar:	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alambrada de acometidas de tableros de apartamentos y áreas comunes.</li> <li>• Alambrado de acometidas del tablero general de acometidas a las transferencias y tableros de medidores</li> </ul>	
Asignación de responsabilidades:	<p>Responsable: Técnicos electricistas</p> <p>Apoya: técnicos electricistas y auxiliares</p> <p>Revisa: supervisor de electricistas</p> <p>Aprueba: residente de obra. Gerente de instalaciones eléctricas</p>	
Fechas programadas:	<p>Inicio: Semana 49</p> <p>Fin: Semana 60</p> <p>Hitos importantes:</p>	
Criterios de aceptación:	Stakeholder que acepta: supervisor de electricistas. Gerente de instalaciones eléctricas, ente certificador RETIE	
	Requisitos que deben cumplirse: Calibre de los conductores según diseño	
	Forma en que se aceptará: revisión por parte del supervisor de electricistas. Registro fotográfico.	
Supuestos	El técnico interpreta los planos y el diagrama unifilar para realizar el alambrado con los requerimientos de diseño.	
Riesgos	Errores en el calibre de los conductores	
Recursos asignados	<p>Alambre</p> <p>Sonda</p> <p>Cintas para marcación de conductores (amarillo, azul, rojo, blanco y verde)</p>	
Dependencias	Precedencias	
		Instalación tubería de acometidas eléctricas EA4
	Precede	

		Conexión eléctrica de equipos, armarios y cofres EE3
--	--	--

Nombre del proyecto	Siglas del proyecto
Gran Reserva Santa Marta	GRSM
Código del paquete de trabajo	Nombre del paquete de trabajo
EA7	Alambrado de cableado comunicaciones

Objetivo del paquete de Trabajo:	Alambrar los cables multipar para telefonía y citofonia Alambra el cable coaxial para la antena comunal del edificio. Alambrar el Circuito cerrado de televisión.
Descripción del paquete de trabajo:	Revisión y registro fotográfico del alambrado de acometidas
Descripción del trabajo a realiza:	Lógica o enfoque de la elaboración:
	Actividades a realizar: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alambrada de cable multipar para telefonía</li> <li>• Alambrar cable múltipara para citofonia</li> <li>• Alambrar el cable coaxial para la antena comunal del edificio, que se realiza desde la cubierta, a las cajas de comunicaciones de los pisos</li> <li>• Alambrar las salidas para las cámaras que componen el circuito cerrado de televisión</li> <li>• Alambrar los intercomunicadores de las entradas peatonales y vehiculares del edificio</li> </ul>
Asignación de responsabilidades:	Responsable: Técnicos electricistas Apoya: técnicos electricistas y auxiliares Revisa: supervisor de electricistas Aprueba: residente de obra. Gerente de instalaciones eléctricas
Fechas programadas:	Inicio: Semana 39 Fin: Semana 73 Hitos importantes: Es necesario contar coOn lo equipos de intercomunicación para establecer los cables requeridos por los equipos
Criterios de aceptación:	Stakeholder que acepta: supervisor de electricistas. Gerente de instalaciones eléctricas
	Requisitos que deben cumplirse: requerimientos de intercomunicadores, antena y capacidad de cables multipar
	Forma en que se aceptará: revisión por parte del supervisor de electricistas. Registro fotográfico.
Supuestos	El técnico interpreta los planos de comunicaciones
Riesgos	Errores en el alambrado de cables y el no cumplimiento de los requisitos de los equipos
Recursos asignados	Cables multipar Cable coaxial Cable UTP

	Sonda	
Dependencias	Precedencias	
		Instalación tubería de acometidas telefonía , citofonos y antena de televisión EA5
	Precede	
		Conexiones en cajas de paso y recepción de sistemas de comunicaciones EA4

Nombre del proyecto	Siglas del proyecto
Gran Reserva Santa Marta	GRSM
Código del paquete de trabajo	Nombre del paquete de trabajo
EE1	Instalación de tableros de medidores, transferencias eléctricas, grupos de medida, tablero general de acometidas.

Objetivo del paquete de Trabajo:	Instalar armarios, cofres o encerramientos de medidores eléctricos, transferencias eléctricas, TGA y grupos de medida.
Descripción del paquete de trabajo:	Entrega de armarios, cofres o encerramientos en la ubicación del diseño
Descripción del trabajo a realiza:	Lógica o enfoque de la elaboración:
	Actividades a realizar: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar la compra de tableros general de acometidas, transferencias eléctricas, tableros de medidores, etc., según las necesidades de diseño eléctrico.</li> <li>• Marcación de los cárcamos y elementos de función en hormigón para soporte de los tableros.</li> <li>• Recibir los armarios y verificar su correcta fabricación.</li> <li>• Instalación de los armarios en la ubicación previamente diseñada.</li> <li>• Soportar los armarios y realizar las conexiones de tuberías necesarias.</li> </ul>
Asignación de responsabilidades:	Responsable: Gerente de instalaciones eléctricas Apoya: técnicos electricistas y auxiliares Revisa: supervisor de electricistas Aprueba: residente de obra. Gerente de instalaciones eléctricas
Fechas programadas:	Inicio: Semana 58 Fin: Semana 66 Hitos Compra de armarios con requerimientos técnicos referentes al diseño.
Criterios de aceptación:	Stakeholder que acepta: Gerente de instalaciones eléctricas, supervisor de electricistas y residente de obra, ente regulador de certificación RETIE, contratista de mampostería y realización de cárcamos y poyo en concreto.
	Requisitos que deben cumplirse: Tamaño de los armarios según espacios arquitectónicos y de requerimientos técnicos. Requerimientos según norma técnica referentes requerimientos de breakers, contactores y capacidades de los distintos elementos Para los armarios del sistema contra incendios se requieren cortacircuitos magnéticos.

	<p>Forma en que se aceptará:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrega por parte del proveedor en las instalaciones de la obra.</li> <li>• El personal de instalaciones eléctricas se encarga de la logística para el transporte dentro de la obra al lugar final de cada armario.</li> <li>• La aceptación final es realizada por el ente regulador que revisa el cumplimiento de RETIE</li> </ul>
Supuestos	EL proveedor de los armarios cuenta con la certificación para la manufactura de Tableros eléctricos de baja tensión, incluyendo los armarios, cofres o encerramientos.
Riesgos	Realizar la conexión entre las necesidades del diseño y la compra de los armarios o cofres.
Recursos asignados	<p>Adecuación de los carchamos y cambios de niveles para la instalación de cofres y armarios.</p> <p>Armarios y cofres</p> <p>Chasos y soportes para los armarios</p>
Dependencias	Precedencias
	Regatas en muros de mampostería ET2
	Precede
	Alambrado de cableado comunicaciones EA7

Nombre del proyecto	Siglas del proyecto
Gran Reserva Santa Marta	GRSM
Código del paquete de trabajo	Nombre del paquete de trabajo
EE2	Planta eléctrica

Objetivo del paquete de Trabajo:	Compra, adecuación e instalación planta eléctrica
Descripción del paquete de trabajo:	Documentación con entrega de la planta eléctrica
Descripción del trabajo a realiza:	Lógica o enfoque de la elaboración:
	Actividades a realizar:
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar la compra de la planta eléctrica, según especificaciones de diseño</li> <li>• Realizar las adecuaciones arquitectónicas, ventilación, extracción de gases, conexiones eléctricas y suministro de combustible a la ubicación final de la planta dentro del edificio</li> <li>• Ubicación de la planta eléctrica en la zona asignada en el diseño arquitectónico</li> <li>• Realizar las conexiones eléctricas de la planta eléctrica al tablero de distribución y las transferencias eléctricas.</li> <li>• Suministro de ACPM</li> <li>• Entrega final de la planta eléctrica.</li> </ul>
Asignación de responsabilidades:	Responsable: Comité de obra, residente de obra Apoya: proveedor planta eléctrica, Gerente de instalaciones eléctricas Revisa: Comité de obra Aprueba: residente de obra
Fechas programadas:	Inicio: Semana 63 Fin: Semana 73 Hitos La planta eléctrica debe cubrir el diseño eléctrico, teniendo en cuenta la capacidad establecida para la suplencia de zonas privadas, áreas comunes y los requerimientos del sistema contra incendios, y la conectividad diseñada
Criterios de aceptación:	Stakeholder que acepta: Gerente de instalaciones eléctricas, comité de obra, supervisor de electricistas, proveedor de la planta eléctrica, contratista de mampostería y realización de cárcamos y poyo en concreto.
	Requisitos que deben cumplirse: Adecuaciones del cuarto para la planta eléctrica. Ductos de ingreso y salida de aire Capacidad eléctrica de la planta Pruebas de correcto funcionamiento.
	Forma en que se aceptará: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Las adecuaciones arquitectónicas se realizaran por</li> </ul>

	<p>parte de la obra.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La aceptación del lugar final de la planta está a cargo del proveedor de la planta eléctrica.</li> <li>• La instalación de los ductos de salida de gases se realiza por el proveedor de la planta eléctrica.</li> <li>• El transporte e instalación final de la planta eléctrica se realiza por parte del proveedor.</li> <li>• La instalación de tuberías, conexiones eléctricas se realiza por parte del contratista eclético.</li> <li>• La planta se recibe por medio de pruebas de encendido y la realización de los cambios automáticos en las transferencias eléctricas.</li> </ul>	
Supuestos	La ubicación de la planta debe generar el menor costo posible en ductos de extracción de gases y conexiones eléctricas.	
Riesgos	La ubicación de la planta no debe generar ruido excesivo para los propietarios de los apartamentos cercanos. El espacio debe tener las medidas adecuadas para ventilación y mantenimiento del equipo.	
Recursos asignados	Diseño eléctrico y arquitectónico Recursos financieros Adecuaciones arquitectónicas y de obra	
Dependencias	Precedencias	
		Regatas en muros de mampostería ET2
	Precede	
		Gestión de certificación RETIE ER

Nombre del proyecto	Siglas del proyecto
Gran Reserva Santa Marta	GRSM
Código del paquete de trabajo	Nombre del paquete de trabajo
EE3	Conexión eléctrica de equipos, armarios y cofres

Objetivo del paquete de Trabajo:	Organizar cableado, ponchar y conectar tableros, cofres, bombas de agua y acometidas para equipos eléctricos en todas las áreas del edificio
Descripción del paquete de trabajo:	Verificación de las conexiones eléctricas para los armarios y equipos de las instalaciones del edificio.
Descripción del trabajo a realiza:	Lógica o enfoque de la elaboración:
	Actividades a realizar:
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Organizar los cables dentro de los armarios, cofres y tableros eléctricos de equipos</li> <li>Realizar las conexiones en los puntos y cortacircuitos establecidos dentro de los armarios</li> <li>Realizar las instalaciones eléctricas y conexiones de potencia aguas arriba en equipos como bombas de agua, bombas del sistema contra incendios, bombas eyectoras, ascensores etc.</li> <li>Alambrar el cableado necesario para los flotadores de las bombas</li> <li>Alambrar acometidas para equipos de aire acondicionado</li> </ul>
Asignación de responsabilidades:	Responsable: Supervisor de electricistas Apoya: técnicos electricistas, proveedores de bombas, ascensores, aire acondicionado Revisa: Supervisor de electricistas Aprueba: Gerente de instalaciones eléctricas
Fechas programadas:	Inicio: Semana 65 Fin: Semana 73 Hitos importantes: Las conexiones de equipos solo se realizan aguas arriba del breaker de potencia, ya que las conexiones eléctricas de los equipos son responsabilidad de los proveedores
Criterios de aceptación:	Stakeholder que acepta: Gerente de instalaciones eléctricas, supervisor de electricistas, proveedores de bombas, ascensores y aire acondicionado, ente certificador RETIE
	Requisitos que deben cumplirse: Calibres de cableado Relación con el diseño eléctrico Gestión de cambio según requerimientos de equipos nuevos
	Forma en que se aceptará: <ul style="list-style-type: none"> <li>Las conexiones de los equipos serán aceptadas por los proveedores de los mismos, dentro de los parámetro</li> </ul>

	<p>establecidos por la norma RETIE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La organización y armado de tableros eléctricos se aceptara por el supervisor de electricistas y se entrega al ente certificador RETIE</li> </ul>	
Supuestos	El electricista está capacitado para realizar las conexiones eléctricas, posee las habilidades y conocimiento para comprender los diagramas de conexiones eléctricas.	
Riesgos	Cambio en los requerimientos de los equipos, os cuales aumentan la capacidad de diseño del conductor, el diámetro de las tuberías instaladas previamente y los breaker en los armarios de medidores.	
Recursos asignados	<p>Bornas  Ponchadora de Bornas eléctricas  Termo encogible para cables  Cinta aislante  Amarres plásticos  Elementos de identificación.  Herramientas manuales</p>	
Dependencias	Precedencias	
		Alambrado de acometidas eléctricas EA6
	Precede	
		Gestión de certificación RETIE ER

Nombre del proyecto	Siglas del proyecto
Gran Reserva Santa Marta	GRSM
Código del paquete de trabajo	Nombre del paquete de trabajo
EE4	Conexiones en cajas de paso y recepción de los sistemas de comunicaciones y su respectiva puesta en funcionamiento

Objetivo del paquete de Trabajo:	Organizar cableado, ponchar y conectar Cajas de telefonía, citofonos en portería, intercomunicadores de acceso, CCTV, antena comunal.
Descripción del paquete de trabajo:	Documentos de entrega de funcionamiento de sistemas de citofonia, Circuito cerrado de tv, antena comunal y telefonía.
Descripción del trabajo a realiza:	Lógica o enfoque de la elaboración:
	<p>Actividades a realizar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conexiones de cable multipar de telefonía en la caja de entrada del sistema.</li> <li>• Empalmes del cable multipar en las cajas de paso de comunicaciones ubicadas en los pisos del edificio</li> <li>• Conexiones y ponchada de cable multipar y cable del citofonia en caja de paso portería.</li> <li>• Conexiones de intercomunicadores de acceso en portería</li> <li>• Instalación y conexiones de TAP para el sistema de antena comunal del edificio.</li> <li>• Instalación del aplicador de la antena comunal del edificio.</li> <li>• Instalación de antena comunal</li> <li>• Instalación de cámaras</li> <li>• Instalación de equipo del CCTV</li> <li>• Conexiones de cámaras con equipo de CCTV</li> </ul>
Asignación de responsabilidades:	<p>Responsable: Supervisor de electricistas  Apoya: técnicos electricistas y auxiliares  Revisa: Supervisor de electricistas  Aprueba: Gerente de instalaciones eléctricas</p>
Fechas programadas:	<p>Inicio: Semana 61  Fin: Semana 65  Hitos importantes:</p>
Criterios de aceptación:	Stakeholder que acepta: Gerente de instalaciones eléctricas, supervisor de electricistas, residente de obra
	<p>Requisitos que deben cumplirse:  Funcionamiento de los sistemas de Circuito cerrado de televisión  Citofonia e intercomunicadores externos  Señal de la antena de televisión comunal del edificio.  Ponchada del cable telefónico en la caja de ingreso del edificio.</p>

	Código de colores del cable multipar	
	Forma en que se aceptará: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Documento de entrega de equipos y sistemas en funcionamiento</li> </ul>	
Supuestos	El técnico está en la capacidad de realizar las conexiones pertinentes de los equipos que se van a entregar, conoce el código de colores para los cables de citofonia	
Riesgos	Daño en equipos por malas conexiones.	
Recursos asignados	Citofonos Intercomunicadores externos Regletas Cámaras Tap Conectores de cable coaxial Conectores de cable UTP DVR o NVR con disco duro RJ45 Antena de televisión Amplificador y accesorios	
Dependencias	Precedencias	
		Alambrado de cableado comunicaciones EA7
	Precede	
		Cierre del proyecto.

Nombre del proyecto	Siglas del proyecto
Gran Reserva Santa Marta	GRSM
Código del paquete de trabajo	Nombre del paquete de trabajo
EE4	Conexiones en cajas de paso y recepción de los sistemas de comunicaciones y su respectiva puesta en funcionamiento

Objetivo del paquete de Trabajo:	Organizar cableado, ponchar y conectar Cajas de telefonía, citofonos en portería, intercomunicadores de acceso, CCTV, antena comunal.
Descripción del paquete de trabajo:	Documentos de entrega de funcionamiento de sistemas de citofonia, Circuito cerrado de tv, antena comunal y telefonía.
Descripción del trabajo a realiza:	Lógica o enfoque de la elaboración:
	<p>Actividades a realizar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conexiones de cable multipar de telefonía en la caja de entrada del sistema.</li> <li>• Empalmes del cable multipar en las cajas de paso de comunicaciones ubicadas en los pisos del edificio</li> <li>• Conexiones y ponchada de cable multipar y cable del citofonia en caja de paso portería.</li> <li>• Conexiones de intercomunicadores de acceso en portería</li> <li>• Instalación y conexiones de TAP para el sistema de antena comunal del edificio.</li> <li>• Instalación del aplicador de la antena comunal del edificio.</li> <li>• Instalación de antena comunal</li> <li>• Instalación de cámaras</li> <li>• Instalación de equipo del CCTV</li> <li>• Conexiones de cámaras con equipo de CCTV</li> </ul>
Asignación de responsabilidades:	<p>Responsable: Supervisor de electricistas  Apoya: técnicos electricistas y auxiliares  Revisa: Supervisor de electricistas  Aprueba: Gerente de instalaciones eléctricas</p>
Fechas programadas:	<p>Inicio: Semana 61  Fin: Semana 70  Hitos importantes:</p>
Criterios de aceptación:	Stakeholder que acepta: Gerente de instalaciones eléctricas, supervisor de electricistas, residente de obra
	<p>Requisitos que deben cumplirse:  Funcionamiento de los sistemas de Circuito cerrado de televisión  Citofonia e intercomunicadores externos  Señal de la antena de televisión comunal del edificio.  Ponchada del cable telefónico en la caja de ingreso del edificio.</p>

	Código de colores del cable multipar
	Forma en que se aceptará: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Documento de entrega de equipos y sistemas en funcionamiento</li> </ul>
Supuestos	El técnico está en la capacidad de realizar las conexiones pertinentes de los equipos que se van a entregar, conoce el código de colores para los cables de citofonia
Riesgos	Daño en equipos por malas conexiones.
Recursos asignados	Citofonos Intercomunicadores externos Regletas Cámaras TAP. Conectores de cable coaxial Conectores de cable UTP. DVR. o NVR. con disco duro RJ45 Antena de televisión Amplificador y accesorios
Dependencias	Precedencias
	Alambrado de cableado comunicaciones EA7
	Precede
	Cierre del proyecto.

Nombre del proyecto	Siglas del proyecto
Gran Reserva Santa Marta	GRSM
Código del paquete de trabajo	Nombre del paquete de trabajo
EE4	Construcción subestación eléctrica

Objetivo del paquete de Trabajo:	Construcción de la infraestructura en la cual se ubican las celdas y transformadores de media tensión, conexiones eléctricas y cumplimiento de la normatividad pertinente.
Descripción del paquete de trabajo:	Cumplimiento del plano serie 3
Descripción del trabajo a realiza:	Lógica o enfoque de la elaboración:
	Actividades a realizar:
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control de los planos arquitecticos.</li> <li>• Realización de los cuartos e infraestructura pertinente.</li> <li>• Verificación del cumplimiento de la normatividad.</li> <li>• Instalación de celdas y transformador</li> <li>• Conexiones eléctricas.</li> </ul>
Asignación de responsabilidades:	Responsable: Supervisor de electricistas, Gerente de instalaciones eléctricas Apoya: técnicos electricistas y auxiliares

	Revisa: Supervisor de electricistas Aprueba: Gerente de instalaciones eléctricas
Fechas programadas:	Inicio: Semana 61 Fin: Semana 70 Hitos importantes:
Criterios de aceptación:	Stakeholder que acepta: Gerente de instalaciones eléctricas, supervisor de electricistas, residente de obra
	Requisitos que deben cumplirse: Cumplimiento de normatividad
	Forma en que se aceptará: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Documento de entrega de equipos y sistemas en funcionamiento</li> </ul>
Supuestos	Los planos se encuentran aprobados y verificados, tanto en los aspectos arquitectónicos, como en el cumplimiento de la normatividad eléctrica, el técnico está en la capacidad de realizar las conexiones pertinentes.
Riesgos	Daño en equipos por malas conexiones. Cambios en la infraestructura, remodelaciones y demoliciones.
Recursos asignados	Elementos de mampostería y pañetes Recursos para adquisidor de celdas y transformador Cableado
Dependencias	Precedencias
	Precede
	Certificación RETIE

Nombre del proyecto	Siglas del proyecto
Gran Reserva Santa Marta	GRSM
Código del paquete de trabajo	Nombre del paquete de trabajo
	Certificación norma RETIE

Objetivo del paquete de Trabajo:	Certificar las instalaciones eléctricas, la infraestructura pertinente a las instalaciones eléctricas y el cumplimiento de materiales e instalaciones del proyecto
Descripción del paquete de trabajo:	Por parte de un ente regulador se certifica el cumplimiento de la norma RETIE de las instalaciones eléctricas dentro del edificio, los espacios requeridos para tableros, aislamientos requeridos, certificación de materiales, pertinencia del diseño y cumplimiento de la construcción con respecto al diseño, cálculos de calibres de conductores.
Descripción del trabajo a realiza:	Lógica o enfoque de la elaboración:
	Actividades a realizar: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Control de la construcción con respecto al diseño.</li> <li>• Visitas del auditor del ente regulador.</li> <li>• Documentación de la certificación y cumplimiento de los materiales y equipos del proyecto.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificación de cálculos y diseño eléctrico por parte del ente regulador.</li> <li>• Corrección de no conformidades de diseño y construcción</li> <li>• Entrega final.</li> </ul>
Asignación de responsabilidades:	Responsable: Supervisor de electricistas, Gerente de instalaciones eléctricas Apoya: técnicos electricistas y auxiliares Revisa: Supervisor de electricistas, Gerente de instalaciones eléctricas. Aprueba: Ente regulador
Fechas programadas:	Inicio: Semana 60 Fin: Semana 70 Hitos importantes:
Criterios de aceptación:	Stakeholder que acepta: Gerente de instalaciones eléctricas, supervisor de electricistas, Ente regulador
	Requisitos que deben cumplirse: Cumplimiento de normatividad
	Forma en que se aceptará: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Documento de certificación cumplimiento normatividad.</li> </ul>
Supuestos	El diseño cumple con los aspectos requeridos por la norma. Los materiales y equipos adquiridos son certificados y pertinentes para todas las actividades del proceso de construcción.
Riesgos	Reprocesos consecuentes por no conformidades. Cambio de materiales que no cumplen con la normatividad y el diseño.
Recursos asignados	Diseño eléctrico. Documentación.
Dependencias	Precedencias
	Precede