

- **ANEXO 04 GUÍAS PARA EL CÁLCULO DE AVANCE MENSUAL**

PROYECTO: Diseño, suministro, instalación y puesta en marcha de un nuevo sistema de control de producción y un nuevo centro de control

El pago será por medición de avance físico en cada etapa, reconociendo el siguiente avance físico porcentual. Los intervalos de certificación serán cada 30 días calendario.

Se detallan en este documento reglas para la elaboración de las Curvas de Avance que el Contratista debe seguir.

El peso porcentual del Ítem I y del Ítem II se calculará en la suscripción del proyecto en base al monto ofertado, y no se modificará.

Ítem I

				Acumul ado
	SALTO GRANDE - Renovación del Sistema de Control			
Ítem	Nombre	Mes	%	%
1.	Suscripción del contrato		13,0%	13%
2.	Aprobación PGPC y Documentos Matriz Impeditiva		2,0%	14,74%
3.	Ingeniería		15%	27,79%
3.1	Ingeniería Nivel 3	-	6,0%	
3.2	Ingeniería Nivel 2	-	3,0%	
3.3	Ingeniería Nivel 1	-	6,0%	
4.	Parametrización / FAT		17%	42,58%
4.1	Capacitación		3,0%	
4.2	Migración parámetros N3		4,0%	
4.3	FAT N3/2		5,0%	
4.4	FAT N1		5,0%	
5.	Suministros		6,5%	48,24%
5.1	Inicio del Transporte (Nivel 3-2)		1,25%	
5.2	Fin del Transporte (Nivel 3-2)		2,0%	
5.3	Inicio del Transporte (Nivel 1)		1,25%	
5.4	Fin del Transporte (Nivel 1)		2,0%	

6.	Montaje / SAT		56,5%	97,40%
6.1	Montaje N3		13,0%	
6.2	Capacitación operadores		1,0%	
6.3	Recepción Provisoria N3 - Certificado de Terminación de las Obras (parcial)		6,0%	
6.4	Montaje N2		6,0%	
6.5	Recepción Provisoria N2 - Certificado de Terminación de las Obras (parcial)		5,0%	
6.6	Montaje N1		13,0%	
6.7	Recepción Provisoria N1 parcial (x avance parcial) - Certificado de Terminación de las Obras (parcial)		6,0%	
6.8	Pruebas Disponibilidad Conjunta - Certificado de Terminación de Obras Final (total)		3,5%	
6.9	Repuestos		3,0%	
7.	Desmovilización		3%	100%
8.	Período de Garantía			
8.1	Certificado de Recepción Definitiva Parcial N3			
8.2	Certificado de Recepción Definitiva Parcial N2			
8.3	Certificado de Recepción Definitiva Parcial N1			
8.4	Certificado de Recepción Definitiva Total (fin de todos los períodos de Garantía)			

Ítem II

El Ítem II se certificará por avance según itemizado por rubro detallado a continuación para cada obra.

	SALTO GRANDE - Renovación del Sistema de Control			Acumulado
Item	Nombre	Mes	%	%
1.	Suscripción del contrato		20,00%	20%
2.	Aprobación PGPC y Documentos Matriz Impeditiva		2,00%	21,60%
3.	Proyecto Ejecutivo e Ingeniería de detalle		17%	35,20%
4.	Movilización		10%	43,20%
5.	Construcción y montaje – Hasta Certificado Parcial de Terminación de Obras		53,5%	86%
5.1	Nuevo edificio del COU- Rubros: 1 al 19, 23 y 25		26%	

5.2	Nuevo edificio del COU- Rubro: 20 Instalación termomecánica		7%	
5.3	Nuevo edificio del COU- Rubro: 21 Instalación eléctrica		6%	
5.4	Nuevo edificio del COU- Rubro: 22 Instalación corrientes débiles		1,5%	
5.5	Nuevo edificio del COU- Rubro: 24 Medios de elevación		1,5%	
5.6	Nuevo edificio del COU- Rubro: 26 Mobiliario		0,5%	
5.7	COU contingencia		1%	
5.8	Reforma Cota +16 MI y MD		5%	
5.9	Acometidas		5%	
6.	Recepción Provisoria Parcial		13%	96,40%
6.1	Nuevo edificio del COU- Rubros: 1 al 19, 23 y 25		5%	
6.2	Nuevo edificio del COU- Rubro: 20 Instalación termomecánica		1%	
6.3	Nuevo edificio del COU- Rubro: 21 Instalación eléctrica		1%	
6.4	Nuevo edificio del COU- Rubro: 22 Instalación corrientes débiles		1%	
6.5	Nuevo edificio del COU- Rubro: 24 Medios de elevación		0,5%	
6.6	Nuevo edificio del COU- Rubro: 26 Mobiliario		0,5%	
6.7	COU contingencia		1%	
6.8	Reforma Cota +16 MI y MD		2%	
6.9	Acometidas		1%	
7.	Certificado de Terminación de Obras		3%	98,80%
8.	Desmovilización - Formulario Gestión obradores y almacenes Sección C firmado		1,5%	100%
9.	Período de Garantía			
9.1	Certificado de Recepción Definitiva Parcial			
9.2	Certificado de Responsabilidad por Garantía (fin de todos los Períodos de Garantía)			

Se presenta a continuación planillas de rubrado que podrán ser usadas a modo de guía por los oferentes para el armado de sus planillas de cotización detalladas. Las cantidades que deben completarse en este rubrado son responsabilidad del Oferente.

LISTADO DE RUBROS NUEVO EDIFICIO GOPE			
ID	RUBRO	UN	CANTIDAD
1	TRABAJOS PRELIMINARES Y TAREAS COMPLEMENTARIAS		
1.01	Obrador	gl	
1.02	Cartel	gl	
1.03	Cerco	gl	
1.04	Vigilancia	gl	
1.05	Replanteo / Implantación	gl	
1.07	Estudio de suelos	gl	
1.08	Proyecto ejecutivo	gl	
1.09	Planos Conforme a Obra	gl	
1.10	Demolición muro contención estacionamiento existente Edificio GOPE	gl	
2	MOVIMIENTO DE SUELO		
2.01	Excavación para fundaciones	m3	
2.02	Excavación para ampliación de estacionamientos lateral	m3	
2.03	Excavación para ampliación de estacionamientos principal	m3	
2.04	Movimiento de tierra, camino de acceso y conexión con edificio existente	m3	
3	ESTRUCTURA DE H° A°		
3.01	Losa s/subsuelo	m2	
3.02	Losa s/PB	m2	
3.03	Losa cubierta	m2	
3.04	Losa sala de maquina ascensores	m2	
3.05	Vigas	m3	
3.06	Columnas	m3	
3.07	Bases	m3	
3.08	Escaleras (exterior + interior)	m3	
3.09	Tabiques de H°A°	m3	

3.10	Enripiado estacionamientos laterales	m3	
3.11	Contrapiso armado PB	m3	
3.12	Contrapiso armado SS	m3	
3.13	Pavimento calle exterior ss	m3	
4	MAMPOSTERÍA		
4.01	Muro tipo M01	m2	
4.02	Muro tipo M02	m2	
4.03	Muro tipo M03	m2	
5	TABIQUERIA		
5.01	Tabique tipo S01	m2	
5.02	Tabique tipo S02	m2	
5.03	Tabique tipo S03	m2	
5.04	Tabique tipo S04	m2	
5.05	Tabique tipo S05	m2	
5.06	Tabique tipo S06	m2	
6	AISLACIONES		
6.01	Imprimación	m2	
6.02	Doble membrana asfáltica 4mm	m2	
6.03	Aislación térmica	m2	
6.04	Geotextil Sika U14	m2	
6.05	Film de polietileno bajo plata PB	m2	
7	REVOQUES		
8.01	Revoque grueso y fino a la cal al fieltro	m2	
8	REVESTIMIENTOS		
8.01	Revestimiento sanitarios	m2	
9	CIELORRASOS		
9.01	Placa de roca de yeso tipo C01	m2	
9.02	Cielorraso exterior tipo C02	m2	
9.03	Cielorraso 60x60 metálico tipo C03	m2	
9.04	Cielorraso 60x60 metálico tipo C04	m2	

10	CONTRAPISOS Y CARPETAS		
10.01	Contrapiso PB	m2	
10.02	Carpeta PB bajo piso técnico - esp = 2cm	m2	
10.03	Contrapiso alivianado PA	m2	
10.04	Carpeta PA bajo piso técnico - esp = 2cm	m2	
10.05	Contrapiso s/cubierta	m2	
10.06	Canto rodado en terraza (5cm)	m3	
11	SOLADOS, ZÓCALOS Y SOLIAS		
11.01	Piso técnico (PB + PA)	m2	
11.02	Porcelanato (PB+PA)	m2	
11.03	Camineros exteriores. Baldosas de cemento	m2	
11.04	Piso vinílico	m2	
12	PINTURAS		
12.01	Pintura exterior tabiques de hormigón	m2	
12.02	Pintura sobre placa de roca de yeso	m2	
12.03	Pintura sobre placa de roca de yeso en cielorrasos	m2	
13	CARPINTERÍAS DE ALUMINIO		
13.01	V1 - Exterior oficinas - 3.8 x 2.8	un	
13.02	V2 - Sala de crisis / OTS / comedor - 7.2 x 2.8	un	
13.03	V3 - Acceso - 7,5 x 6.8	un	
13.04	V4 - Frente COU - 3.86 x 6.8	un	
13.05	V5 - Lateral COU - 3.6 x 6.8	un	
13.06	V6 - Ventana circulación - 1.2 x 2.8	un	
13.07	V7 - Puerta de acceso 1,2 x 2,8	un	
13.08	VI1- Interior oficinas - 3.85 x 2.8	un	
13.09	VI2- Interior oficinas - 6.5 x 2.8	un	
13.10	VI3- Interior oficinas - 9.1 x 2.8	un	
13.11	VI4- Circulación PB /PA - 3.8 x 2.8	un	
13.12	VI5 - Acceso COU - 3.8 x 2.8	un	
13.13	VI6 - Acceso Oficinas PB / PA - 3.7 x 2.8	un	

13.14	VI7 - Puerta de vidrio con barral anti pánico - 1.2 x 2.2 + paño fijo superior	un	
15.12	PM1 - Puerta acceso simple c/ventilación	un	
15.13	PM2 - Puerta doble de aluminio c/ ventilación	un	
14	CARPINTERÍAS DE MADERA		
14.01	P1 - Puerta 90 x 210	un	
14.02	P2 - Puerta 80 x 210	un	
14.03	P3 - Puerta 70 x 210	un	
14.04	P4 - Puerta 100 x 210	un	
14.05	P5 - Puerta corrediza	un	
14.06	P6 - Paneles corredizos PB	un	
15	HERRERIA		
15.01	H1 - Baranda escalera	ml	
15.02	H2 - Baranda entrepiso	ml	
15.03	H3 - Baranda escalera exterior	ml	
15.04	PAR 1 - Parasol fachada oeste	m2	
15.05	Estructura PAR 1	m2	
15.06	PAR 2 - Parasol fachada norte	m2	
15.07	Estructura PAR 2	m2	
15.08	PAR 3 - Parasol fachada este	m2	
15.09	Estructura PAR3	m2	
15.10	PAR 4 - Parasol hall	m2	
15.11	Estructura PAR 4	m2	
16	MUEBLES Y MESADAS		
16.01	Mesada office + kitchenette	ml	
16.02	Mesada de sanitarios	ml	
16.03	Mesada comedor	ml	
16.04	Mueble office	ml	
16.05	Mueble comedor	ml	
17	ARTEFACTOS SANITARIOS Y GRIFERÍAS		

17.01	Inodoros	un	
17.02	Griferías sanitarios con pileta	un	
17.03	Grifería Ducha	un	
17.04	Grifería y pileta office	un	
17.05	Dispenser papel inodoro	un	
17.06	Dispenser toalla de papel	un	
17.07	Cestos	un	
17.08	Secamanos eléctricos	un	
17.09	Jaboneras	un	
17.10	Inodoro discapacitado	un	
17.11	Lavatorio discapacitado	un	
17.12	Juego de Barrales discapacitado	un	
17.13	Espejos 20x40 con estructura	un	
17.14	Termotanques eléctrico 60 lts,	un	
18	INSTALACION SANITARIA		
18.01	Cañerías de agua fría y caliente	gl	
18.02	Codos agua fría y caliente	gl	
18.03	Tee agua fría y calientes	gl	
18.04	Llaves de paso agua fría y caliente	gl	
18.05	Caños PVC Ø110	gl	
18.06	Caños PVC Ø63	gl	
18.07	Caños PVC Ø40	gl	
18.08	Accesorios cloacales (codos, reducciones, ramales, etc.)	gl	
18.09	Acometida para abastecimiento de agua	gl	
19	INSTALACION CONTRA INCENDIO		
19.01	Central de incendio	gl	
19.03	Detectores de humo	gl	
19.04	Sirena contra incendio	gl	
19.05	Pulsadores	gl	
19.06	Extintores portátiles Polvo químico ABC	gl	

19.07	Extintores portátiles HCFC	gl	
19.08	Conexión con sistema de NEMD	gl	
19.09	Sistema VESDA	gl	
19.10	Sistema de detección de hidrogeno en sala de baterias	gl	
20	INSTALACION TERMOMECANICA		
20.01	Sistema de aire acondicionado sector oficinas planta baja	gl	
20.02	Sistema de aire acondicionado sector oficinas planta alta + comedor	gl	
20.03	Sistema de aire acondicionado Server AICO 1	un	
20.04	Sistema de aire acondicionado Server AICO 1 equipo de respaldo	un	
20.05	Sistema de aire acondicionado Server AICO 2	un	
20.06	Sistema de aire acondicionado Server AICO 2 equipo de respaldo	un	
20.07	Sistema de aire acondicionado de sala de control	un	
20.08	Sistema de aire acondicionado de sala de control, equipo de respaldo	un	
20.09	Ventilación sanitarios y office	gl	
20.10	Ventilación de campana comedor PA	gl	
20.11	Ventilación sala de máquinas de ascensores	gl	
20.12	Ventilación sala de tgbt	un	
20.13	Extracción localizada en bancos de trabaja PA	un	
20.14	Ventilación sala de baterias	un	
20.15	Equipo UTA para ingreso de aire filtrado oficinas PB/PA	un	
20.16	Caño de escape conducto circular dia 200 mm para grupo electrógeno	gl	
20.17	Uniones conductos (te, curvas/codos, etc.) para grupo electrógeno	gl	
20.18	Ventilador aspirante para grupo electrógeno	gl	
20.19	Conducto rectangular 200x200mm para sala TGBT	gl	
20.20	Uniones conductos (te, curvas/codos, etc.) para sala TGBT	gl	
20.21	Rejilla ventilacion sala de TGBT	gl	
20.22	Conducto rectangular 200x200mm para oficinas, hall y comedor de ventilación	gl	
20.23	Uniones conductos (te, curvas/codos, conducto flexible, etc.) para oficinas, hall y comedor	gl	

20.24	Conducto rectangular 200x200mm para COU	gl	
20.25	Conducto flexible ø200mm para COU	gl	
20.26	Uniones conductos (te, curvas/codos, etc.) para COU	gl	
20.27	Rejillas de ventilación para COU	gl	
20.28	Conducto rectangular 200x200mm para sanitarios y cocinas	gl	
20.29	Uniones conductos (te, curvas/codos, etc.) para sanitarios y cocinas	gl	
20.30	Rejillas de ventilación para sanitarios, depósitos y office	gl	
21	INSTALACIÓN ELÉCTRICA		
21.01	Puesta a Tierra y protección contra Descargas Atmosféricas	gl	
21.02	Provisión, montaje e instalación de TGBT y TCE	gl	
21.03	Provisión, montaje e instalación de TS de piso	gl	
21.04	Provisión, montaje y conexionado de Grupo Electrónico 50 KVA	gl	
21.05	Suministro y tendido de circuitos de Iluminación	gl	
21.06	Suministro y tendido de circuitos de Tomacorrientes	gl	
21.07	Suministro y tendido de circuitos de fuerza motriz	gl	
21.08	Suministro completo, Instalación, Conexionado Subestación 1	gl	
21.09	Suministro completo , Instalación, Conexionado Subestación 2	gl	
21.12	Puesta en marcha instalación	gl	
21.13	Bandejas eléctricas para datos y tomas	gl	
21.14	Tee para bandeja eléctrica	gl	
21.15	Codo para bandeja eléctrica	gl	
21.16	Instalación para equipos de baja tensión	gl	
21.17	Bocas de iluminación	gl	
21.18	Bocas de tomas en piso	gl	
21.19	Bocas de tomas	gl	
21.20	Bocas de tomas para A.A.	gl	
21.21	UPS en sala de TGBT	gl	
21.22	Banco de baterías	gl	
21.23	BATERIAS para equipamiento del COU	gl	
22	INSTALACION CORRIENTES DÉBILES		

22.01	Suministro, configuración e instalación de Teléfonos IP	gl	
22.02	Suministro, instalación y certificación de Cableado estructurado UTP cat 6A	gl	
22.03	Suministro, configuración e instalación de Access Points (APs) WiFi	gl	
22.04	Suministro, instalación Cableado CA (puestos, racks, etc)	gl	
22.05	Sistema Control de acceso	gl	
22.06	Suministro, instalación y configuración Relojes de presentismo	gl	
22.07	Suministro e instalación Cableado Sistema de Alarma (protección contra intrusos)	gl	
22.08	Suministro Centrales de alarma	gl	
22.09	Suministro Sirenas de alarma	gl	
22.10	Suministro Sensores de movimiento	gl	
22.11	Suministro Sensores de apertura	gl	
22.12	Suministro de equipos de radio VHF y UHF con cables, accesorios y antenas.	gl	
22.13	Cámaras de CCTV (interior y exteriores)	gl	
22.14	Suministro e instalación TV	gl	
22.15	Suministro e instalación de Racks de Comunicaciones con todos sus accesorios	gl	
22.16	Suministro e instalación de switches de networking para Racks Comunicaciones	gl	
22.17	Servicio de instalación, configuración, ensayo y puesta en marcha de Sistema de Control de acceso	gl	
22.18	Servicio de instalación, configuración, ensayo y puesta en marcha de Sistema de Alarma.	gl	
22.19	Servicio de instalación, configuración, ensayo y puesta en marcha de sistema de radio VHF y UHF	gl	
22.20	Servicio de instalación, configuración, ensayo y puesta en marcha de Sistema de CCTV	gl	
22.21	Patchcord Puestos (escritorios, impresoras, pantallas, relojes, etc)	un	
23	ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN		
23.01	luminaria tipo 1 (Iluminación oficinas 60x60)	un	

23.02	luminaria tipo 2 (Artefacto led tipo downlight)	un	
23.03	Luminaria tipo 3 (salas técnicas)	un	
24	MEDIOS DE ELEVACIÓN		
24.01	Ascensor hidráulico a pistón central	gl	
25	SEÑALÉTICA		
25.01	Carteles de salida	gl	
26	MOBILIARIO		
26.01	EQUIPAMIENTO NUEVO EDIFICIO GOPE	gl	

LISTADO DE RUBROS REFORMA C16 MI

#	Actividad	Unidad	CANTIDAD
1	TRABAJOS PRELIMINARES Y TAREAS COMPLEMENTARIAS	UN	
	Relevamiento	gl	
	Demolición existente	gl	
	Limpieza	gl	
	Proyecto ejecutivo	gl	
	Proyecto conforme a obra	gl	
5	TABIQUERIA		
	S01 - Tabique interior	m2	
	S07 - Tabique con aislación acústica	m2	
	S08 - Semitabique con aislación acústica	m2	
	S09 - Tabiques resistentes al fuego	m2	
11	SOLADOS, ZÓCALOS Y SOLIAS		
	Zócalo de aluminio	ml	

12	<i>PINTURAS</i>		
	Pintura látex sobre tabiques	m2	
	Pintura látex sobre hormigón existente	m2	
13	<i>CARPINTERIAS METALICAS</i>		
	V01 - Ventana de 2500x1500mm	un	
14	<i>CARPINTERÍAS DE MADERA</i>		
	P02 - Puerta interiores	un	
16	<i>MUEBLES Y MESADAS</i>		
	Mesada de granito e=2cm c/zócalo	ml	
	Bajo mesada en melamina	ml	
	Heladera Kitchenette	un	
	Mobiliario	gl	
19	<i>INSTALACION CONTRA INCENDIO</i>		
	Conexión sistema existente de incendio	un	
	Detectores de humo	un	
	Sirena contra incendio	un	
	Extintores portátiles para sala de racks	un	
	Extintores portátiles para uso general	un	
20	<i>INSTALACION TERMOMECANICA</i>		

	Conexión de ventilación termomecánica a red existente	gl	
	Conexión de desagües de equipos termomecánicos/aire acondicionados con red existente	gl	
	Equipo AA° sala de racks	un	
	Equipo AA° sala de racks. Respaldo	un	
	Equipo de AA° sala de control	un	
	Equipo de AA° jefe de turno	un	
	Equipo de AA° sala de lockers	un	
	Conducto rectangular 200x200mm	gl	
	Conducto flexible ø200mm	gl	
	Rejillas de ventilación	gl	
	Tee/injerto 200mm	gl	
	Transición rectangular 200x200mm a ø200mm	gl	
	Ventilador aspirante	gl	
21	INSTALACIÓN ELÉCTRICA		
	Provisión y montaje A.C. 220V desde TCE (de margen correspondiente). Tendido de alimentador y trafo 380/220 V con potencia a determinar.	gl	
	Provisión y montaje de alimentación eléctrica no interrumpible desde UPS BENNING.	gl	
	Provisión y montaje tablero general	gl	
	Provisión y montaje tablero energía segura en sala de Racks	gl	
	Suministro y tendido de circuitos de Iluminación	gl	
	Suministro y tendido de circuito de iluminación de emergencia	gl	
	Suministro y tendido de circuitos de Tomacorrientes A.A.	gl	
	Suministro y tendido de circuitos de Tomacorrientes no interrumpible	gl	
	Suministro y tendido de circuitos de Tomacorrientes	gl	

	Instalación eléctrica de equipos de AA°	gl	
	Bandejas eléctricas sobre cielorraso	gl	
	Tee para bandeja eléctrica	gl	
	Codos para bandeja eléctrica	gl	
	Bocas de iluminación	gl	
	Bocas de tomas	gl	
	Bocas de tomas para A.A.	gl	
	Bocas de tomas para alimentación no interrumpible	gl	
22	<i>INSTALACION CORRIENTES DÉBILES</i>		
	Suministro, instalación y certificación patchera espejo de UTP Cat 6A entre Sala racks de la Oficina y Rack existente en Cota +16	gl	
	Suministro, instalación y certificación patchera espejo de FO entre Sala racks de la Oficina y Rack existente en Cota +16	gl	
	Suministro, instalación y certificación cableado estructurado Cat 6A	gl	
	Patchcord escritorios, impresoras y pantallas	un	
	Suministro e instalación Rack Comunicaciones con todos sus accesorios	gl	
	Suministro, configuración e instalación sistema Control acceso	gl	
	Suministro, configuración e instalación radio UHF y VHF con sus cableados y antenas	gl	
	Suministro, Configuración e instalación Telefonos IP	gl	
	Suministro e instalación switches Comunicaciones	gl	
	Suministro, instalación y configuración CCTV	gl	
	Suministro, instalación y configuración sistema de Alarma (protección contra intrusos)	gl	
23	<i>ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN</i>		
	Artefactos de iluminación 60x60	un	

	Artefactos de iluminación 60x60 de emergencia	un	
25	SEÑALÉTICA		
	Señalización	un	
27	VARIOS		
	Provisión y montaje de pantalla/televisores de 60"	un	
	Provisión y montaje de pantalla/televisor de 50"	un	

LISTADO DE RUBROS REFORMA C16 MD			
ID	RUBRO	Unidad	CANTIDAD
1	TRABAJOS PRELIMINARES Y TAREAS COMPLEMENTARIAS		
	Relevamiento	gl	
	Demolición existente	gl	
	Limpieza	gl	
	Proyecto ejecutivo	gl	
	Proyecto conforme a obra	gl	
5	TABICQUERIA		
	S01 - Tabique interior	m2	
	S07 - Tabique con aislación acústica	m2	
	S08 - Semitabique con aislación acústica	m2	
	S09 - Tabiques resistentes al fuego	m2	
11	SOLADOS, ZÓCALOS Y SOLIAS		
	Zócalo de aluminio	ml	
12	PINTURAS		
	Pintura látex sobre tabiques	m2	
	Pintura látex sobre hormigón existente	m2	
13	CARPINTERIAS METALICAS		
	V01 - Ventana de 2500x1500mm	un	
	P01 - Puerta de acceso/emergencia	un	

14	CARPINTERÍAS DE MADERA		
	P02 - Puerta interiores	un	
16	MUEBLES Y MESADAS		
	Mesada de granito e=2cm c/zócalo	ml	
	Bajo mesada en melamina	ml	
	Heladera Kitchenette	un	
	Mobiliario	gl	
19	INSTALACION CONTRA INCENDIO		
	Conexión sistema existente de incendio	un	
	Detectores de humo	un	
	Sirena contra incendio	un	
	Extintores portátiles para sala de racks	un	
	Extintores portátiles para uso general	un	
20	INSTALACION TERMOMECANICA		
	Conexión de ventilación termomecánica a red existente	gl	
	Conexión de desagües de equipos termomecánicos/aire acondicionados con red existente	gl	
	Equipo AA° sala de racks	un	
	Equipo AA° sala de racks. Respaldo	un	
	Equipo de AA° sala de control	un	
	Equipo de AA° jefe de turno	un	
	Equipo de AA° sala de lockers	un	
	Conducto rectangular 200x200mm	gl	
	Conducto flexible ø200mm	gl	
	Rejillas de ventilación	gl	
	Tee/injerto 200mm	gl	
	Transición rectangular 200x200mm a ø200mm	gl	
	Ventilador aspirante	gl	
21	INSTALACIÓN ELÉCTRICA		
	Provisión y montaje A.C. 220V desde TCE (de margen correspondiente). Tendido de alimentador y trafo 380/220 V con potencia a determinar.	gl	
	Provisión y montaje de alimentación eléctrica no interrumpible desde UPS BENNING.	gl	

	Provisión y montaje tablero general	gl	
	Provisión y montaje tablero energía segura en sala de Racks	gl	
	Suministro y tendido de circuitos de Iluminación	gl	
	Suministro y tendido de circuito de iluminación de emergencia	gl	
	Suministro y tendido de circuitos de Tomacorrientes A.A.	gl	
	Suministro y tendido de circuitos de Tomacorrientes no interrumpible	gl	
	Suministro y tendido de circuitos de Tomacorrientes	gl	
	Instalación eléctrica de equipos de AA°	gl	
	Bandejas eléctricas sobre cielorraso	gl	
	Tee para bandeja eléctrica	gl	
	Codos para bandeja eléctrica	gl	
	Bocas de iluminación	gl	
	Bocas de tomas	gl	
	Bocas de tomas para A.A.	gl	
	Bocas de tomas para alimentación no interrumpible	gl	
22	INSTALACION CORRIENTES DÉBILES		
	Suministro, instalación y certificación patchera espejo de UTP Cat 6A entre Sala racks de la Oficina y Rack existente en Cota +16	gl	
	Suministro, instalación y certificación patchera espejo de FO entre Sala racks de la Oficina y Rack existente en Cota +16	gl	
	Suministro, instalación y certificación cableado estructurado Cat 6A	gl	
	Patchcord escritorios, impresoras y pantallas	un	
	Suministro e instalación Rack Comunicaciones con todos sus accesorios	gl	
	Suministro, configuración e instalación sistema Control acceso	gl	
	Suministro, configuración e instalación radio UHF y VHF con sus cableados y antenas	gl	
	Suministro, Configuración e instalación Telefonos IP	gl	

	Suministro e instalación switches Comunicaciones	gl	
	Suministro, instalación y configuración CCTV	gl	
	Suministro, instalación y configuración sistema de Alarma (protección contra intrusos)	gl	
23	ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN		
	Artefactos de iluminación 60x60	un	
	Artefactos de iluminación 60x60 de emergencia	un	
25	SEÑALÉTICA		
	Señalización	un	
27	VARIOS		
	Provisión y montaje de pantalla/televisores de 60"	un	
	Provisión y montaje de pantalla/televisor de 50"	un	

ACOMETIDAS

#	Actividad	Unidad	Cantidad
	<i>CONEXIÓN 6,6 /0,382 Kv MT DE NUEVO EDIFICIO COU CON CENTRAL</i>		
1	Excavacion zanja MT hasta cruce (140 mts)	m3	
2	Relleno suelo natural zanja MT (140 mts)	m3	
3	Relleno de arena zanja MT (140 mts)	m3	
4	Relleno de RDC zanja MT (140 mts)	m3	
5	Hilera de ladrillo común de protección	un	
6	Cinta de peligro	ml	
7	Cruce con tunelera (4 cañeros de DIAM 40mm - cruce de 10 mts)	ml	
8	Cable MT en un todo de acuerdo a especificaciones (4 cables x 1500 mts)	ml	

	<i>ZANJA ALTERNATIVA TRAMO FINAL CONEXIÓN MT CON REPRESA</i>		
1	Excavacion zanja MT hasta cruce (160 mts)	m3	
2	Relleno suelo natural zanja MT (160 mts)	m3	
3	Relleno de arena zanja MT (160 mts)	m3	
4	Relleno de RDC zanja MT (160 mts)	m3	
5	Hilera de ladrillo común de protección	un	
6	Cinta de peligro	ml	
	<i>CONEXIÓN 13,2 /0,38 Kv MT</i>		
1	Excavacion zanja MT hasta cruce (60 mts)	m3	
2	Relleno suelo natural zanja MT (60 mts)	m3	
3	Relleno de arena zanja MT (60 mts)	m3	
4	Relleno de RDC zanja MT (60 mts)	m3	
5	Hilera de ladrillo común de protección	un	
6	Cinta de peligro	ml	
7	Cruce con tunelera (5 cañeros diam 40 mm - incluye cámaras - 2 cruces de 10 mts)	ml	
9	Cable BT en un todo de acuerdo a especificaciones tramo enterrado (5 cables x 60 mts)	ml	
10	Postes	un	
	<i>CONEXIÓN FO y MULTIPAR DE NUEVO EDIFICIO COU CON CENTRAL MD</i>		
1	Excavacion zanja FO hasta cruce (140 mts)	m3	
2	Relleno suelo natural zanja FO (140 mts)	m3	
3	Relleno de arena zanja FO (140 mts)	m3	
4	Relleno de RDC zanja FO (140 mts)	m3	
5	Cruce con tunelera (3 cañeros de 40mm - cruce 10 mts)	ml	

6	Tritubo de 40mm x 2	ml	
7	Cable Fo de 48 hilos SM (anti-roedores) conexión con represa en un todo de acuerdo a especificaciones (1500 mts)	ml	
8	Cable MULTIPAR de 25 pares conexión con represa en un todo de acuerdo a especificaciones (1500 mts)	ml	
9	Cajas de inspección cada 50 mts	un	
10	Tubos PEAD en túnel de cables pn 6 de 40 mm x 2 mm	ml	
	CONEXIÓN FO DE NUEVO EDIFICIO COU CON NEMD		
1	Excavacion zanja FO hasta NEMD (100 mts)	m3	
2	Relleno suelo natural zanja FO hasta NEMD (100 mts)	m3	
3	Relleno de arena zanja FO hasta NEMD (100 mts)	m3	
4	Relleno de RDC zanja FO hasta NEMD (100 mts)	m3	
5	Tritubo de 40mm x 2	ml	
6	Cable FO conexión con NEMD en un todo de acuerdo a especificaciones (150mts)	ml	
7	Cajas de inspección cada 50 mts	un	

LISTADO DE RUBROS REFORMA COU DE CONTINGENCIA			
1	TRABAJOS PRELIMINARES Y TAREAS COMPLEMENTARIAS	UN	CANTIDAD
	Relevamiento del sector a intervenir	gl	
	Remover luces existentes	gl	
	Remover A.A. existente	gl	
	Remover piso tecnico existente	m2	
	Limpieza	gl	
	Proyecto ejecutivo	gl	
	Proyecto conforme a obra	gl	
5	TABIQUERIA		
	S09 - Tabiques resistentes al fuego	m2	
	S10 - Semitabique resistente al fuego	m2	
9	CIELORRASOS		

	Reparacion y reposicion en cielorraso existente	m2	
11	SOLADOS, ZOCALOS Y SOLIAS		
	Piso técnico similar a piso elegido en el nuevo GOPE	m2	
	Zocalo de aluminio	ml	
12	PINTURAS		
	Pintura látex sobre tabiques	m2	
	Pintura látex sobre cielorraso	m2	
13	CARPINTERIAS METALICAS		
	Puerta metálicas (a igualar con existentes)	un	
19	INSTALACION CONTRA INCENDIO		
	Detectores de humo	un	
	Detector de temperatura	un	
	Conexión general a sistema de incendio existente	un	
20	INSTALACION TERMOMECANICA		
	Equipo de AA° sala de servidores	un	
	Equipo de AA° backup sala de servidores	un	
21	INSTALACIÓN ELÉCTRICA		
	Provisión y montaje tablero general	gl	
	Suministro y tendido de circuitos de Iluminación	ml	
	Conexión circuito iluminacion de emergencia a red electrica existente	gl	
	Instalación eléctrico equipos de AA°	gl	
	Bandejas eléctricas sobre cielorraso	ml	
	Bocas de iluminación	un	
	Boca para tecla para luz de sala de racks	un	
22	INSTALACION CORRIENTES DÉBILES		
	Suministro, configuración e instalación Sistema control de acceso	gl	
	Suministro, configuración e instalación CCTV	gl	
	Suministro, cableado e instalación sensores de alarma	gl	
	Suministro, instalación y certificación de patcheras espejo UTP Cat 6A entre nueva Sala Servidores y Sala Comunicaciones	gl	
	Suministro, instalación y certificación de patcheras espejo de FO entre nueva Sala Servidores y Sala Comunicaciones	gl	

23	ARTEFACTOS DE ILUMINACION		
	Artefactos de iluminación de emergencia	un	
27	VARIOS		
	Cortina blackout + sunscreen	m2	

Se seguirán las siguientes reglas para medir avance:

- Planificación

Obtenida la aprobación del PGPC y los documentos indicados como Impeditivos del Diseño, el Contratista estará en condiciones de certificar un avance físico de 2%.

- Ingeniería

El avance de la ingeniería será calculado de acuerdo a la lista de documentos aprobada. El peso relativo de cada documento será definido de acuerdo a la estimación de las horas hombre necesarias para su emisión, o por el número de hojas de cada documento.

Para cada documento se definirá un porcentaje de avance como lo siguiente:

CONDICIÓN	% AFs	%AFsA
presentación documento (no rechazado por SG)	10 %	10 %
Aprobado para construcción / fabricación: (con comentarios)	45 %	55 %
Aprobado para FAT y transporte: (SIN comentarios, comentarios levantados y actualizado luego de FAT cuando aplique)	20 %	75 %
Cómo Construido (CAO)	15 %	90 %
Cómo Funcionando (CFU)	10%	100 %

- Suministro y Adquisiciones / Fabricación y FAT

El avance de las compras será calculado de acuerdo a la lista de órdenes del Proyecto. El peso relativo de cada orden será definido de acuerdo al valor de la orden. Para cada orden se definirá un porcentaje de avance como sigue:

	ACTIVIDAD	
FABRICACIÓN / FAT	FABRICACIÓN. MEDICIÓN DE AVANCE	80%
	PRUEBAS FAT	20%

- Transporte

La certificación de la etapa se hará midiendo el avance físico de acuerdo al Plan de Logística del Contratista.

SALTO GRANDE reconocerá el esfuerzo siguiendo la ponderación que se muestra a continuación

Etapa del Transporte		Documentación respaldatoria
Inicio del Transporte	50%	<ul style="list-style-type: none"> - Packing List - Bill of Lading o AWB o similar - Acta o informe de liberación técnica de los bienes o equipos a transportar - Emisión de la Autorización de Embarque por SG (cuando aplique) - Registro fotográfico
Fin del transporte	50%	<ul style="list-style-type: none"> - Acta de Llegada (verificación de materiales aprobada por SG) - Registro fotográfico

- Movilización, Construcción, Montaje / SAT, Desmontaje y Desmovilización

El avance será calculado de acuerdo a las actividades presentes en el cronograma, las cuales estarán basadas en la Lista de Actividades del pliego (Ítem II solamente en Nivel 1). El peso relativo de cada actividad será definido de acuerdo al peso económico de la oferta.

Para el Ítem II (obras edilicias): Para cada actividad el porcentaje de avance se calculará en base a cantidades/unidades de medida.

Para el Ítem I (Modernización Sistema de Control): Para cada actividad se declara el 100% de avance solamente al estar terminado y obtenida la documentación correspondiente.

- Recepción Provisoria parcial y definitiva

Se certifica el avance solamente al obtener el Certificado o Acta de Recepción Provisoria Parcial o Definitiva correspondiente.