

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL



TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

**“FORMULACIÓN DE PRESUPUESTO DE OBRA PARA LA
CONSTRUCCION DEL PROYECTO EDIFICIO HOTEL LAS
ORQUIDEAS DE 4 ESTRELLAS - SAN ISIDRO”**

PRESENTADO POR:

BACH: ANGELES BARRETO AMERICO NELSON

**PARA OPTAR: EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO CIVIL**

LIMA – PERÚ

2021

HOJA DE CONFORMIDAD DE JURADOS

**Dr. TAPIA SILGUERA RUBEN DARIO
PRESIDENTE**

**Mg. REYNOSO OSCANOVA JAVIER
JURADO**

**Ing. PORRAS OLARTE RANDO
JURADO**

**Ing. PORRAS MAYTA JULIO FREDY
JURADO**

**Mg. UNTIVEROS PEÑALOZA LEONEL
SECRETARIO DE DOCENTE**

DEDICATORIA:

A Dios, el todo lo puede.

Dedicar este trabajo a mí esposa Mirian quien nunca dejó de creer en mí y me apoya en todo momento para alcanzar mis metas.

A mis hijos Julissabeth, Enso y Junior quienes son mi inspiración y fuente de fortaleza para continuar adelante.

Bachiller: Américo Nelson Ángeles Barreto.

AGRADECIMIENTO:

Gracias a Dios por permitirme tener y disfrutar a mi familia.

Gracias a mi familia por permitir cumplir con excelencia en el desarrollo de este informe técnico.

A mis queridos amigos por compartir conmigo siempre el deseo de superarnos, transmitiéndonos, su gran experiencia adquirida como producto de sus estudios y labores, ayudándonos a elaborar el presente trabajo.

Finalmente, agradezco a todas aquellas personas que de una u otra manera hicieron posible la culminación del presente trabajo.

Bachiller: Américo Nelson Angeles Barreto.

CONSTANCIA 210

DE SIMILITUD DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN POR EL SOFTWARE DE PREVENCIÓN DE PLAGIO TURNITIN

La Dirección de Unidad de Investigación de la Facultad de Ingeniería, hace constar por la presente, que el informe final del Trabajo de Suficiencia Profesional titulado: "FORMULACIÓN DE PRESUPUESTO DE OBRA PARA LA CONSTRUCCION DEL PROYECTO EDIFICIO HOTEL LAS ORQUIDEAS DE 4 ESTRELLAS - SAN ISIDRO".

Cuyo autor(es) : Americo Nelson, Angeles Barreto.

Facultad : Ingeniería.

Escuela Profesional : Ingeniería Civil.

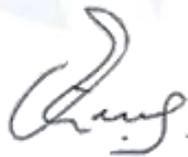
Que, fue presentado con fecha 12.07.2023 y después de realizado el análisis correspondiente en el software de prevención de plagio Turnitin con fecha 13.07.2023; con la siguiente configuración de software de prevención de plagio Turnitin:

- Excluye bibliografía.
- Excluye citas.
- Excluye cadenas menores de a 20 palabras.
- Otro criterio (especificar)

Dicho documento presenta un porcentaje de similitud de **21 %**. En tal sentido, de acuerdo a los criterios de porcentajes establecidos en el artículo N°11 del Reglamento de uso de software de prevención de plagio, el cual indica que no se debe superar el **30%**. Se declara, que el trabajo de investigación: si contiene un porcentaje aceptable de similitud. Observaciones: ninguna.

En señal de conformidad y verificación se firma y sella la presenta constancia.

Huancayo 14 de Julio del 2023



Dr. Santiago Zevallos Salinas
Director de la Unidad de Investigación

INDICE GENERAL

HOJA DE CONFORMIDAD DE JURADOS.....	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
INDICE GENERAL	vii
ÍNDICES DE FIGURAS	xi
ÍNDICE DE TABLAS	xii
CAPÍTULO I.....	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.1. Problema general y específico	1
1.1.1 Problema general.....	1
1.1.2 Problemas específicos	2
1.2. Objetivos General y específico.....	2
1.2.1 Objetivo General.....	2
1.2.2 Objetivos Específicos.....	2
1.3. Justificación (practica y metodológica).....	3
1.3.1. Justificación práctica	3
1.3.2. Justificación Metodológica:.....	3
1.4. Delimitación (espacial, temporal)	7
1.4.1. Delimitación Espacial:	7
1.4.2. Delimitación Temporal:.....	7
CAPÍTULO II.....	8
MARCO TEÓRICO	8
2.1. Antecedentes	8
2.1.1. Antecedentes internacionales.....	8
2.1.2. Antecedentes nacionales	9
2.2. Marco conceptual.....	10

2.2.1	Análisis de Precios Unitarios	10
2.2.2	Costo.	10
2.2.3	Costos directos	11
2.2.4	Costo Indirecto.....	11
2.2.5	Costos Fijos	11
2.2.6	Costos Variables.....	11
2.2.7	Contratista	12
2.2.8	Contrato.....	12
2.2.9	Cronograma de Ejecución.	12
2.2.10	Cuadrilla Típica y Salario Promedio.	12
2.2.11	Estimación de Costos.....	12
2.2.12	Estructura de Costos	13
2.2.13	Gastos Generales.....	13
2.2.14	Herramientas.....	13
2.2.15	Metrados	14
2.2.16	Material directo	14
2.2.17	Mano de Obra Directa.	14
2.2.18	Partida.	16
2.2.19	Presupuesto de un Proyecto.	16
2.2.20	Precio Unitario.....	16
2.2.21	Presupuesto Base.	16
2.2.22	Proyecto.	16
2.2.23	Rendimiento de la Mano de Obra.....	16
CAPÍTULO III.....		17
METODOLOGÍA.....		17
3.1.	Tipo de estudio.....	17
3.2.	Nivel de estudio	17
3.3.	Diseño de estudio	17
3.4.	Técnica e instrumentos de recolección y análisis de datos.....	17
3.4.1.	Población.....	17
3.4.2.	Muestra.....	18
3.4.3.	Técnicas de Investigación.	18

3.4.4. Instrumentos de Investigación.....	19
3.4.5. Técnica para el procesamiento y análisis de información.....	20
3.4.6. Técnicas y análisis de información.....	20
CAPÍTULO IV	22
DESARROLLO DEL INFORME	22
4.1. Resultados.....	22
4.1.1. Recepción de invitación al concurso.....	22
4.1.2. Evaluación de participación en el concurso.....	22
4.1.3. Designación de responsabilidades.....	22
4.1.4. Estudio de costos.....	23
4.1.5. Aprobación del presupuesto.....	23
4.1.6. Presentación de propuesta técnica y económica.....	23
4.1.7. Revisión y análisis de propuesta por el cliente.....	23
4.1.8. Levantamiento de observaciones.....	24
4.1.9. Proceso de formulación de costos y presupuesto.....	24
4.1.10. Revisión de Metrados de Arquitectura.....	26
4.1.11. Elaboración de presupuesto de obra.....	27
4.2. Resultados.....	37
4.3. Consideraciones hotel las orquídeas.....	93
4.3.1. Consideraciones generales del hotel orquídeas.....	93
4.3.2. Arquitectura.....	93
4.3.3. Instalaciones Eléctricas.....	95
4.3.4. Instalaciones Sanitarias.....	96
4.3.5. Sistema de Agua Contra incendio.....	98
4.3.6. Aire Acondicionado y Ventilación Mecánica.....	98
4.3.7. Sistema de Gas.....	98
4.3.8. Equipamiento.....	99
4.4. Discusión de los resultados.....	99
CONCLUSIONES	100
RECOMENDACIONES	101
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	102

ANEXOS.....	105
Insumos de obras provisionales	182
Insumos de estructuras	184
Insumos de arquitectura	185

ÍNDICES DE FIGURAS

Figura 1.	Formato de Metrados	29
Figura 2	Detalle de acero en viga de cimentación.....	30
Figura 3	Detalle de niveles de zapata.	30
Figura 4	Lectura de planos determina la incompatibilidad.....	31
Figura 5	Visita al terreno. Verificando el estado del terreno.	32
Figura 6	Verificando el estado del terreno con el representante del propietario.	32
Figura 7	Con el equipo de trabajo.	33
Figura 8	Leyendo los planos para elaborar el EDT del presupuesto	33
Figura 9	Instalación y armado de la grua torre	34

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Rendimientos de mano de obra estructura.....	4
Tabla 2.	Resumen del costo por habitacion del edificio hotel Orquideas 4 Estrellas – San Isidro	6
Tabla 3.	Cuadro comparativo de costos de Hoteles por habitacion en Lima	6
Tabla 4.	Estructura De Costos Mano De Obra.....	15
Tabla 5.	Técnica de instrumentación de recolecciones.....	19
Tabla 6.	Técnicas y Análisis de datos	21
Tabla 7.	Plantilla de presupuesto de estructura.	28
Tabla 8.	Resumen de presupuesto	38
Tabla 9.	Presupuesto de obras provisionales	39
Tabla 10.	Presupuesto de estructuras	41
Tabla 11.	Presupuesto de arquitectura	47
Tabla 12.	Presupuesto de instalaciones eléctricas	57
Tabla 13.	Presupuesto de instalaciones sanitarias	65
Tabla 14.	Presupuesto de sistema contraincendio.....	71
Tabla 15.	Presupuesto de instalaciones de gas.....	75
Tabla 16.	Presupuesto de II.MM	76
Tabla 17.	Presupuesto de D&A.....	80
Tabla 18.	Presupuesto de CCTV	82
Tabla 19.	SEGURIDAD E INDECI	83
Tabla 19.	PRESUPUESTO DE PARTIDAS ADMINISTRADAS	84
Tabla 19.	Media Tensión.....	90
Tabla 22.	Presupuesto De Obra Hotel Orquideas Gastos Generales	91

RESUMEN

El presente trabajo de suficiencia profesional que tuvo de título: “FORMULACIÓN DEL PRESUPUESTO DE OBRA PARA LA CONSTRUCCION DEL PROYECTO EDIFICIO HOTEL LAS ORQUIDEAS DE 4 ESTRELLAS-SAN ISIDRO”, así mismo este trabajo tuvo como problema general: ¿Cuáles son los parámetros que deben tomar en cuenta para formular el presupuesto de obra, para la construcción del proyecto Edificio Hotel Las Orquídeas de 4 estrellas?, y el objetivo general fue: Determinar los parámetros que deben tomar en cuenta para formular el presupuesto de obra, para la construcción del proyecto Edificio Hotel Las Orquídeas de 4 estrellas; asimismo, el tipo de estudio fue el aplicado, de nivel descriptivo, y de diseño es no experimental. La población estuvo conformada por todas edificaciones que pertenece al distrito de San Isidro provincia de Lima, específicamente aquellas que están destinadas al comercio turístico y económico, el tipo de muestreo fue el no aleatorio o dirigido y que para efectos de este estudio comprendió, por el hotel orquídeas de 4 estrellas es y así poder obtener un progreso en forma general y también porque el proyecto así lo exigía.

Donde la principal conclusión de este informe técnico es que, Debo de comentar que debido a la amplia información relacionada al presupuesto del proyecto edificio hotel las Orquídeas de 4 estrellas – San Isidro, solo he considerado en el presente informe el presupuesto, análisis de costos unitarios, consolidado de insumos y Metrados de la especialidad de estructuras. Si bien es cierto la fórmula polinómica es de vital importancia para determinar la variación de precios de los insumos en el tiempo, sólo es aplicable generalmente para las obras del estado según el Reglamento de Contrataciones del Estado la Ley 30225 y teniendo en cuenta que la empresa que laboro solo hacemos obras privadas, por lo tanto, no estoy considerando en el presente informe la elaboración de la fórmula polinómica.

Palabras clave: expediente técnico, presupuesto general de obra, análisis de costos unitarios

ABSTRACT

This technical report entitled: "FORMULATION OF THE WORK BUDGET FOR THE 4-STAR HOTEL LAS ORQUIDEAS BUILDING PROJECT - SAN ISIDRO", likewise this report had as a general problem: What are the parameters that must take into account to formulate the work budget for the construction of the 4-star Hotel Las Orquídeas building project, and the general objective was: Determine the parameters that must be taken into account to formulate the work budget for the construction of the project Building Hotel Las Orquídeas 4 stars likewise the type of study was applied, descriptive level, and design is non-experimental. The population was made up of all buildings that belong to the district of San Isidro province of Lima, specifically those that are destined for tourist and economic trade, the type of sampling was non-random or directed and that for the purposes of this study included, by the Hotel Orquídeas is a 4-star hotel in order to obtain progress in general and also because the project required it.

Where the main conclusion of this technical report is that, I must comment that due to the extensive information related to the budget of the Las Orquídeas 4-star hotel building project - San Isidro, I have only considered in this report the budget, analysis of unit costs, consolidated of inputs and Metrados of the specialty of structures. Although it is true that the polynomial formula is of vital importance to determine the variation of input prices over time, it is generally only applicable for state works according to the State Contracting Regulations Law 30225 and taking into account that the company that I work we only do private works, therefore, I am not considering in this report the elaboration of the polynomial formula.

Keywords: technical file, general work budget, unit cost analysis

INTRODUCCIÓN

A lo largo de mi estadía en la Universidad, adelantado estudios en un instituto superior tecnológico en la carrera de construcción civil, mantuve mi atención en la relación Costo-Beneficio de cada una de las actividades aprendidas para el desarrollo de una futura vida profesional y no más hasta los últimos semestres de nuestro pensum, nos enfrentamos a materias que relacionan nuestro ámbito laboral con la gerencia y administración de proyectos. La idea de preparar este trabajo acerca de La formulación de presupuesto de obra para la construcción del proyecto edificio hotel Las orquídeas de 4 Estrellas -San Isidro, surge de la oportunidad que me ha brindado la empresa constructora ESPARQ-CIESA CONTRATISTAS GENERALES SAC, haciendo parte de la Jefatura de Departamento de Presupuestos, junto con un grupo de Ingenieros sumamente preparados y de larga trayectoria en el ámbito que nos compete; lugar en el que he aprendido un sinfín de conceptos y materializado muchos otros de los aprendidos en la Universidad para una mejor comprensión este informe técnico está estructurado en 4 capítulos que se detalla a continuación:

Capítulo I: Planteamiento del problema, donde se trata de los problemas: general y específico, los objetivos: general y específico, la justificación: practica social o metodológica y la delimitación: espacial, temporal y económica

Capítulo II: Marco teórico, aquí se desarrolla los antecedentes: internacionales y nacionales, el marco conceptual y la definición de términos.

Capítulo III: Metodología, en este capítulo se desarrolla el tipo de estudio, nivel y diseño, la población y muestra, las técnicas e instrumentos de recolección de datos y las técnicas para el procesamiento y análisis de la información.

Capítulo IV: Desarrollo del informe, en este acápite se trata de los resultados y la discusión de resultados del presente informe.

Finalmente se tienen las conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y los anexos.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Para la elaboración de este trabajo de suficiencia profesional se tomó en cuenta los problemas que se están presentando diariamente en los proyectos de edificaciones en nuestro país, actividades de la ingeniería civil con relación a las deficiencias administrativas, corrupción, calidad de trabajo, desperdicio de recursos, problema de Especificaciones técnicas y cuadro de acabados mal definidos con materiales e insumos discontinuados y sobrecostos en el presupuesto. Estos problemas son los que se deben controlar y evitar en la formulación de presupuesto de obra para el del proyecto Hotel Orquídeas de 4 estrellas – San Isidro. La construcción en estos tiempos ha cambiado mucho, en su estructura y han aparecido nuevas formas, nuevas técnicas para mejorar y edificar proyectos; pero el problema, surge al momento de elaborar el presupuesto. La manera adecuada para solucionar las carencias administrativas, la corrupción, la calidad del trabajo, el desperdicio de recursos, deficientes especificaciones técnicas y cuadro de acabados mal definidos con materiales e insumos discontinuados y los sobrecostos en una obra de edificación es capacitando a los profesionales en la construcción, a fin de seguir los pasos que se van a brindar, esto servirá de apoyo durante el proceso académico de pregrado de ingeniería civil o carreras derivadas de la construcción, de igual manera las grandes constructoras y entidades del país deberían implementar más capacitaciones puntuales a los profesionales. Al igual se deberían brindar oportunidades de estudio detallado para que se realicen más análisis y pruebas para que no se sigan presentando malas administraciones y pésimos procesos de planeación

1.1. Problema general y específico

1.1.1 Problema general

¿Cuáles son los parámetros que deben tomar en cuenta para la formulación de presupuesto de obra para la construcción del proyecto Edificio Hotel Las Orquídeas de 4 estrellas- San Isidro?

1.1.2 Problemas específicos

- 1) ¿Cómo determinar las especialidades del proyecto, para la formulación de presupuesto de obra para la construcción del proyecto edificio hotel las orquídeas de 4 estrellas - San Isidro?
 - 2) ¿Cómo formular los rendimientos y las unidades de medida de cada partida para la elaboración de los Metrados y análisis de costos unitarios, para la formulación de presupuesto de obra para la construcción del proyecto edificio hotel las orquídeas de 4 estrellas -San Isidro?
 - 3) ¿Cómo determinar los costos directos y costos indirectos para la formulación de presupuesto de obra para el proyecto Edificio Hotel Las orquídeas de 4 estrellas Distrito San Isidro?
- 1) ¿Cómo calcular el resultado y el monto total de presupuesto de obra, para la formulación de presupuesto de obra para construcción del Proyecto edificio Hotel las Orquídeas 4 estrellas - San Isidro?

1.2. Objetivos General y específico

1.2.1 Objetivo General

Determinar los parámetros que deben tomar en cuenta, para formulación de presupuesto de obra para la construcción del proyecto Edificio Hotel Las Orquídeas de 4 estrellas -San Isidro.

1.2.2 Objetivos Específicos:

- 1) Determinar las especialidades del proyecto, para la formulación de presupuesto de obra para el proyecto edificio hotel las orquídeas de 4 estrellas según lo especificado en los planos.
- 2) Formular los rendimientos y las unidades de medida de cada partida para la elaboración de los Metrados y análisis de costos unitarios, para la formulación de presupuesto de obra para la construcción del proyecto edificio hotel las orquídeas de 4 estrellas - San Isidro, en función a los planos.
- 3) Determinar los costos directos y costos indirectos, para la formulación de presupuesto de obra para la construcción del proyecto Edificio Hotel

Las Orquídeasde 4 estrellas - San Isidro.

4) Calcular el resultado y el monto del presupuesto, para la formulación de presupuesto de obra para el proyecto Edificio Hotel Las orquídeasde 4 estrellas Distrito San Isidro.

1.3. Justificación (práctica y metodológica)

1.3.1. Justificación práctica

Con la implementación del proyecto: formulación de presupuesto de obra para construcción del proyecto edificio hotel las orquídeas de 4 estrellas - San Isidro, contribuirá en el desarrollo económico destinados para el turismo al ser un distrito de una gran población orientada a los negocios entre otros.

1.3.2. Justificación Metodológica:

Metodológicamente este informe técnico tiene su justificación en la medida en que como estrategia de solución a problemas de naturaleza catastrófica se resuelve a través de proyectos coyunturales y sostenibles que permiten resolver problemas de diferente índole; metodología que puede aplicarse a la solución de problemas ocasionados por factores climáticos en cualquier zona y espacio de tiempo, replicándose procesos y técnicas similares a cualquier escenario.

1.3.3. Importancia y aportes de trabajo de suficiencia profesional.

La importancia del desarrollo de este trabajo suficiencia profesional inciden en dar a conocer que la formulación de presupuesto parte de un proyecto real y ejecutado donde la eficiencia del presupuesto ha cumplido con su función formulando parámetros reales aplicados en obra en base a la experiencia de la empresa y proyectos similares ejecutados, donde el parámetro más importante se da en los rendimientos de mano de obra y maquinaria que es difícil y complejo de medir que con este trabajo realizado damos a conocer los rendimientos que pueden servir para desarrollar proyectos similares puesto que han sido comprobado tanto la formulación de análisis de costos unitarios de cada especialidad y en el control y supervisión en la ejecución del presente proyecto a continuación se detalla los principales rendimientos de partidas principales.

Tabla 1.

Rendimientos de mano de obra estructura

RENDIMIENTOS DE MANO DE OBRA PARTIDAS DE ESTRUCTURAS

ITEM	DESCRIPCION	UND.	RENDIMIENTO DIARIO (8 HORAS)	CUADRILLAS				
				CAPATAZ	OPERARIO	OFICIAL	PEON	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
02	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
02.01	EXCAVACION MASIVA							
02.01.01	EXCAVACION MASIVA CON EQUIPO INCL. ELIMINACION	m3	650.00	0.10			1.00	1 Excavadora sobre oruga 115-165 HP, 1 Retroexcavadora sobre oruga 325 HP, 7 Volquetes de 18 M3
02.01.02	EXCAVACION DE CISTERNA Y CTO DE BOMBAS	m3	625.00	0.10			1.00	1 Excavadora sobre oruga 115-165 HP, 1 Retroexcavadora sobre oruga 325 HP, 7 Volquetes de 18 M3
02.01.03	PERFILADO Y RELLENO DE CONTRAFUERTE	HM	60.00	0.10			1.00	1 Retroexcavadora sobre oruga 325 HP
02.02	EXCAVACION LOCALIZADA							
02.02.01	EXCAVACION PARA ZAPATAS	m3	4.00	0.10			1.00	Pico y lampa
02.02.02	EXCAVACION PARA CIMENTACIONES	m3	4.00	0.10			1.00	Pico y lampa
02.02.03	EXCAVACION PARA VIGA DE CIMENTACION	m3	4.00	0.10			1.00	Pico y lampa
02.02.04	EXCAVACION PARA TRAMPA DE GRASA	m3	4.00	0.10			1.00	Pico y lampa
02.02.05	EXCAVACION PARA POZO SUMIDERO	m3	4.00	0.10			1.00	Pico y lampa
02.02.06	EXCAVACION PARA CALZADURAS	m3	4.00	0.10			1.00	Pico y lampa
02.02.07	EXCAVACION PARA ZANJAS P/MURO PANTALLA	m3	4.00	0.10			1.00	Pico y lampa
02.03	RELLENOS							
02.03.01	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	50.00	0.10	2.00	1.00	6.00	Rodillo chupetero wacker de 8HP
02.03.02	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO EN ZONA DE EMPALME DE ACERO DE MURO PANTALLA	m3	50.00	0.10	2.00	1.00	6.00	Rodillo chupetero wacker de 8HP
02.03.03	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PRESTAMO E= 0.2	m2	100.00	0.10	1.00		4.00	Rodillo chupetero wacker de 8HP
02.04	NIVELACIONES							
02.04.01	NIVELACION, REFINE Y COMPACTACION	m2	100.00	0.10	1.00		1.00	Rodillo chupetero wacker de 8HP
02.04.02	DESQUINCHE DE TALUD	m2	40.00	0.10			1.00	Pico y lampa
02.04.03	PANETE DE TERRENO PARA MURO DE CONTENCIÓN	m2	45.00	0.10			1.00	Pico y lampa
02.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTES							
02.04.01	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	15.00	0.10			1.00	Pico, lampa y bugui
02.04.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE DE CALZADURAS Y CIMENTACIONES	m3	300.00	0.10		1.00		4 volquetes de 18 m3 y 1 minicargador
02.04.03	ELIMINACION DE DESMONTE DE OBRA (DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA)	m3	360.00	0.10		1.00		4 volquetes de 18 m3 y 1 minicargador
03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE							
03.01	SOLADOS							
03.01.01	SOLADO DE CONCRETO C:H 1:12, E=0.10M	m2	80.00	0.10	2.00	1.00	5.00	1 Mezcladora trompo de 18 HP 7 p3
03.02	FALSA ZAPATA							
03.02.01	CONCRETO CICLOPEO C:H 1:10, E=0.10M	m3	25.00	0.10	3.00	1.00	8.00	1 Mezcladora trompo de 18 HP 7 p3
03.03	CALZADURAS							
03.03.01	CONCRETO CICLOPEO T.I C:H 1:10+30% PARA CALZADURAS	m3	25.00	0.10	2.00	1.00	6.00	Herramientas menores
03.03.02	ENCOFRADO Y DES. NORMAL PARA CALZADURAS	m2	20.00	0.10	1.00	1.00		Herramientas menores
03.04	VEREDAS EXTERIORES							
03.04.01	CONCRETO PREMECLADO FC= 210 KG/CM2	m3	45.00	0.10	4.00	2.00	1.00	Bomba de concreto
03.04.02	ENCOFRADO Y DES. NORMAL PARA VEREDAS	m2	20.00	0.10	1.00	1.00	0.50	Herramientas menores
04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO							
04.01	ZAPATA ARMADA							
04.01.01	CONCRETO PREMEZCLADO F'C=350KG/CM2 PARA ZAPATAS	m3	45.00	0.10	4.00	1.00	2.00	Bomba de concreto, Vibradora de concreto a HP 1.35"
04.01.02	ENCOFRADO Y DES. NORMAL PARA ZAPATAS	m2	25.00	0.10	1.00	1.00		Herramientas menores
04.01.03	HABILITACION Y COL. DE ACERO FY=4200KG/CM2	kg	350.00	0.10	1.00	1.00		Trozadora, amoladoras
04.01.04	CURADO QUIMICO CON ANTISOL	m2	300.00	0.10		1.00		Equipo de curador de concreto
04.02	CIMENTACIÓN ARMADA							
04.02.01	CONCRETO PREMEZCLADO F'C=350KG/CM2 PARA CIMENTACIÓN ARMADA	m3	45.00	0.10	4.00	1.00	2.00	Bomba de concreto, Vibradora de concreto a HP 1.35"
04.02.02	ENCOFRADO Y DES. NORMAL PARA CIMENTACIÓN ARMADA	m2	20.00	0.10	1.00	1.00		Herramientas menores
04.02.03	HABILITACION Y COL. DE ACERO FY=4200KG/CM2	kg	350.00	0.10	1.00	1.00		Trozadora, amoladoras
04.02.04	CURADO QUIMICO CON ANTISOL	m2	300.00	0.10		1.00		Equipo de curador de concreto
04.03	VIGAS DE CIMENTACION							
04.03.01	CONCRETO PREMEZCLADO F'C=350KG/CM2 PARA VIGA DE CIMENTACION	m3	40.00	0.10	4.00	1.00	2.00	Bomba de concreto, Vibradora de concreto a HP 1.35"
04.03.02	ENCOFRADO Y DES. NORMAL P/ V. DE CIMENTACION	m2	25.00	0.10	1.00	1.00		Herramientas menores
04.03.03	HABILITACION Y COL. DE ACERO FY=4200KG/CM2	kg	350.00	0.10	1.00	1.00		Trozadora, amoladoras
04.03.04	CURADO QUIMICO CON ANTISOL	m2	300.00	0.10		1.00		Equipo de curador de concreto
04.04	MUROS DE CONTENCIÓN (PANTALLA)							
04.04.01	CONCRETO PREMEZCLADO F'C=350KG/CM2 PARA MURO PANTALLA	m3	20.00	0.10	2.00	1.00	3.00	Bomba de concreto, Vibradora de concreto a HP 1.35"
04.04.02	ENCOFRADO Y DES. CARAVISTA DE MUROS DE CONTENCIÓN (PANTALLA)	m2	15.00	0.10	1.00	1.00	1.00	Herramientas menores
04.04.03	HABILITACION Y COL. DE ACERO FY=4200KG/CM2	kg	350.00	0.10	1.00	1.00		Trozadora, amoladoras
04.04.04	ACERO DE REFUERZO DE FY= 4200 KG/CM2 ADICIONAL PARA ANCLAJES	kg	350.00	0.10	1.00	1.00		Trozadora, amoladoras
04.04.05	CURADO QUIMICO CON ANTISOL	m2	300.00	0.10		1.00		Equipo de curador de concreto
04.04.06	PICADO DE CACHIMBA Y RESANE DE MURO	ML	15.00	0.10	1.00		1.00	1 Rotomartillo de 15 lbs
04.04.07	TECNOPORT PARA ENCUENTRO DE LOSA Y MUROS	ML	50.00	0.10		1.00		Herramientas menores
04.04.08	RETIRO DE TECNOPORT Y ESCARIFICADO EN UNION ENTRE LOSAS Y MUROS	ML	12.00	0.10			1.00	Herramientas menores

04.05	MUROS DE CONTENCIÓN								
04.05.01	CONCRETO PREMEZCLADO F'c=350KG/CM2 H67 - MUROS DE CONTENCIÓN	m3	40.00	0.20	3.00	1.00	3.00	Bomba de concreto, Vibradora de concreto a HP 1.35"	
04.05.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL DE MUROS DE CONTENCIÓN	m2	15.00	0.10	1.00	1.00	0.50	Herramientas menores	
04.05.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DOBLE ALTURA DE MUROS DE CONTENCIÓN	m2	12.50	0.10	1.00	1.00	0.50	Herramientas menores	
04.05.04	HABILITACION Y COL. DE ACERO FY=4200KG/CM2	kg	350.00	0.10	1.00	1.00		Trozadora, amoladoras	
04.05.05	CURADO QUIMICO CON ANTISOL	m2	300.00	0.10		1.00		Equipo de curador de concreto	
04.06	CISTERNA								
04.06.01	CONCRETO PREMEZCLADO IMPERMEABILIZADO F'c=420KG/CM2 H67 S=4"-6" - CISTERNA	m3	40.00	0.20	3.00	2.00	3.00	Bomba de concreto, Vibradora de concreto a HP 1.35"	
04.06.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL DE CISTERNA	m2	18.00	0.10	1.00	1.00	1.00	Herramientas menores	
04.06.03	HABILITACION Y COL. DE ACERO FY=4200KG/CM2	kg	350.00	0.10	1.00	1.00		Trozadora, amoladoras	
04.06.04	CURADO QUIMICO CON ANTISOL	m2	300.00	0.10		1.00		Equipo de curador de concreto	
04.06.05	HODRO STOP	ML	48.00	0.10	1.00			Herramientas menores	
04.07	PLACAS								
04.07.01	CONCRETO PREMEZCLADO F'c=420KG/CM2 H67 - PLACAS	m3	35.00	0.10	2.00	2.00	3.00	Bomba de concreto, Vibradora de concreto a HP 1.35"	
04.07.02	ENCOFRADO Y DES. NORMAL DE PLACAS	m2	18.00	0.10	1.00	1.00	1.00	Herramientas menores	
04.07.03	ENCOFRADO Y DES. NORMAL DE PLACAS DOBLE ALTURA	m2	15.00	0.10	1.00	1.00	1.00	Herramientas menores	
04.07.04	HABILITACION Y COL. DE ACERO FY=4200KG/CM2	kg	350.00	0.10	1.00	1.00		Trozadora, amoladoras	
04.07.05	CURADO QUIMICO CON ANTISOL	m2	300.00	0.10		1.00		Equipo de curador de concreto	
04.08	COLUMNAS								
04.08.01	CONCRETO PREMEZCLADO F'c=420KG/CM2 H67 - COLUMNAS	m3	35.00	0.10	2.00	2.00	3.00	Bomba de concreto, Vibradora de concreto a HP 1.35"	
04.08.02	ENCOFRADO Y DES. NORMAL DE COLUMNAS	m2	18.00	0.10	1.00	1.00	1.00	Herramientas menores	
04.08.03	ENCOFRADO Y DES. NORMAL DE COLUMNAS DOBLE ALTURA	m2	15.00	0.10	1.00	1.00	1.00	Herramientas menores	
04.08.04	HABILITACION Y COL. DE ACERO FY=4200KG/CM2	kg	350.00	0.10	1.00	1.00		Trozadora, amoladoras	
04.08.05	CURADO QUIMICO CON ANTISOL	m2	300.00	0.10		1.00		Equipo de curador de concreto	
04.09	VIGAS								
04.09.01	CONCRETO PREMEZCLADO F'c=350KG/CM2 H67 - VIGAS	m3	40.00	0.10	4.00	2.00	1.00	Bomba de concreto, Vibradora de concreto a HP 1.35"	
04.09.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL DE VIGAS	m2	17.50	0.10	1.00	1.00	1.00	Herramientas menores	
04.09.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DOBLE ALTURA DE VIGA	m2	10.00	0.10	1.00	1.00	1.00	Herramientas menores	
04.09.04	HABILITACION Y COL. DE ACERO FY=4200KG/CM2	kg	350.00	0.10	1.00	1.00		Trozadora, amoladoras	
04.09.05	CURADO QUIMICO CON ANTISOL	m2	300.00	0.10		1.00		Equipo de curador de concreto	
04.10	LOSAS MACIZAS H= 0.15 Y 0.20 m								
04.10.01	CONCRETO PREMEZCLADO F'c=350KG/CM2 H67 - L. MACIZAS	m3	40.00	0.10	3.00	2.00	3.00	Bomba de concreto, Vibradora de concreto a HP 1.35"	
04.10.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE LOSA MACIZA	m2	25.00	0.10	1.00	1.00	0.50	Herramientas menores	
04.10.03	HABILITACION Y COL. DE ACERO FY=4200KG/CM2	kg	350.00	0.10	1.00	1.00		Trozadora, amoladoras	
04.10.04	CURADO QUIMICO CON ANTISOL	m2	300.00	0.10		1.00		Equipo de curador de concreto	
04.11	LOSAS MACIZAS POSTENSADA H= 0.18 M								
04.11.01	CONCRETO PREMEZCLADO F'c=350KG/CM2 H67 - L. MACIZAS POSTENSADAS	m3	40.00	0.10	3.00	2.00	3.00	Bomba de concreto, Vibradora de concreto a HP 1.35"	
04.11.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE LOSA MACIZA	m2	25.00	0.10	1.00	1.00	0.50	Herramientas menores	
04.11.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DOBLE ALTURA DE LOSA	m2	20.00	0.10	1.00	1.00	0.50	Herramientas menores	
04.11.04	HABILITACION Y COL. DE ACERO FY=4200KG/CM2	kg	350.00	0.10	1.00	1.00		Trozadora, amoladoras	
04.11.05	CURADO QUIMICO CON ANTISOL	m2	300.00	0.10		1.00		Equipo de curador de concreto	
04.12	ESCALERAS								
04.12.01	CONCRETO PREMEZCLADO F'c=350KG/CM2 H67 - ESCALERAS	m3	32.00	0.10	3.00	2.00	3.00	Bomba de concreto, Vibradora de concreto a HP 1.35"	
04.12.02	ENCOFRADO Y DES. NORMAL PARA ESCALERAS	m2	20.00	0.10	1.00	1.00	1.00	Herramientas menores	
04.12.03	HABILITACION Y COL. DE ACERO FY=4200KG/CM2	kg	350.00	0.10	1.00	1.00		Trozadora, amoladoras	
04.12.04	CURADO QUIMICO CON ANTISOL	m2	300.00	0.10		1.00		Equipo de curador de concreto	
04.13	DINTELES Y VIGAS DE AMARRE								
04.13.01	CONCRETO T.I. F'c=210KG/CM2 H67 S=4"-6" - VIGAS DE AMARRE Y DINTELES	m3	20.00	0.10	4.00	2.00	1.00	Bomba de concreto, Vibradora de concreto a HP 1.35"	
04.13.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VIGAS SOLERA	m2	10.00	0.10	1.00	1.00	0.50	Herramientas menores	
04.13.03	HABILITACION Y COL. DE ACERO FY=4200KG/CM2	kg	350.00	0.10	1.00	1.00		Trozadora, amoladoras	
04.13.04	CURADO QUIMICO CON ANTISOL	m2	300.00	0.10		1.00		Equipo de curador de concreto	
04.14	LOSA DE CONCRETO PARA ESTACIONAMIENTOS								
04.14.01	LOSA DE CONCRETO T.I. F'c=210KG/CM2 E=0.15M	m3	35.00	0.10	4.00	1.00	3.00	Bomba de concreto, Vibradora de concreto a HP 1.35"	
04.14.02	ENCOFRADO Y DES. PARA LOSA DE PISO	m2	20.00	0.10	1.00	1.00		Herramientas menores	
04.14.03	CURADO QUIMICO CON ANTISOL	m2	300.00	0.10		1.00		Equipo de curador de concreto	
04.14.04	JUNTA LONGITUDINAL DE DILATACION 3/4"	m	80.00	0.10	1.00			Herramientas menores	
04.14.06	ACABADO DE LOSA APOYADA CONTRA TERRENO	m2	30.00	0.10	1.00	1.00		Herramientas menores	
04.15	POZO SUMIDERO Y TRAMPA DE GRASA								
04.15.01	LOSA DE CONCRETO T.I. F'c=210KG/CM2 E=0.15M -	m3	20.00	0.10	4.00	2.00	1.00	Bomba de concreto, Vibradora de concreto a HP 1.35"	
04.15.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	20.00	0.10	1.00	1.00		Herramientas menores	
04.15.03	HABILITACION Y COL. DE ACERO FY=4200KG/CM2	kg	350.00	0.10	1.00	1.00		Trozadora, amoladoras	
04.15.04	CURADO QUIMICO CON ANTISOL	m2	300.00	0.10		1.00		Equipo de curador de concreto	
04.16	BASES DE CONCRETO PARA EQUIPOS								
04.16.01	LOSA DE CONCRETO T.I. F'c=210KG/CM2 E=0.15M -	m3	20.00	0.10	4.00	2.00	1.00	Bomba de concreto, Vibradora de concreto a HP 1.35"	
04.16.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL DE BASES DE EQUIPOS	m2	15.00	0.10	1.00	1.00		Herramientas menores	
04.16.03	HABILITACION Y COL. DE ACERO FY=4200KG/CM2	kg	350.00	0.10	1.00	1.00		Trozadora, amoladoras	
04.16.04	CURADO QUIMICO CON ANTISOL	m2	300.00	0.10		1.00		Equipo de curador de concreto	
04.17	OTROS								
04.16.01	JUNTA DE SEPARACION SISMICA DE 6"	m2	50.00	0.10	1.00			Herramientas menores	

Además, se presenta un cuadro de ratios de costos de hoteles similares de presupuestos realizados en Lima.

Tabla 2.

Resumen del costo por habitacion del edificio hotel Orquideas 4 Estrellas – San Isidro

RESUMEN DE COSTO POR HABITACION DEL EDIFICIO HOTEL ORQUIDEAS ESTRELLAS SAN ISIDRO				
TIPO DE CAMBIO:		3.30		
N° DE HABITACIONES:		157.00		
DESCRIPCION	PRESUPUESTO CONTRACTUAL	PARTIDAS ADMINISTRADAS	TOTAL PRESUPUESTO	COSTO * HAB (DOLARES)
COSTO DIRECTO	S/. 20,252,464.72	S/. 3,587,105.70	S/. 23,839,570.42	\$46,013.45
GASTOS GENERALES	S/. 1,733,411.91			
UTILIDAD (6.00%)	S/. 1,215,147.88	S/. 143,484.23		
SUB- TOTAL	S/. 23,201,024.51	S/. 3,730,589.93	S/. 26,931,614.44	\$51,981.50
I.G.V (18%)	S/. 4,176,184.41	S/. 671,506.19		
PRESUPUESTO GENERAL	S/. 27,377,208.92	S/. 4,402,096.12	S/. 31,779,305.04	\$61,338.17

Tabla 3.

Cuadro comparativo de costos de Hoteles por habitacion en Lima

CUADRO COMPARATIVO DE COSTOS DE HOTELES POR HABITACIÓN EN LIMA						
HOTELES	Hotel Hampton – San Isidro	Hotel 4 Estrellas Allpa Hotel II	Hotel Casa Andina Las Orquideas 4 estrellas	Hotel Ibis Budget Lima Centro	Hotel 3 estrellas Casa Andina Benavides	Hotel Costa del Sol - Salaverry
						
N° DE HAB.	148.00	110.00	157.00	116.00	94.00	144.00
ÁREA TECHADA	8,884.25 m2	7,446.76 m2	10,145.39 m2	4,408.75 m2	6,543.13 m2	14,524.70 m2
CD x HAB.	\$35,236.43	\$43,336.75	\$46,013.45	\$44,577.65	\$38,980.04	\$45,473.27
ST x HAB.	\$40,284.72	\$51,693.81	\$51,981.50	\$52,777.84	\$48,608.43	\$63,414.75
ST + IGV x HAB.	\$47,535.97	\$60,998.70	\$61,338.17	\$62,277.85	\$57,357.94	\$74,829.40

Nota:

El cuadro se expresa en dolares con la finalidad que tenga vigencia en el tiempo como costo historico para tener en cuenta para proyectos similares.

1.4. Delimitación (espacial, temporal)

1.4.1. Delimitación Espacial:

El Edificio en estudio se encuentra ubicado en el lote 10 de la Manzana 21 entre las calles Merino Reyna y Las Orquídeas, en la Urbanización Jardín, Distrito de San Isidro, Provincia y Departamento de Lima. Cuenta con un área de terreno de 780.00 m² y los siguientes linderos: por el frente con Calle Amador Merino Reyna 30.00 ml; por la derecha colinda con Calle Las Orquídeas con 26.00 ml, por la izquierda colinda con el Lote 8 con 26.00ml y por el fondo colinda con el Lote 11 con 30.00 ml.

Por su ubicación privilegiada, el acceso al proyecto se realiza por las calles las Orquídeas y Calle Merino Reyna, las cuales a su vez se prolongan hasta las avenidas metropolitanas de Javier Prado y Rivera Navarrete, haciendo que el proyecto se integre urbanísticamente a la zona de edificios comerciales que priman en el área ya que en su entorno inmediato se encuentran edificios tales como el Edificio Fibra (15 pisos) Edificio Targa (14 pisos) Edificio Parque Plaza (14 pisos), Edificio Nacional (14 pisos), Torre América (16 pisos), Edificio del BIF, BCP, Nextel, Pro futuro, Pacifico, Rímac, entre otros que consolidan la zona en una zona netamente comercial pero a su vez, existiendo una necesidad del mercado de habitaciones de hotel.

- Región : Lima Metropolitana
- Departamental : Lima
- Provincial : Lima
- Distrito : San Isidro
- Ubicación : Lote 10 de la Manzana 21 entre las calles Merino Reyna y Las Orquídeas

1.4.2. Delimitación Temporal:

Para este proceso se ha venido trabajando durante más de cuatro meses desde febrero 2018 hasta mayo 2018, la durabilidad de la construcción del proyecto: Hotel Orquídeas de 4 estrellas es aproximado de 14 meses, el inicio junio 2018 hasta Julio 2019.

CAPÍTULO II.

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1. Antecedentes internacionales

De los Santos, (2010). Análisis multidimensional de la estructura del coste en las obras y su integración en el resultado de la empresa constructora en función del establecimiento de objetivos. Universidad politécnica de Madrid el autor concluye: El hecho de que la actividad constructora presente frecuentemente una notable complejidad, tanto desde el punto de vista técnico como económico administrativo, refuerza la necesidad de prestar una especial atención a esta industria, teniendo en cuenta las singularidades que le son propias. Por otro lado, la actividad se desarrolla, por lo general, a través de la realización de trabajos concertados sobre pedidos, en base a proyectos que difícilmente pueden prever todas las vicisitudes susceptibles de presentarse durante un plazo de ejecución habitualmente dilatado (no coincidentes con el cierre del ejercicio económico contable), lo que obliga a realizar facturaciones a cuenta, y aun precio final relativamente dudoso a priori, principalmente por las variaciones que se producen en la obra respecto del proyecto inicial, en tanto que el proyecto, arraigado al suelo, hay que construirlo allí donde se demanda. Todo ello complica la gestión de los contratos y obliga a una adaptación de la información requerida a tal fin, lo que implica peculiaridades contables dignas de un riguroso análisis, tal como se ha pretendido efectuar en esta Tesis Doctoral. En particular, una de las actuaciones importantes, no solo por lo que afecta a la propia empresa constructora, sino también por las implicaciones exteriores que ello conlleva es el establecer el resultado, beneficio o pérdida al final de año coincidente con el cierre del ejercicio, y en cumplimiento de la normativa legal.

Carlón, (2008). Estudios de Control de costos en Construcciones. Instituto Tecnológico De La Construcción - Argentina, el autor concluye: La esencia del control de costos se fundamenta en el análisis para detectar y señalar oportunamente las desviaciones al alcance original del contrato, y la no objetividad, para proponer y sugerir alternativas de solución para corregir estas desviaciones. El cuidadoso control de costos en las obras de ingeniería es la

importante actividad técnico-administrativa, que determina los flujos de ingresos y egresos requeridos para su buena marcha. Tanto en lo que corresponde a la mano de obra como a los materiales y equipo utilizados, a fin de contar con información oportuna del desarrollo de los tiempos y gastos en la ejecución de su programa de acuerdo con el proyecto a realizar.

2.1.2. Antecedentes nacionales

Aguilar & Carrión., (2013), Aplicación de un sistema de costos por órdenes para optimizar el uso de los recursos en la Empresa Fábrica de Sueños SAC Trujillo 2013, Universidad Privada Antenor Orrego, el autor concluye: El diagnóstico inicial realizado a la empresa Fábrica de Sueños SAC permitió evidenciar los insuficientes procedimientos en el control de los materiales y recursos empleados para la producción de colchones. Con la aplicación de un sistema de costos por órdenes permite optimizar el uso de los recursos (materiales, humanos y factor tiempo) en la empresa Fábrica de Sueños SAC. Con respecto al planeamiento y control de los recursos empleados en cada orden de pedido, queda demostrado que con la aplicación de este sistema de costos por órdenes es más eficaz y eficiente la información obtenida, quedando como base para posteriores órdenes de pedido.

Valverde & Saldaña., (2013) “Implementación de un sistema de costos por Órdenes específicas para la toma de decisiones en la empresa Oshiro y Valverde Ingenieros S.A. de la ciudad de Trujillo periodo enero - febrero 2013”, Universidad Privada Antenor Orrego, el autor concluye: Efectuado el diagnóstico de la empresa se ha comprobado que no cuenta con un sistema de costos que le permita conocer con exactitud los costos incurridos en los servicios prestados. La empresa Oshiro y Valverde Ingenieros SA controlaban sus costos en base a presupuestos no conciliados con los costos reales incurridos. El Sistema de Costos por Ordenes Especificas propuesto se justifica por la utilización de los costos reales los cuales permiten tomar decisiones apropiadas por parte de la gerencia para la competitividad empresarial. La implementación del sistema de costos por órdenes específicas permite mejorar la toma de decisiones al obtener

información oportuna y real de los costos incurridos para la ejecución de la obra. Los resultados obtenidos después de la implementación del sistema de costos por órdenes específicas comparados con los resultados presupuestados por la empresa nos demuestran que existían deficiencias en los cálculos de los costos, con lo cual demostramos la incidencia que tienen los mismos en la toma de decisiones.

Cortijo, (2013), El Presupuesto y mejora en la gestión empresarial de la empresa Red Car Perú SAC en la ciudad de Trujillo durante el Periodo 2012-2013, Universidad Privada Antenor Orrego, el autor concluye: Luego de la aplicación del presupuesto, se ha logrado medir la gestión económica y financiera proyectada de enero a junio del 2013, mejorando 7 sustancialmente los indicadores financieros de la compañía, como la rentabilidad sobre ventas aumenta de 13% (2012) a 20% (2013), la liquidez general e inmediata mejoran de 0.75 (2012) a 17.77 (2013) respectivamente. Así, mismo las proyecciones efectuadas registra un endeudamiento a fines del 2013 (3%) respecto a la del 2012 (31%) demostrándose así que la aplicación del presupuesto mejora favorablemente la gestión empresarial de la empresa.

2.2. Marco conceptual

2.2.1 Análisis de Precios Unitarios.

Es un Modelo Matemático que, a través de, Rendimiento, Unidad, Cantidad o aportes y otras variables estandarizadas, permiten calcular el costo por cada unidad de medida de la partida.

2.2.2 Costo.

Costo que vendrá medido por el valor del producto que se hubiera podido conseguir al emplear tales factores en el uso inmediatamente inferior y alternativo. Monto o equivalente de efectivo pagado, o valor real de la contraprestación para adquirir un activo, teniendo el momento de su compra o construcción.

2.2.3 Costos directos.

Los costos directos son aquellos que quedan insumidos en la obra, estructuralmente este costo directo es el resultado de la multiplicación de los Metrados por los costos unitarios, en general, este costo directo está conformado por tres componentes que dependen del tipo de partidas que se esté presupuestando. (Materiales, Mano de obra, maquinarias y/o equipos + herramientas).

2.2.4 Costo Indirecto.

Está constituido por los gastos que no son identificables con una producción o servicio dado, relacionándose con éstos en forma indirecta. Ejemplo: reparación y mantenimiento

2.2.5 Costos Fijos.

Son los que permanecen inalterables independientemente de los aumentos o disminuciones de la producción, dentro de ciertos límites. Ejemplo: (Bases de licitación, gastos notariales, gastos de estudio de suelos, etc.)

2.2.6 Costos Variables.

Son aquellos que están directamente relacionados con el tiempo de ejecución de la obra y por lo tanto dada su naturaleza siguen existiendo o permanecen a lo largo de todo el plazo de la obra.

Ejemplo:

- Gastos de la administración de la obra (sueldos, bonificaciones y beneficios sociales, gastos de traslado de personal, seguros etc.)
- Gastos de administración de obra (alquiler de locales, pago de servicios básicos, artículos de limpieza, pasajes, viáticos etc.)
- Gastos financieros relativos a la obra (Garantías de fiel cumplimiento de contrato, gastos en compromisos financieros)

2.2.7 Contratista.

Son contratistas las personas naturales o jurídicas que mediante contrato se encargan de ejecutar obras o servicios con sus propios elementos o recursos propios, y con trabajadores y trabajadoras bajo su dependencia.

2.2.8 Contrato.

Es un instrumento jurídico que regula la ejecución de una obra, prestación de un servicio o suministro de bienes, incluidas las órdenes de compras y órdenes de servicio, que contendrían al menos las siguientes condiciones: precio, cantidades, forma de pago, tiempo y forma de entrega y especificaciones contenidas en el pliego de condiciones, si fuere necesario.

2.2.9 Cronograma de Ejecución.

Es un documento formulado, generalmente en diagrama de Gantt, para hacerle seguimiento y control al tiempo en que se ejecutan las actividades del proyecto.

2.2.10 Cuadrilla Típica y Salario Promedio.

La Cuadrilla Típica corresponde a la descripción de la estructura de la mano de obra directa promedio reflejado en el análisis de precios unitarios y el Salario Promedio corresponde al valor promedio ponderado de los salarios básicos en función de la Cuadrilla Típica.

2.2.11 Estimación de Costos.

Es un proceso que consiste en predecir y desarrollar una estimación aproximada de los recursos monetarios necesarios, para completar las actividades de un proyecto. El beneficio clave de este proceso es que determina el monto total de los costos requerido para completar el trabajo del proyecto.

2.2.12 Estructura de Costos.

Es el conjunto de las proporciones relativas que respecto del costo total representa cada tipo de costo; entre ellos se encuentran los costos de: Materiales, Equipos, Mano de Obra, Factor de Costos Asociados al Salario, Administración, Imprevistos y/o Utilidad y el Financiamiento.

2.2.13 Gastos Generales.

Son aquellos gastos no incluidos en los costos directos y son muy variables, dependiendo de aspectos como el lugar donde se debe realizar la obra. Así, por ejemplo, las obras locales tienen gastos generales más bajos que los que están ubicados en el campo y también es obvio que una empresa constructora grande tiene gastos generales mayores que la de una pequeña. También tiene influencia el tipo de garantía (boletas bancarias o pólizas de seguro). El monto de contratos anuales y la magnitud de la empresa constructora. Por otra parte, existen dentro de los gastos generales costos fijos que representan un porcentaje permanente del costo total de la mano de obra como son los aportes a entidades. Depende entonces de cada empresa constructora determinar el porcentaje de gastos generales para cada una de sus obras. Los gastos generales no son un porcentaje de los costos directos; se los expresa como porcentaje solamente como un artificio matemático, para distribuir el gasto en cada uno de los ítems de la obra, ya que la certificación de la obra se realiza mediante medición del volumen de cada ítem multiplicado por su precio unitario.

2.2.14 Herramientas.

Este monto está reservado para la reposición del desgaste de las herramientas y equipos menores que son de propiedad de las empresas constructoras. Este insumo, es calculado generalmente como un porcentaje de la mano de obra que varía entre el 3% y el 5% dependiendo de la dificultad del trabajo. Para el caso se tomará el 3% de la mano de obra.

2.2.15 Metrados.

Es un cálculo detallado de las cantidades de obra. El Cómputo Métrico puede tener su origen a partir de dos (2) variables; la primera desde los planos cuyo dato puede ser utilizado para la elaboración del Presupuesto de Obra y la segunda desde la obra ejecutada a través de las mediciones de obra para fundamentar la valuación de obra.

2.2.16 Material directo.

Es el costo de los recursos empleados o puestos en la obra. Los materiales son los recursos que se utilizan en cada una de las actividades o ítems de la obra. Los materiales están determinados por las especificaciones técnicas, donde se define la calidad, cantidad, marca, procedencia, color, forma, o cualquier otra característica necesaria para su identificación.

2.2.17 Mano de Obra Directa.

Es el costo de la obra es el costo que corre a cargo del empleador que ocupa durante un periodo de ejecución de la obra, además es el recurso humano involucrado en el ítem, separado por cada especialidad.

Tabla 4.*Estructura De Costos Mano De Obra*

ITEM	DESCRIPCION	CATEGORIA		
		OPERARIO	OFICIAL	PEON
01.00	REMUNERACION BASICA VIGENTE (RB) (Vigente del 01-06-09 al 31-05-16)	64.30	52.00	46.50
02.00	BONIFICACION UNIFICADA DE CONSTRUCCION (BUC)	20.58	15.60	13.95
	OPERARIO (32%)			
	OFICIAL (30%)			
	PEON (30%)			
03.00	LEYES Y BENEFICIOS SOCIALES SOBRE LA RB 113.45%	72.95	58.99	52.75
04.00	LEYES Y BENEFICIOS SOCIALES SOBRE EL BUC 12%	2.47	1.87	1.67
05.00	SEGURO DE VIDA ESSALUD- VIDA	0.17	0.17	0.17
06.00	BONIFICACION POR MOVILIDAD ACUMULADA	7.20	7.20	7.20
07.00	OVEROL (02 unidades anuales)	0.40	0.40	0.40
	Total, día de (8 horas)	168.06	136.24	122.65
	COSTO HORA HOMBRE (H.H) S/.	21.01	17.03	15.33
	PROYECCION DE COSTO HORA HOMBRE (H.H) 01-06-2018 AL 31-05-2019	6.23%	6.22%	6.20%
	COSTO HORA HOMBRE (H.H) S/.			
	CONSIDERADO EN EL PRESUPUESTO	22.32	18.09	16.28

(VIGENTE DEL 01-06-2017 AL 31-05-2018) (PROYECCION DEL 01-06-2018 AL 31-05-2019)

2.2.18 Partida.

Se denomina partida a cada uno de los rubros o partes en que se divide una obra para fines de medición, evaluación y pago-

2.2.19 Presupuesto de un Proyecto.

Un presupuesto de un proyecto es el cálculo anticipado con fines administrativos los costos previstos para la realización de una edificación. El beneficio clave de este proceso es que determina la línea base de costos con respecto a la cual se puede monitorear y controlar el desempeño del proyecto.

2.2.20 Precio Unitario.

Es el costo total por unidad de medida de cada partida.

2.2.21 Presupuesto Base.

Es una estimación de los costos que se generan por las especificaciones técnicas requeridas para la ejecución de obras, la adquisición de bienes o la prestación de servicios.

2.2.22 Proyecto.

Es una planificación que consiste en un conjunto de actividades que se encuentran interrelacionadas y coordinadas entre sí y que cumplen los objetivos de calidad esperados. Una característica común en todo proyecto es que, es un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único.

2.2.23 Rendimiento de la Mano de Obra.

El rendimiento de la mano de obra se puede definir como la cantidad de unidades iguales que un obrero puede hacer en un periodo fijo o alternativamente el tiempo que se requiere de un obrero para hacer una unidad de obra; dicho en forma resumida, el rendimiento es: la cantidad de obra hecha en la unidad de tiempo, o El tiempo necesario para hacer una unidad de obra.

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo de estudio

El tipo de estudio es aplicado dado que se usó la teoría existente en materia de construcción de edificaciones para dar solución a problemas reales como es el caso de tener edificaciones estables y con adecuado valor costo económico.

3.2. Nivel de estudio

El nivel de estudio fue descriptivo, dado que en primer lugar se describió la realidad problemática ocasionado por factores de riesgo y seguridad con la finalidad de salvaguardar de las personas que harán uso de esta edificación, con fines de recreación y fuente de trabajo.

3.3. Diseño de estudio

El diseño de este estudio fue no experimental transversal porque los datos fueron recopilados y analizados durante el periodo de la investigación y no se manipuló deliberadamente las variables, siendo así que los principales parámetros que comprende el proyecto fueron realizados por los responsables de su formulación, siendo la responsabilidad de los ejecutores de este proyecto solamente su ejecución.

3.4. Técnica e instrumentos de recolección y análisis de datos

3.4.1. Población

La población de este estudio estuvo conformada por las edificaciones cuya zonificación y uso cumplen con la categoría seleccionada para el proyecto que pertenece al distrito de San Isidro provincia de Lima, específicamente aquellas que están destinadas al comercio turístico y económico.

3.4.2. Muestra

El tipo de muestreo fue el no aleatorio o no probabilístico, para lo cual se inspeccionó las zonas del área de investigación, por ello se determinó la muestra a partir del juicio del investigador, que hacen a la muestra discrecional y elegida por conveniencia y no por reglas preestablecidas. En otras palabras, no todos los individuos tienen la misma probabilidad de formar parte de la muestra, la selección puede ser intencional o de conveniencia y por criterios de inclusión y exclusión. Para efectos de este estudio comprendido, por el hotel orquídeas de 4 estrellas es y así poder obtener un progreso en forma general y también porque el proyecto así lo exigía.

3.4.3. Técnicas de Investigación.

Las técnicas de investigación son el conjunto de herramientas, procedimientos e instrumentos utilizados y disponibles que le permiten a un investigador obtener información y conocimiento, de acuerdo con el interés de la investigación; tal como señalamos a continuación:

- a) Fuentes primaria (Información Directa). - Para esta investigación, la información de primera mano se obtendrá de manera directa y de manera confiables a través de los hechos que se presentes directamente en el trabajo de campo, y posteriormente de gabinete.

Para nuestro caso la información se obtuvo mediante la técnica de entrevistas, en este caso con los representantes del dueño del proyecto, la visita al terreno y datos complementarios como el estudio de suelos, planos, especificaciones técnicas, bases del concurso.

- b) Fuentes Secundarias (Información Indirecta). - Para la investigación realizada se recurrió a la recopilación de la información existente en fuentes bibliográficas físicas y digitales (de temas relacionados con la investigación), hemerograficas y estadísticas; tratando que las fuentes en lo posible sean originales y fiables posibles, estas fueron libros, tesis, Parpes de revistas indexas, Normas técnicas, reglamentos y páginas web de internet.

3.4.4. Instrumentos de Investigación.

Los instrumentos de la investigación, los hemos agrupado en dos clases:

- a) Instrumento de recolección de datos se usan en la investigación común y corriente:

En esta investigación se utilizó para registro de datos en fichas técnicas de observación en la visita de terreno y registro de edificios de comercio y turismo.

Complementando con ello cámara fotográfica y otros.

- b) Instrumentos que se utilizan en la especialidad:

Para la elaboración de Metrados y presupuestos se utilizan formatos de Metrados y Itimizado de partidas.

Para el determinar los análisis de precios unitarios se utilizó el sistema S10 versión 5 de Presupuestos.

Tabla 5.

Técnica de instrumentación de recolecciones

Técnica	Instrumento	Datos que se observarán
Observación	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fichas de observación. 	Nos ayudara a obtener la necesidad de la población que necesite para el desarrollo del proyecto
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fichas de encuestas. ▪ Cuestionario de necesidad 	Con estos instrumentos podremos: plantear evaluaciones complementarias que nos permitan precisar la realidad que se necesita.
Encuesta	<ul style="list-style-type: none"> de tener un hotel de 4 estrellas. ▪ Cuestionario de Percepción. 	También, agregar las evaluaciones de las vías utilizando software especializado para estos diseños y así nos garanticé su evaluación al sistema propuesto.
Directa	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Entrevista directa a los representas del propietario del proyecto, visita al terreno ▪ Estudio de suelos ▪ Expedientes técnicos y base de concurso 	La información que se adquiere para el registro, son las del terreno a desarrollar el expediente técnico.

3.4.5. Técnica para el procesamiento y análisis de información

Se agruparan y ordenaran los datos recolectados del trabajo de campo y así ver qué tipos de programas y/o herramientas se utilizaran para poder procesar la información, y poder obtener resultados gráficos, tablas y ecuaciones, y así dar un análisis más detallado, para la toma de muestras se empleara la media, moda y mediana como parte de la estadística descriptiva, también se utilizara la estadística descriptiva en la parte de experimentación, también la estadística de dispersión para los valores de la varianza, desviación estándar, coeficiente de variación y las medidas de asimetría.

3.4.6. Técnicas y análisis de información

Las técnicas a emplearse serán de encuestas, cuestionarios y análisis de campo que nos permitirán recopilar información de la unidad de análisis. Del mismo modo, también se utilizará la estadística inferencial (Hipótesis Nula "H0" y la Hipótesis Alternativa "H1"), con la regla de decisión y su respectivo intervalo de confianza del 95% ($\alpha = 0,05$ con un error de 5%) y su definición en base a la información recolectada. Se procederá a analizar cada uno de los datos obtenidos de campo, atendiendo a los objetivos y variables de la investigación, de tal manera que se contrastará las hipótesis con las variables y objetivos planteados, demostrando así la validez o invalidez de estas. Donde se formularán las conclusiones y sugerencias para mejorar la problemática investigada. En el presente cuadro se muestran los elementos estadísticos a emplearse en el desarrollo del informe de suficiencia profesional:

Tabla 6.

Técnicas y Análisis de datos

N.º	ESTADÍGRAFOS	FÓRMULAS ESTADÍSTICAS	SÍMBOLOS
01	Media Aritmética de los datos agrupados	$\underline{\bar{x}} = \frac{\sum f \cdot x}{n}$	\bar{X} = Media Aritmética X = Valor Central o Punto Medio de cada clase f = Frecuencia de cada clase $\Sigma f.x.$ = Sumatoria de los productos de la frecuencia en cada clase multiplicada por el punto medio de ésta. n = Número total de frecuencias. S = Desviación estándar muestra
02	Desviación Estándar Muestra para datos agrupados	$s = \sqrt{\frac{\sum f \cdot x^2 - \frac{(\sum f \cdot x)^2}{n}}{n - 1}}$	x = Punto medio de una clase f = Frecuencias de clase. n = Número total de observaciones de la muestra

Se utilizó como equipo la Estación Total de marca “TOPCON” modelo GPT 3,100W, para después descargar la información a la computadora a través del programa Topcon Link v7.3. a información descargada se procesa en el mismo programa, para exportarlo en formato Excel la información obtenida de campo, esta información se ingresará al programa AutoCAD para dibujar los planos, y después realizar los trabajos de Metrados de campo y mostrar las valorizaciones del avance mensual, y control de actividades y finalmente se elabora un informe donde se muestran los resultados, discusiones, conclusiones, recomendaciones y anexos.

CAPÍTULO IV.

DESARROLLO DEL INFORME

4.1. Resultados

4.1.1. Recepción de invitación al concurso.

El cliente envía una invitación al Gerente General a través de una “Carta de Invitación” adjuntando las “Bases del concurso” por medio de un CD y la información sobre el proyecto. Esto incluye el expediente técnico completo (Planos, Especificaciones Técnicas, Memoria Descriptiva, Estudio de Suelos, Anexos y Otros). El Gerente General envía la información completa al gerente de edificaciones vía correo electrónico.

4.1.2. Evaluación de participación en el concurso.

El jefe de departamento de presupuesto recepción las bases, revisa y evalúa las bases y decide en conjunto con el Gerente General y/o Gerente de Edificaciones si se aceptan la invitación.

4.1.3. Designación de responsabilidades.

Si el estudio del proyecto es aprobado por el Gerente General, el jefe de Presupuesto actualizará el cronograma de licitaciones y distribuirá las responsabilidades al personal bajo su mando o servicios por terceros, de acuerdo con las especialidades (Arquitectura, Estructuras, Instalaciones Sanitarias y Eléctricas, etc.) dentro de los plazos establecidos en el calendario de concurso que forman partes de las bases. Para cuantificar el estudio de proyecto se iniciará con los Metrados por especialidades, siendo elaborados por el Asistente por cada especialidad o servicios por terceros en la “Plantilla de Metrados” según cada actividad. Paralelamente el jefe de Presupuesto y el Asistente de Presupuesto realizarán cotizaciones de los Metrados, subcontratos etc. en el “Formato de Solicitud de Cotización”. En caso este formato no sea requerido, se le enviará al proveedor la información del proyecto (Plano, Especificaciones Técnicas, etc.) de tal manera, que el proveedor cuantifique y envíe la cotización al jefe de Presupuestos o al Asistente de Presupuestos.

4.1.4. Estudio de costos.

Posteriormente teniendo los Metrados y cotizaciones adjuntas, el jefe de Presupuestos obtendrá los costos directos del proyecto empleando los precios unitarios de cada partida usando el sistema S10. Como producto se obtiene la “Hoja del Presupuesto” del proyecto de todas las especialidades previamente mencionadas. Luego estudiará los gastos generales en la “Plantilla de Análisis de Gastos Generales”. Posteriormente el jefe de Presupuesto coordinará con el Gerente de Edificaciones, para que él defina qué porcentaje de utilidad se establecerá para la propuesta de acuerdo con el monto del proyecto.

4.1.5. Aprobación del presupuesto.

Una vez elaborado lo anterior el jefe de Presupuestos entregará el presupuesto preliminar al Gerencia General y Gerente de Edificaciones para su revisión y aprobación. Una vez aprobado, el jefe de Presupuestos iniciará la elaboración del “Cronograma Valorizado de Obra” o “Programación de Avance por Fases”.

4.1.6. Presentación de propuesta técnica y económica.

Concluida la elaboración de documentos y registros mencionados anteriormente el Jefe de Presupuesto y/o Asistente de Presupuestos se encargará de enviar en físico y/o digital, de acuerdo con el requerimiento del cliente, la Propuesta Técnica-Económica, la cual incluirá, dependiendo del cliente, los siguientes documentos: Una vez entregados los documentos el representante del cliente enviará el cargo de la carta de presentación de propuesta, que será devuelta a ESPARQ CIESA, y archivada por el Jefe de Presupuestos. En el caso de tratarse de un proyecto propio, se obviarán los documentos de la propuesta técnica.

4.1.7. Revisión y análisis de propuesta por el cliente.

El cliente tomará un tiempo para analizar la propuesta. Si realizaran observaciones, después de comparar la propuesta económica con las presentadas por otras empresas, se comunicarán con la Gerencia General o con

el jefe de Presupuesto, para que se realicen algunos ajustes económicos y optimizaciones con cambio de especificaciones.

4.1.8. Levantamiento de observaciones.

Después el jefe de Presupuesto o juntamente con el equipo de ingenieros de Presupuesto ajustará las observaciones en la propuesta económica enviando nuevamente al cliente. El cliente clasificará las propuestas que tenga y decidirá si trabaja o no con ESPARQ CIESA. Si la decisión fuese favorable para ESPARQ CIESA, el cliente entregará una Carta de Adjudicación de obra por físico o por correo.

4.1.9. Proceso de formulación de costos y presupuesto

Revisión de Metrados: Luego de la revisión integral de los planos del proyecto y las especificaciones técnicas del mismo; se procede a enviar los correos con el contenido de los planos de estructuras y arquitectura a los Metrados externos de estructuras y arquitectura, después de la recepción de los Metrados realizados por los terceros se procede revisar las misma realizando muestreos por partida y cada elemento y además aplicando las ratios que ya son establecidos por la propia experiencia. Para ello se ha tomado como referencia, la relación de partidas y sus unidades respectivas según, lo normado en el Reglamento de Metrados para Obras de Edificación (D.S. N° 013-79- VC.) complementada con las particularidades propias del proyecto y la experiencia adquirida en otros proyectos. Los Metrados se realizan con el objeto de calcular la cantidad de obra a realizar y es definido como “el conjunto ordenado de datos obtenidos o logrados mediante lecturas acotadas y los parámetros determinados por las especificaciones técnicas” A continuación se presentan las partidas de estructuras del proyecto.

A. Revisión de Metrados de estructuras.

Movimiento de tierras:

- Excavación masiva para sótanos
- Excavación de zanjas para falsas zapatas.

- Excavación de zanjas para zapatas, vigas de cimentaciones
- Excavación de zanjas para calzaduras
- Relleno con material propio
- Acarreo de material excedente
- Eliminación de material excedente
- Eliminación de material producto de desperdicio de materiales.

Concreto simple:

- Solados, para zapatas, cimientos armados, vigas de amarre y cisternas.
- Concreto Ciclópeo fé.c.= 100 kg/cm² + 30% piedra grande máx. 8" para falsas zapatas.
- Concreto Ciclópeo 1:10 + 30% de Piedra grande máx. 8"
- Concreto ciclópeo para sobre cimientos 1:8 +25% de piedra mediana de 4".
- Encofrado y desencofrado de sobre cimiento.
- Concreto Ciclópeo fé.c.= 100 kg/cm² + 30% piedra grande Max. 8" para calzaduras.

B. Encofrado de Calzaduras.

Concreto Armado:

Metrados de Encofrado y desencofrado de partidas de zapatas, cimientos armados, vigas de cimentación, cisternas, columnas, placas, muros de contención, vigas, losas aligeradas, losas macizas, columnetas y vigas de amarre etc.

Metrados de concreto premezclado de las partidas, zapatas, cimientos armados, vigas de cimentación, columnas, placas, vigas, losas aligeradas, losas macizas, escalera, columnetas y vigas de amarre.

Metrados de Acero corrugado de las partidas, zapatas, cimientos armados, vigas de cimentación, columnas, placas, vigas, losas aligeradas, losas macizas, escalera, columnetas y vigas de amarre.

4.1.10. Revisión de Metrados de Arquitectura.

En esta partida se aplica el mismo sistema para la revisión de Metrados de los muros de albañilería, Tarrajeos exteriores, solaqueados de las partidas se los sótanos como solaqueado de muros, placas columnas, vigas, Tartajeos de cisterna, jardineras, papel mural, vestidura de derrames en puertas y ventanas, Tarrajeos de cielos rasos, falso cielo rasos. Los Metrados de los trabajos para el revestimiento y acabado de las unidades de habitaciones, han sido realizados por ambiente y nivel, permitiendo identificar las cantidades en cada uno de ellos y mejorar el control sobre los recursos. Respecto a los trabajos de Enlucidos Revoques y Revestimientos, han sido Metrados las unidades correspondientes a los trabajos de resane y limpieza de los muros de concreto luego del vaciado, posterior al desencofrado y predecesora de los trabajos de pintura.

Acabados de pisos, se realizó Metrados de contrapisos, piso de cemento impermeabilizado en cisternas, piso cemento frotachado en estacionamientos de sótanos, pisos de porcelanatos, cerámicos, laminados etc.

Acabados de zócalos y contra zócalos, se realizó Metrados de Zócalos de cerámicos, revestimiento de laminados, contra zócalos gres porcelánicos, contra zócalo de roble natural, contra zócalos de cemento Etc.

Puertas cortafuego, la revisión de Metrados se realizó por sistema de conteo por niveles y tipos.

Puerta de ingreso Vehicular, se consideró de acuerdo con las dimensiones y tipos.

Puertas contrapaladas de MDF y puertas de Melanina, la revisión se realizó por conteo, por niveles y tipos.

4.1.11. Elaboración de presupuesto de obra.

Pasos propuestos: Análisis de Subcontratos, en esta etapa corresponde enumerar los subcontratos que se suponen para la propuesta en particular, seleccionar a los contratistas que se consideran para cotizar cada uno de ellos, y entregarle los antecedentes necesarios para que puedan estudiar su especialidad.

Listado preliminar de materiales, aquí revisamos planos y especificaciones técnicas y confeccionamos un listado de materiales, con cantidades aproximadas, para comenzar con el proceso de ubicación y cotización de cada uno de éstos.

Confección de Itimizado: ahora hacemos un listado detallado de las partidas que involucra la ejecución del proyecto. Si el Itimizado existe lo revisamos porque es común que falte algún ítem en el oficialmente entregado.

Análisis de costos unitarios: Consisten en desglosar el costo por una unidad de medida de cada partida, considerando los rendimientos, costos y cantidades de cada uno de los insumos o materiales a utilizarse, y así establecer dichos costos en los diferentes componentes del rubro: materiales, mano de obra, equipos y herramientas.

Para la formulación de presupuesto para este proyecto el análisis de costos unitarios se desarrolló en el programa o sistema S10 versión 5.

Por otro lado, debo manifestar que el aporte de agua para la construcción no se considera en los análisis de precios unitarios, ya que este insumo se consideró en la partida de obras provisionales como partida especial consumo de agua con una de medida al mes, porque en la zona de la construcción existe la dotación de agua y la mejor manera de controlar el consumo es con el pago recibo de consumo mensual. Si fuera otro caso que el proyecto no contara con el suministro de agua es conveniente considerar el aporte de agua en los análisis de costos unitarios.

Tabla 7.

Plantilla de presupuesto de estructura.

Presupuesto : HOTEL "LAS ORQUIDEAS"
 Subpresupuesto : ESTRUCTURAS
 Cliente : GRUPO EOM
 Lugar : LIMA - LIMA - SAN ISIDRO



ITEM	DESCRIPCION	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.	TOTAL, S/.
02	MOVIMIENTO DE TIERRAS					-
02.01	EXCAVACION MASIVA					-
02.01.01	EXCAVACION MASIVA CON EQUIPO INCL. ELIMINACION	m3				
02.01.02	EXCAVACION DE CISTERNA Y CTO DE BOMBAS	m3				
02.01.03	PERFILADO Y RELLENO DE CONTRAFUERTE	HM				
02.02	EXCAVACION LOCALIZADA					
02.02.01	EXCAVACION PARA ZAPATAS	m3				
02.02.02	EXCAVACION PARA CIMENTACIONES	m3				
02.02.03	EXCAVACION PARA VIGA DE CIMENTACION	m3				
02.02.04	EXCAVACION PARA TRAMPA DE GRASA	m3				
02.02.05	EXCAVACION PARA POZO SUMIDERO	m3				
02.02.06	EXCAVACION PARA CALZADURAS	m3				
02.02.07	EXCAVACION PARA ZANJAS P/MURO PANTALLA	m3				
02.03	RELLENOS					
02.03.01	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3				
02.03.02	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO EN ZONA DE EMPALME DE ACERO DE MURO PANTALLA	m3				
02.03.03	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PRESTAMO E= 0.20 M	m2				
02.04	NIVELACIONES					
02.04.01	NIVELACION, REFINE Y COMPACTACION	m2				
02.04.02	DESQUINCHE DE TALUD	m2				
COSTO DIRECTO						

Fuete de elaboración propia

Metrados, Es preciso comenzar en esta instancia con las cubicaciones, respecto al optimizado y elaborado en el punto anterior.

Figura 1.

Formato de Metrados

1.3 FORMATOS

1.- De aplicación general a todas las partidas con excepción de las partidas de concreto armado.

METRADO								
Obra :			Hoja Nº : de					
Propietario :			Plano Nº :					
Fecha :			Hecho por :					
			Revisado :					
Partida Nº	Especificaciones	Nº de veces	Medidas			Parcial	Total	Und
			Largo	Ancho	Altura			

O también se podría utilizar el siguiente formato:

METRADO														
Obra :			Hoja Nº : de											
Propietario :			Plano Nº :											
Fecha :			Hecho por :											
			Revisado :											
Partida Nº	Especificaciones	Nº de veces	Medidas			Parcial	Varios o Destrucciones					Total	Und	
			Largo	Ancho	Altura		Nº de veces	Largo	Ancho	Altura	Parcial			

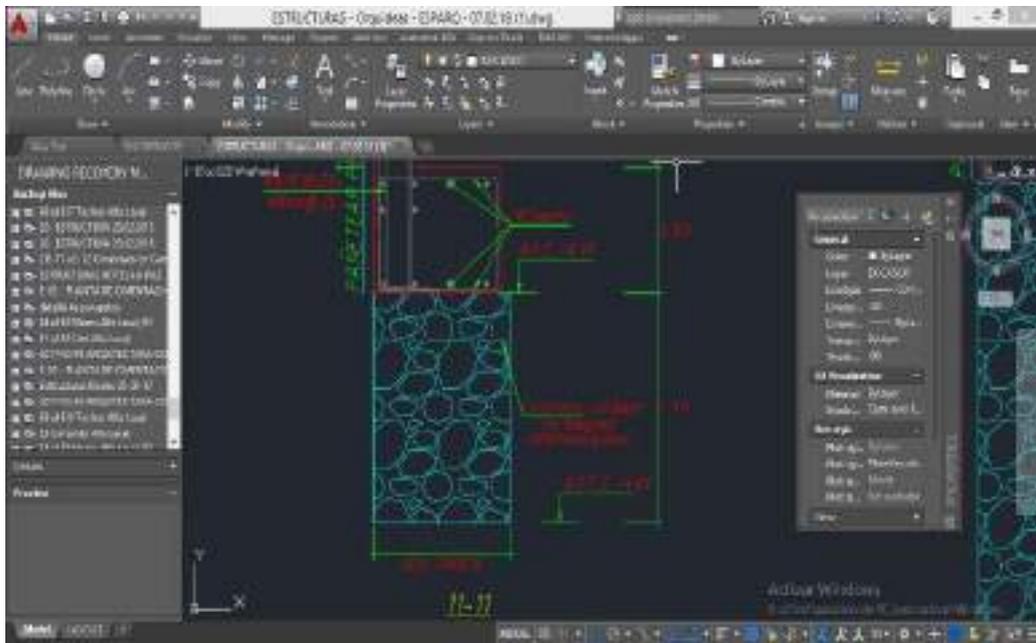
Fuente Propia.

Consultas a la Propuesta, en realidad, es apropiado ir elaborando éstas a lo largo del proceso completo. Es importante hacer una programación del estudio, ya que lo óptimo es que, al momento de la presentación de las consultas, se haya terminado al menos la etapa de cubicaciones, ya que es en esta etapa cuando aparecen mayor número de consultas, debido a que es en este momento cuando nos interiorizamos a fondo en los proyectos.

El acero de la Cimentación del Corte-1-2-10-11-12 en planta se ve solo Inferior, pero en Corte se ve Superior e Inferior.

Figura 2

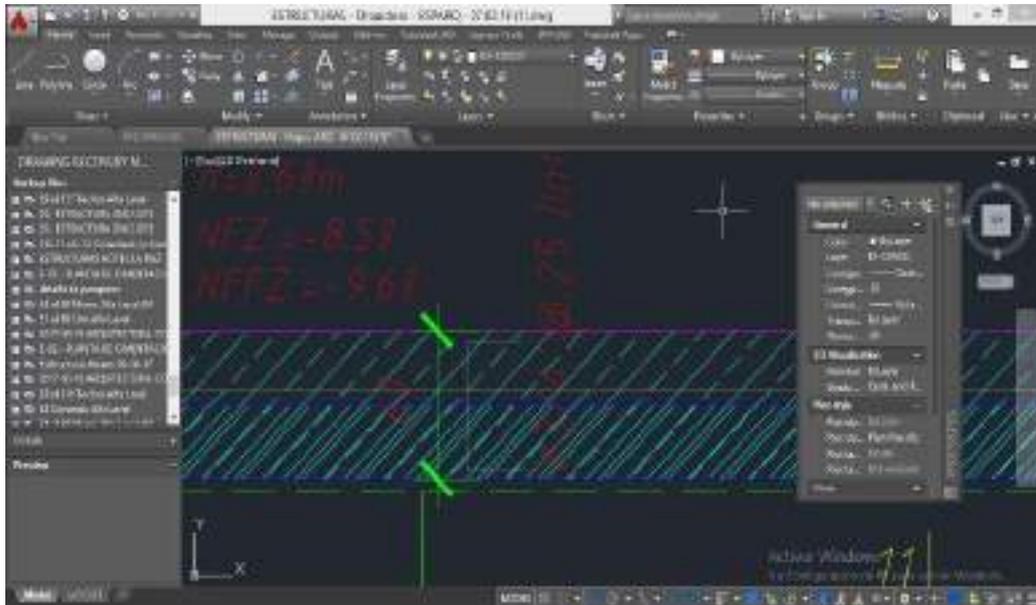
Detalle de acero en viga de cimentación.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 3

Detalle de niveles de zapata.

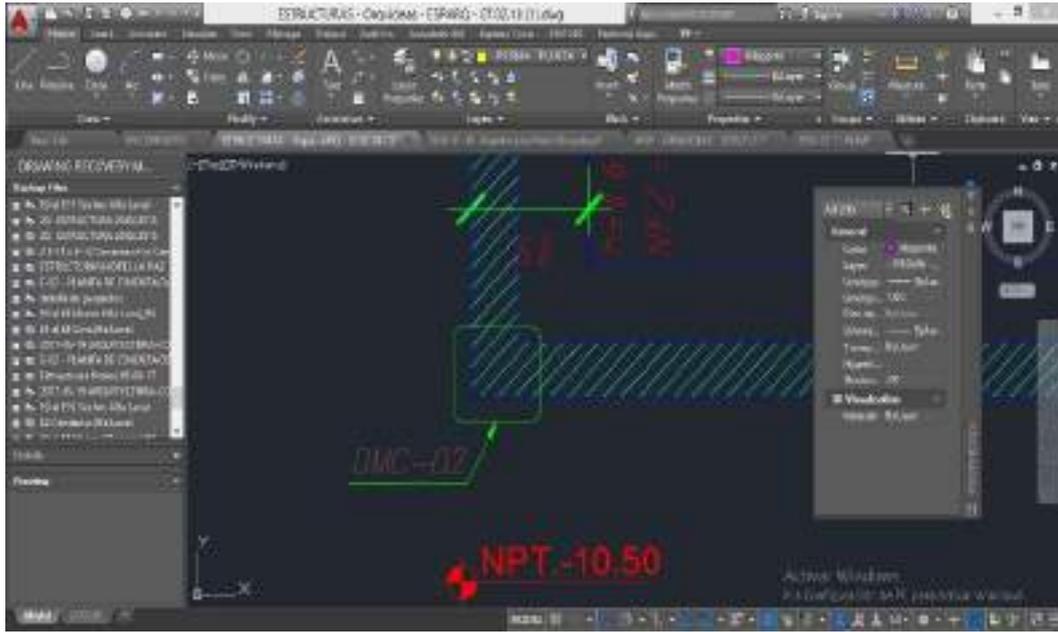


Fuente: Elaboración propia.

Falta detalle de DMC-01-02 tal como se muestra en la figura mostrada.

Figura 4

Lectura de planos determina la incompatibilidad



Fuente: Elaboración propia.

Visita al terreno, durante la etapa de licitación el Postor deberá, obligatoriamente y a su costo, efectúa una visita al lugar en que se desarrollarán la Obra, debiendo hacer una inspección exhaustiva del terreno sobre el cual se han de ejecutar la misma, así como de sus alrededores, por lo que deberá tener perfecto conocimiento de la naturaleza, características y particularidades del mismo, de las condiciones físicas del suelo y del subsuelo, de las necesidades de medios materiales y equipos para llevarlo a cabo, de los medios de comunicación, vías de acceso y transporte al terreno, disponibilidad de energía eléctrica, agua potable y, en general, de todos los factores que, de algún modo, pudieren condicionar o influir en la ejecución de la Obra materia de esta propuesta. Para estos efectos, el Postor podrá hacer en terreno las investigaciones que estime necesarias y solicitar cualquier documentación o respuesta a inquietudes, en forma previa a la presentación de la Oferta.

Figura 5

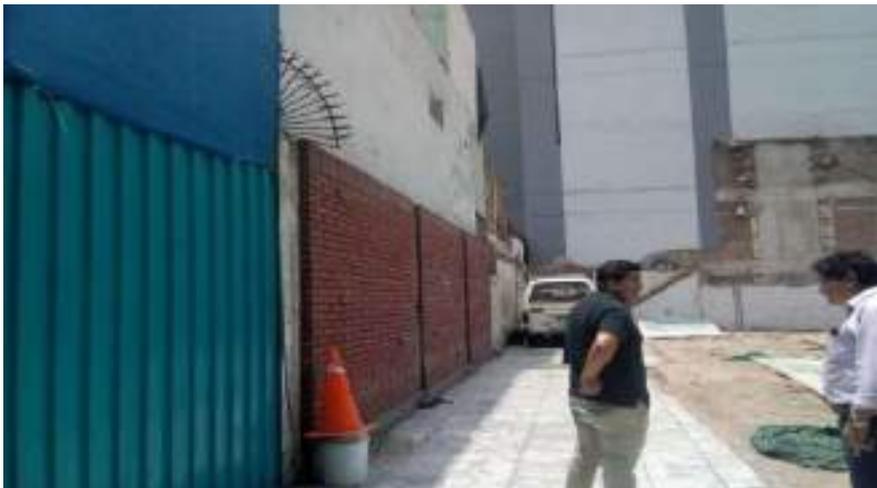
Visita al terreno. Verificando el estado del terreno.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 6

Verificando el estado del terreno con el representante del propietario.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 7

Con el equipo de trabajo.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 8

leyendo los planos para elaborar el EDT del presupuesto

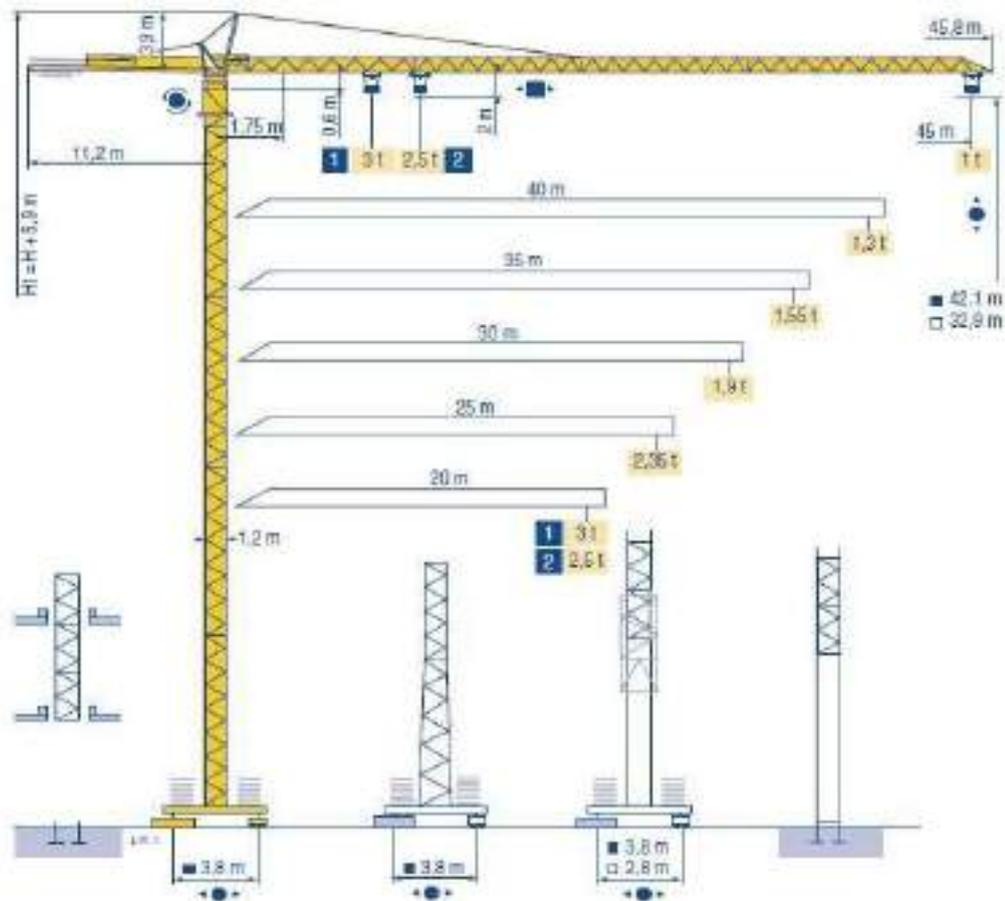


Fuente: Elaboración propia.

Costo de los equipos y herramientas, Se dividen en equipo propio y equipos de terceros. En los equipos propios se debe considerar los costos de depreciación, resto de costo de posesión (intereses seguros y administración); y mantenimiento (repuestos). Las tarifas de alquiler tienen carácter referencial y han sido calculadas con base a información obtenida de proveedores, la Internet y revistas especializadas. Los costos incluidos en los análisis de precios unitarios están referidos a tarifas horarias, salvo se indique lo contrario.

Figura 9

Instalación y armado de la grua torre



Fuente: Elaboración propia.

Costo Directo de Herramientas, Este corresponde al empleo de herramientas menores durante el proceso constructivo, incluye el desgaste de éstas al ser utilizadas durante la ejecución de los trabajos. Su cálculo ha sido determinado según lo adoptado como práctica general, esto es, el costo directo de herramientas en la partida es un porcentaje de la Mano de Obra. **Fletes,** se considera flete al costo adicional que por transporte hasta la obra se debe cargar al precio de los materiales que, generalmente se compran en la ciudad o las fábricas. Para el caso del presente informe se ha considerado que, el desarrollo del proyecto está dentro de los límites de la zona metropolitana de la ciudad de Lima por lo que algún material se considera puesto en obra y otros materiales menores se realiza con equipo propio, el cual se incluye dentro de los gastos generales del proyecto. Elaboración de Análisis de Precios Unitarios con Sistema S10, es en esta instancia donde cuantificamos los rendimientos de cada uno de los materiales, mano de obra, maquinarias y equipos, que se requieren para la correcta ejecución de cada una de las partidas de nuestro presupuesto.

Elaboración de Costo Directo, Un costo, es todo aquello que nos va a generar un ingreso, es decir, que nos representará una inversión ya sea presente o futura. Porque una inversión es cuando lo vamos a aprovechar. Un costo NO es sinónimo de gasto como a veces se cree; porque el gasto es algo que no vamos a recuperar. El gasto es aquel que disminuye nuestra utilidad y hasta puede llegar a generarnos pérdidas.

El costo directo está asociado a los recursos que se consumen directa e íntegramente en la producción y/o ejecución de una obra; incluye costos relacionados a suministros, mano de obra, equipos y subcontratas a terceros. Los costos de oficinas y servicios en la obra son tratados como costo directo desglosado en cada uno de sus respectivos rubros de mano de obra, materiales, equipos y subcontratas. Los precios de los materiales de construcción incluidos en el presente presupuesto han sido obtenidos, con base a información brindada por proveedores, de la Internet y de

revistas especializadas; siendo estos de carácter referencial y expresados en nuevos soles. Luego de haber terminado los Metrados por especialidades, se comenzó armar el presupuesto en el sistema S10 Versión 2005, realizando los análisis de precios correspondientes a cada partida de acuerdo al resumen de Metrados en Excel de los Metrados y las cotizaciones realizadas con debida anticipación de cada uno de los materiales que intervienen en las partidas de Estructuras y Arquitectura. No se realizó la elaboración de las fórmulas polinómicas de reajuste de precios porque es un concurso de obras privadas y los precios unitarios son sin reajuste. Lo que sí se considera es proyectar los precios como de los insumos incidentes por ejemplo la de mano de obra, viendo el plazo de ejecución de obra.

Costo directo de Mano de Obra, Se ha considerado en la mano de obra directa las diferentes categorías de obreros civiles tales como peón, oficial, operario y capataces. En caso de los operadores de equipo liviano y pesado se ha considerado la mano de obra de la operación y mantenimiento menor. Para efectos del cálculo de la mano de obra se ha usado como referencia los costos que se presentan en la publicación mensual "COSTOS" editada por el grupo S10; y actualizados al mes de 31 mayo del 2017.

Elaboración de gastos directos, Evaluamos aquí, todos aquellos gastos que genera la obra, pero que no son imputables directamente a alguna partida de ésta. Tales como algunos elementos técnicos que utilizamos en muchas partidas como son: Andamios, Nivel Topográfico, Carretillas, Palas, etc. También incluimos en esta etapa, los sueldos del personal que no ejecuta directamente las partidas como son: Ingeniero Residente, Ingeniero de Campo, Maestro de obra, Administrativo de Obra, almacenero, Guardianes, etc. En este momento debemos incluir también los costos financieros que acarrea el proyecto.

Elaboración de gastos indirectos, Estos forman parte de los gastos de la f general lo debe indicar la dirección de la empresa.

Utilidad, estas las deben fijar la unidad directiva de la empresa, pero para la evaluación de éstas se debe analizar la posición de la empresa en el momento de la propuesta, o sea, debemos evaluar la cantidad de obras que tengamos en ejecución y, por ende, los flujos económicos de que dispongamos, ya que podría presentarse que se requiera flujo de dinero en forma rápida, por lo que se puede determinar un margen mínimo de utilidades para aumentar las posibilidades de adjudicación. Por otro lado, debemos analizar la complejidad de la obra, ya que si se trata de una obra muy complicada debemos aumentar los márgenes de manera que tengamos los recursos como enfrentar algún plan de contingencia generado por la complejidad de ésta. De todas maneras, normalmente, los márgenes de utilidad debieran oscilar entre un 4% y un 10% del costo directo.

Impuesto general de Ventas (IGV), el IGV o impuesto general a las ventas es un impuesto que grava varias actividades siempre en cuando se realicen en el Perú. En la actualidad en el Perú se aplica la tasa de 18% sobre el valor de ventas, prestaciones o servicios.

4.2. Resultados

Dentro de lo más rescatable se tiene lo siguiente: Las órdenes en los procedimientos de todos los trabajos correspondientes a la elaboración de las propuestas económicas para los concursos privados dieron como resultados una puntualidad y cumplimiento de calendarios de concursos. Las coordinaciones con la jefatura del departamento de presupuestos y gerente de edificaciones de la empresa se realizaron semanalmente, debido a que los concursos son muy seguidos y la responsabilidad es muy puntual. Para ello estas reuniones sirvieron para dar fluidez. La revisión de los Metrados y la elaboración de los presupuestos de todas las especialidades cumplieron los estándares que

manda la empresa, así como de la aprobación respectiva por parte por la Gerencia General y los clientes. En ese aspecto nos deja satisfecho que se hizo un buen trabajo.

Tabla 8.

Resumen de presupuesto

RESUMEN DE PRESUPUESTO				
Proyecto	: HOTEL "LAS ORQUIDEAS" 4 ESTRELLAS SAN ISIDRO			
Cliente	: ESPARQ INVERSIONES S.A.			
Ubicación	: LIMA - LIMA - SAN ISIDRO		T.C=	3.30
Fecha	: JUNIO 2018		AT=	10,145.39
ITEM	DESCRIPCIÓN	COSTO	COSTO* M2 (S/)	COSTO* M2 (\$)
1	OBRAS PROVISIONALES	1,370,388.44	135.07	40.93
2	ESTRUCTURAS	5,271,183.79	519.56	157.44
3	ARQUITECTURA	6,518,060.42	642.47	194.69
4	INSTALACIONES ELECTRICAS	2,915,311.84	287.35	87.08
5	INSTALACIONES SANITARIAS	1,313,621.05	129.48	39.24
6	SISTEMA ACI	850,381.44	83.82	25.40
7	INSTALACIONES DE GAS	48,972.00	4.83	1.46
8	INSTALACIONES MECANICAS	1,216,928.04	119.95	36.35
9	DETECCION Y ALARMA CONTRA INCENDIO	273,681.84	26.98	8.17
10	SISTEMA CCA- CCTV	174,076.87	17.16	5.20
11	SEGURIDAD Y EVACUACION	24,531.00	2.42	0.73
12	MEDIA TENSION	275,327.99	27.14	8.22
COSTO DIRECTO		20,252,464.72	1,996.22	604.92
GASTOS GENERALES (%)		1,733,411.91	170.86	51.77
UTILIDADES (6.%)		1,215,147.88	119.77	36.29
SUB TOTAL		23,201,024.52	2,286.85	692.99
PARTIDAS ADMINISTRA	3,587,105.70			
UTILIDAD (4%)		143,484.23		
SUB TOTAL 2		23,344,508.74	2,301.00	697.27
IGV 18%		4,202,011.57	414.18	125.51
TOTAL EN SOLES		27,546,520.32	2,715.18	822.78

Tabla 9.

Presupuesto de obras provisionales

Presupuesto : HOTEL "LAS ORQUIDEAS"

Cliente : ESPARQ INVERSIONES S.A.

Lugar : LIMA - LIMA - SAN ISIDRO

FECHA : JUNIO 2018

ITEM	DESCRIPCION	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.	TOTAL, S/.
01	OBRAS PROVISIONALES					1,370,388.44
.01.01	DEMOLICIONES					53,738.86
01.01.01	DEMOLICION DE CIMIENTOS EXISTENTES	m3	53.60	337.14	18,070.70	
01.01.02	DEMOLICION MURO DE CERCO EXISTENTE H= 2.50m	M2	64.63	22.46	1,451.59	
01.01.03	PERFILADO DE MURO DE CONCRETO EN EDIFICIO EXISTENTE	m3	110.86	218.52	24,225.13	
01.01.04	DEMOLICION DE VEREDAS EXTERIORES	m3	12.60	246.82	3,109.93	
01.01.05	DEMOLICION DE CISTERNA EXISTENTE 2.00x4.00x2.00	GLB	1.00	2,500.00	2,500.00	
01.01.06	ELIMINACION DE MATERIAL DE DEMOLICION	m3	237.48	18.45	4,381.51	
01.02	CONSTRUCCIONES PROVISIONALES				-	252,008.66
01.02.01	MANTENIMIENTO Y REUBICACION DE CERCO METALICO H=2.40M EXISTENTE	gbl	1.00	3,650.00	3,650.00	
01.02.02	PROTECCION DE MALLA RACHELL SOBRE CERCO METALICO Y VECINOS	ML	87.00	25.95	2,257.65	
01.02.03	MALLA RASCHELL PARA FORRADO DE EDIFICIO	m2	3,359.27	15.67	52,639.76	
01.02.03	OFICINA TECNICA CONTRATISTA	mes	13.00	1,350.00	17,550.00	
01.02.04	OFICINA TECNICA SUPERVISION	mes	13.00	700.00	9,100.00	
01.02.05	COMEDOR PROVISIONAL P/OBREROS	gbl	1.00	16,670.25	16,670.25	
01.02.06	ALMACEN Y DEPOSITOS	gbl	1.00	6,750.00	6,750.00	
01.02.07	VESTIDORES PARA OBREROS	m2	40.00	135.00	5,400.00	
01.02.08	CASETA DE VIGILANCIA	gbl	1.00	2,115.00	2,115.00	
01.02.09	BANOS PORTATILES PARA EL PERSONAL PROFESIONAL	mes	13.00	612.00	7,956.00	
01.02.10	BANOS PORTATILES PARA EL PERSONAL OBRERO	mes	13.00	2,640.00	34,320.00	
01.02.11	GUARDIANIA DIURNA Y NOCTURNA (2UND)	mes	13.00	7,200.00	93,600.00	
01.03	INSTALACIONES PROVISIONALES Y CONSUMOS				-	80,275.00
01.03.01	INSTALACIONES ELECTRICAS PROVISIONALES	gbl	1.00	28,925.00	28,925.00	
01.03.02	INSTALACIONES PROVISIONALES DE AGUA	gbl	1.00	6,900.00	6,900.00	
01.03.03	INSTALACIONES PROVISIONALES DE DESAGUE	gbl	1.00	2,300.00	2,300.00	
01.03.04	INSTALACION PROVISIONAL DE TELEFONO E INTERNET	gbl	1.00	2,500.00	2,500.00	
01.03.05	CONSUMO DE ENERGIA ELECTRICA DURANTE LA OBRA	mes	13.00	1,450.00	18,850.00	

01.03.06	CONSUMO DE AGUA DURANTE LA OBRA	mes	13.00	1,600.00	20,800.00	
01.04	<u>TRABAJOS PRELIMINARES</u>					533,672.78
01.04.01	MOVILIZACION Y DES. DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	gbl	1.00	24,500.00	24,500.00	
01.04.02	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO INICIAL	m2	780.00	2.32	1,809.60	
01.04.03	TOPOGRAFIA PERMANENTE	mes	8.00	18,452.00	147,616.00	
01.04.04	ALQUILER DE GRUA TELESCÓPICA (INCLUYE CIMENTACIÓN)	mes	6.00	38,430.73	230,584.38	
01.04.05	ACARREO HORIZONTAL DE MATERIAL	mes	10.00	4,940.24	49,402.40	
01.04.06	LIMPIEZA PERMANENTE DE LA OBRA	mes	12.00	5,000.00	60,000.00	
01.04.07	LIMPIEZA FINAL PARA ENTREGA DE OBRA	DIA	30.00	658.68	19,760.40	
01.05	<u>ALQUILER DE EQUIPOS</u>					168,229.85
01.05.01	TRANSPORTE VERTICAL CON PLATAFORMA ELEVADORA	mes	4.00	10,500.00	42,000.00	
01.05.02	ALQUILER DE ESCALERA METALICA PARA ACCESO AL SOTANO	mes	3.00	2,800.00	8,400.00	
01.05.03	ALQUILER DE ANDAMIO METALICA PARA TRABAJOS DE EN FACHADAS	m2	3,861.63	16.84	65,029.85	
01.05.04	ALQUILER DE G. E	mes	6.00	8,800.00	52,800.00	
01.06	<u>SEGURIDAD</u>					248,451.49
01.06.01	EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL	gbl	1.00	70,182.30	70,182.30	
01.06.02	EQUIPO DE PROTECCION COLECTIVA	gbl	1.00	29,357.19	29,357.19	
01.06.03	SALUD Y MEDIO AMBIENTE	gbl	1.00	44,524.00	44,524.00	
01.06.04	SEÑALETICA PARA LA OBRA	gbl	1.00	18,344.00	18,344.00	
01.06.05	FORMATO DE GESTION	gbl	1.00	8,204.00	8,204.00	
01.06.06	EQUIPOS DE EMERGENCIA	gbl	1.00	4,540.00	4,540.00	
01.06.07	EQUIPOS DE COMUNICACIÓN	gbl	1.00	1,800.00	1,800.00	
01.06.08	ASISTENTE PDR (OPERARIO)	mes	11.00	3,500.00	38,500.00	
01.06.09	ASISTENTE PDR (OFICIAL)	mes	6.00	3,500.00	21,000.00	
01.06.10	ASISTENTE PDR (PEON)	mes	4.00	3,000.00	12,000.00	
01.07	<u>ENSAYOS DE LABORATORIOS</u>					10,391.80
01.07.01	TESTIGO DE CONCRETO	Unid	230.00	12.00	2,760.00	
01.07.02	PROTOR MODIFICADO	Unid	6.00	170.00	1,020.00	
01.07.03	DENSIDAD DE CAMPO	Unid	3.00	56.00	168.00	
01.07.04	CONTROL DE POLVO	Vje	10.00	644.38	6,443.80	
01.08	<u>REPARACIONES Y PERMISOS</u>					23,620.00
01.08.01	REPARACION Y REFACCION DE EDIFICACIONES VECINAS	gbl	1.00	22,500.00	22,500.00	
01.08.02	PERMISO MUNICIPAL POR OCUPACION DE VEREDA Y VIAS	mes	14.00	80.00	1,120.00	
						-
COSTO DIRECTO						1,370,388.44

Tabla 10.*Presupuesto de estructuras*

Presupuesto : HOTEL "LAS ORQUIDEAS"
 Cliente : ESPARQ INVERSIONES S.A.
 Lugar : LIMA - LIMA - SAN ISIDRO
 FECHA : JUNIO 2018

ITEM	DESCRIPCION	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.	TOTAL, S/.
02	MOVIMIENTO DE TIERRAS					425,929.21
02.01	EXCAVACION MASIVA					279,196.78
02.01.01	EXCAVACION MASIVA CON EQUIPO INCL. ELIMINACION	m3	8,282.00	22.71	188,084.22	
02.01.02	EXCAVACION DE CISTERNA Y CTO DE BOMBAS	m3	1,918.00	23.92	45,878.56	
02.01.03	PERFILADO Y RELLENO DE CONTRAFUERTE	HM	200.00	226.17	45,234.00	
02.02	EXCAVACION LOCALIZADA					38,554.17
02.02.01	EXCAVACION PARA ZAPATAS	m3	275.25	39.06	10,751.27	
02.02.02	EXCAVACION PARA CIMENTACIONES	m3	533.72	39.06	20,847.10	
02.02.03	EXCAVACION PARA VIGA DE CIMENTACION	m3	1.14	39.06	44.53	
02.02.04	EXCAVACION PARA TRAMPA DE GRASA	m3	6.70	39.06	261.70	
02.02.05	EXCAVACION PARA POZO SUMIDERO	m3	4.93	39.06	192.57	
02.02.06	EXCAVACION PARA CALZADURAS	m3	18.61	39.06	726.91	
02.02.07	EXCAVACION PARA ZANJAS P/MURO PANTALLA	m3	146.70	39.06	5,730.10	
02.03	RELLENOS					25,968.93
02.03.01	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	104.07	30.89	3,214.72	
02.03.02	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO EN ZONA DE EMPALME DE ACERO DE MURO PANTALLA	m3	146.70	30.89	4,531.56	
02.03.03	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PRESTAMO E= 0.20 M	m2	821.58	22.18	18,222.64	
02.04	NIVELACIONES					10,730.61
02.04.01	NIVELACION, REFINE Y COMPACTACION	m2	821.58	4.52	3,713.54	
02.04.02	DESQUINCHE DE TALUD	m2	784.03	3.91	3,065.56	
02.04.03	PAÑETEO DE TERRENO PARA MURO DE CONTENCIÓN	m2	784.03	5.04	3,951.51	
02.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTES					71,478.71
02.04.01	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	857.68	11.89	10,197.82	
02.04.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE DE CALZADURAS Y CIMENTACIONES	m3	857.68	22.16	19,006.19	
02.04.03	ELIMINACION DE DESMONTE DE OBRA (DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA)	m3	1,071.80	18.45	19,774.71	
02.04.04	ELIMINACION DE DESMONTE DE OBRA CON CAJA ECOLOGICA (DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA)	m3	450.00	50.00	22,500.00	

03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE					92,161.34
03.01	<u>SOLADOS</u>					
03.01.01	SOLADO DE CONCRETO C:H 1:12, E=0.10M	m2	344.91	23.35	8,053.65	
03.02	<u>FALSA ZAPATA</u>					
03.02.01	CONCRETO CICLOPEO C:H 1:10, E=0.10M	m3	378.63	197.13	74,639.33	
03.03	<u>CALZADURAS</u>					-
03.03.01	CONCRETO CICLOPEO T.I C:H 1:10+30% PARA CALZADURAS	m3	18.61	212.85	3,961.14	
03.03.02	ENCOFRADO Y DES. NORMAL PARA CALZADURAS	m2	31.02	45.30	1,405.21	
03.04	<u>VEREDAS EXTERIORES</u>					-
03.04.01	CONCRETO PREMECLADO FC= 210 KG/CM2	m3	12.60	288.89	3,640.01	
03.04.02	ENCOFRADO Y DES. NORMAL PARA VEREDAS	m2	14.00	33.00	462.00	
04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO (SOTANOS)					1,667,715.57
04.01	<u>ZAPATA ARMADA</u>					102,536.38
04.01.01	CONCRETO PREMEZCLADO F'C=350KG/CM2 PARA ZAPATAS	m3	160.30	346.32	55,515.10	
04.01.02	ENCOFRADO Y DES. NORMAL PARA ZAPATAS	m2	183.45	39.26	7,202.25	
04.01.03	HABILITACION Y COL. DE ACERO FY=4200KG/CM2	kg	10,872.77	3.64	39,576.88	
04.01.04	CURADO QUIMICO CON ANTISOL	m2	183.45	1.32	242.15	
04.02	<u>CIMENTACIÓN ARMADA</u>					133,852.66
04.02.01	CONCRETO PREMEZCLADO F'C=350KG/CM2 PARA CIMENTACIÓN ARMADA	m3	211.06	346.32	73,094.30	
04.02.02	ENCOFRADO Y DES. NORMAL PARA CIMENTACIÓN ARMADA	m2	344.60	42.82	14,755.77	
04.02.03	HABILITACION Y COL. DE ACERO FY=4200KG/CM2	kg	12,513.11	3.64	45,547.72	
04.02.04	CURADO QUIMICO CON ANTISOL	m2	344.60	1.32	454.87	
04.03	<u>VIGAS DE CIMENTACION</u>					1,975.64
04.03.01	CONCRETO PREMEZCLADO F'C=350KG/CM2 PARA VIGA DE CIMENTACION	m3	1.14	343.46	391.54	
04.03.02	ENCOFRADO Y DES. NORMAL P/ V. DE CIMENTACION	m2	8.53	39.83	339.75	
04.03.03	HABILITACION Y COL. DE ACERO FY=4200KG/CM2	kg	338.76	3.64	1,233.09	
04.03.04	CURADO QUIMICO CON ANTISOL	m2	8.53	1.32	11.26	
04.04	<u>MUROS DE CONTENCIÓN (PANTALLA)</u>					346,734.82
04.04.01	CONCRETO PREMEZCLADO F'C=350KG/CM2 PARA MURO PANTALLA	m3	249.76	476.52	119,015.64	
04.04.02	ENCOFRADO Y DES. CARAVISTA DE MUROS DE CONTENCIÓN (PANTALLA)	m2	866.19	49.73	43,075.63	
04.04.03	HABILITACION Y COL. DE ACERO FY=4200KG/CM2	kg	21,831.63	3.64	79,467.13	
04.04.04	ACERO DE REFUERZO DE FY= 4200 KG/CM2 ADICIONAL PARA ANCLAJES	kg	3,274.75	3.64	11,920.09	-
04.04.05	CURADO QUIMICO CON ANTISOL	m2	866.19	1.32	1,143.37	
04.04.06	PICADO DE CACHIMBA Y RESANE DE MURO	ML	333.90	6.17	2,060.16	
04.04.07	TECNOPORT PARA ENCuentRO DE LOSA Y MUROS	ML	333.90	19.11	6,380.83	

04.04.08	RETIRO DE TECNOPORT Y ESCARIFICADO EN UNION ENTRE LOSAS Y MUROS	ML	333.90	13.48	4,500.97	
04.04.09	ANCLAJES POSTENSADO TEMPORALES TERRA 6-3A6-5	Unid.	28.00	2,568.25	71,911.00	
04.04.10	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPO	Unid.	1.00	7,260.00	7,260.00	
04.05	<u>MUROS DE CONTENCIÓN</u>					93,552.72
04.05.01	CONCRETO PREMEZCLADO F'C=350KG/CM2 H67 - MUROS DE CONTENCIÓN (PANTALLA)	m3	123.46	353.64	43,660.39	
04.05.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL DE MUROS DE CONTENCIÓN	m2	280.51	49.73	13,949.76	
04.05.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DOBLE ALTURA DE MUROS DE CONTENCIÓN	m2	256.94	56.32	14,470.86	
04.05.04	HABILITACION Y COL. DE ACERO FY=4200KG/CM2	kg	5,703.92	3.64	20,762.27	
04.05.05	CURADO QUIMICO CON ANTISOL	m2	537.45	1.32	709.43	
04.06	<u>CISTERNA</u>					251,123.85
04.06.01	CONCRETO PREMEZCLADO IMPERMEABILIZADO F'C=420KG/CM2 H67 S=4"-6" - CISTERNA	m3	280.97	376.94	105,908.83	
04.06.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL DE CISTERNA	m2	1,194.08	43.27	51,667.84	
04.06.03	HABILITACION Y COL. DE ACERO FY=4200KG/CM2	kg	23,169.59	3.64	84,337.31	
04.06.04	CURADO QUIMICO CON ANTISOL	m2	1,194.08	1.32	1,576.19	
04.06.05	HODRO STOP	ML	93.48	44.22	4,133.69	
04.06.06	LIMPIEZA Y DESINFECCION DE CISTERNA	gbl	1.00	3,500.00	3,500.00	
04.07	<u>PLACAS</u>					230,059.86
04.07.01	CONCRETO PREMEZCLADO F'C=420KG/CM2 H67 - PLACAS	m3	198.06	375.92	74,454.72	
04.07.02	ENCOFRADO Y DES. NORMAL DE PLACAS	m2	972.08	37.70	36,647.42	
04.07.03	ENCOFRADO Y DES. NORMAL DE PLACAS DOBLE ALTURA	m2	85.42	53.67	4,584.49	
04.07.04	HABILITACION Y COL. DE ACERO FY=4200KG/CM2	kg	31,037.73	3.64	112,977.34	
04.07.05	CURADO QUIMICO CON ANTISOL	m2	1,057.50	1.32	1,395.90	
04.08	<u>COLUMNAS</u>					76,266.57
04.08.01	CONCRETO PREMEZCLADO F'C=420KG/CM2 H67 - COLUMNAS	m3	55.00	375.92	20,675.60	
04.08.02	ENCOFRADO Y DES. NORMAL DE COLUMNAS	m2	346.85	41.47	14,383.87	
04.08.03	ENCOFRADO Y DES. NORMAL DE COLUMNAS DOBLE ALTURA	m2	8.50	53.67	456.20	
04.08.04	HABILITACION Y COL. DE ACERO FY=4200KG/CM2	kg	11,066.44	3.64	40,281.84	
04.08.05	CURADO QUIMICO CON ANTISOL	m2	355.35	1.32	469.06	
04.09	<u>VIGAS</u>					73,701.72
04.09.01	CONCRETO PREMEZCLADO F'C=350KG/CM2 H67 - VIGAS	m3	51.30	353.30	18,124.29	
04.09.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL DE VIGAS	m2	368.55	50.72	18,692.86	
04.09.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DOBLE ALTURAL DE VIGAS	m2	18.24	62.76	1,144.74	
04.09.04	HABILITACION Y COL. DE ACERO FY=4200KG/CM2	kg	9,678.37	3.64	35,229.27	
04.09.05	CURADO QUIMICO CON ANTISOL	m2	386.79	1.32	510.56	

04.10	<u>LOSAS MACIZAS H= 0.15 Y 0.20 m</u>					68,552.14
04.10.01	CONCRETO PREMEZCLADO F'C=350KG/CM2 H67 - L. MACIZAS	m3	84.20	356.76	30,039.19	
04.10.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE LOSA MACIZA	m2	552.42	32.20	17,787.92	
04.10.03	HABILITACION Y COL. DE ACERO FY=4200KG/CM2	kg	5,493.36	3.64	19,995.83	
04.10.04	CURADO QUIMICO CON ANTISOL	m2	552.42	1.32	729.19	
04.11	<u>LOSAS MACIZAS POSTENSADA H= 0.18 M</u>					224,152.65
04.11.01	CONCRETO PREMEZCLADO F'C=350KG/CM2 H67 - L. MACIZAS POSTENSADAS	m3	226.28	356.76	80,727.65	
04.11.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE LOSA MACIZA	m2	1,119.87	32.20	36,059.81	
04.11.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DOBLE ALTURA DE LOSA MACIZA	m2	67.70	40.14	2,717.48	
04.11.04	HABILITACION Y COL. DE ACERO FY=4200KG/CM2	kg	9,066.18	3.64	33,000.90	
04.11.05	CURADO QUIMICO CON ANTISOL	m2	1,187.57	1.32	1,567.59	
04.11.06	SISTEMA POSTENSADO VSL ADHERENTE BONTEC 1 PARA LOSAS	m2	1,255.90	55.80	70,079.22	
04.12	<u>ESCALERAS</u>					14,139.30
04.12.01	CONCRETO PREMEZCLADO F'C=350KG/CM2 H67 - ESCALERAS	m3	16.47	360.55	5,938.26	
04.12.02	ENCOFRADO Y DES. NORMAL PARA ESCALERAS	m2	114.97	43.56	5,008.09	
04.12.03	HABILITACION Y COL. DE ACERO FY=4200KG/CM2	kg	835.49	3.64	3,041.18	
04.12.04	CURADO QUIMICO CON ANTISOL	m2	114.97	1.32	151.76	
04.14	<u>DINTELES Y VIGAS DE AMARRE</u>					2,597.68
04.14.01	CONCRETO T.I. F'C=210KG/CM2 H67 S=4"- 6" - VIGAS DE AMARRE Y DINTELES	m3	1.53	323.83	495.46	
04.14.02	ENCOFRADO Y DES. CARAVISTA DE VIGAS SOLERA	m2	27.67	50.69	1,402.59	
04.14.03	HABILITACION Y COL. DE ACERO FY=4200KG/CM2	kg	182.17	3.64	663.10	
04.14.04	CURADO QUIMICO CON ANTISOL	m2	27.67	1.32	36.52	
04.15	<u>LOSA DE CONCRETO PARA ESTACIONAMIENTOS</u>					39,426.15
04.15.01	LOSA DE CONCRETO T.I. F'C=210KG/CM2 E=0.15M	m3	81.65	300.27	24,517.05	
04.15.02	ENCOFRADO Y DES. PARA LOSA DE PISO	m2	65.31	41.91	2,737.14	
04.15.03	CURADO QUIMICO CON ANTISOL	m2	544.24	1.32	718.40	
04.15.04	JUNTA LONGITUDINAL DE DILATAION 3/4"	m	217.70	8.40	1,828.68	
04.15.05	CORTE DE PAVIMENTO CON MAQUINA Y SELLADO CON ELASTOMERICO	m	272.12	8.89	2,419.15	
04.15.06	ACABADO DE LOSA APOYADA CONTRA TERRENO	m2	544.24	13.24	7,205.74	
04.17	<u>POZO SUMIDERO Y TRAMPA DE GRASA</u>					6,325.73
04.17.01	LOSA DE CONCRETO T.I. F'C=210KG/CM2 E=0.15M -	m3	5.48	323.83	1,774.59	
04.17.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	53.76	47.80	2,569.73	
04.17.03	HABILITACION Y COL. DE ACERO FY=4200KG/CM2	kg	524.85	3.64	1,910.45	
04.17.04	CURADO QUIMICO CON ANTISOL	m2	53.76	1.32	70.96	

04.18	<u>BASES DE CONCRETO PARA EQUIPOS</u>					2,717.70
04.18.01	LOSA DE CONCRETO T.I. F'C=210KG/CM2 E=0.15M -	m3	2.05	323.83	663.85	
04.18.02	ENCOFRADO Y DEENCOFRADO NORMAL DE BASES DE EQUIPOS	m2	20.48	53.71	1,099.98	
04.18.03	HABILITACION Y COL. DE ACERO FY=4200KG/CM2	kg	193.80	3.64	705.43	
04.18.04	TECNOPOR DE DENSIDAD 10 DE 2"	m2	20.50	10.80	221.40	
04.18.05	CURADO QUIMICO CON ANTISOL	m2	20.48	1.32	27.03	
05	<u>OBRAS DE CONCRETO ARMADO (PISOS SUPERIORES)</u>					3,085,377.68
05.01	<u>PLACAS</u>					719,475.87
05.01.01	CONCRETO PREMEZCLADO F'C=420KG/CM2 H67 - PLACAS	m3	97.00	375.92	36,464.24	
05.01.02	CONCRETO PREMEZCLADO F'C=350KG/CM2 H67 - PLACAS	m3	142.23	354.92	50,480.27	
05.01.03	CONCRETO PREMEZCLADO F'C=280KG/CM2 H67 - PLACAS	m3	142.23	318.17	45,253.32	
05.01.04	CONCRETO PREMEZCLADO F'C=210KG/CM2 H67 - PLACAS	m3	370.07	294.02	108,807.98	
05.01.05	ENCOFRADO Y DES. NORMAL DE PLACAS	m2	4,364.13	37.70	164,527.70	
05.01.06	ENCOFRADO Y DES. NORMAL DE PLACAS DOBLE ALTURA	m2	118.01	53.67	6,333.60	
05.01.07	HABILITACION Y COL. DE ACERO FY=4200KG/CM2	kg	82,882.51	3.64	301,692.34	
05.01.08	CURADO QUIMICO CON ANTISOL	m2	4,482.14	1.32	5,916.42	
06.02	<u>COLUMNAS</u>					322,899.76
06.02.01	CONCRETO PREMEZCLADO F'C=420KG/CM2 H67 - COLUMNAS	m3	41.71	375.92	15,679.62	
06.02.02	CONCRETO PREMEZCLADO F'C=350KG/CM2 H67 - COLUMNAS	m3	43.25	354.92	15,350.29	
06.02.03	CONCRETO PREMEZCLADO F'C=280KG/CM2 H67 - COLUMNAS	m3	43.25	318.17	13,760.85	
06.02.04	CONCRETO PREMEZCLADO F'C=210KG/CM2 H67 - COLUMNAS	m3	111.99	294.02	32,927.30	
06.02.05	ENCOFRADO Y DES. NORMAL DE COLUMNAS	m2	1,576.36	41.47	65,371.65	
06.02.06	ENCOFRADO Y DES. NORMAL DE COLUMNAS DOBLE ALTURA	m2	67.83	53.67	3,640.44	
06.02.07	HABILITACION Y COL. DE ACERO FY=4200KG/CM2	kg	47,802.00	3.64	173,999.28	
06.02.08	CURADO QUIMICO CON ANTISOL	m2	1,644.19	1.32	2,170.33	
06.03	<u>VIGAS</u>					684,638.88
06.03.01	CONCRETO PREMEZCLADO F'C=350KG/CM2 H67 - VIGAS	m3	496.87	353.30	175,544.17	
06.03.02	ENCOFRADO Y DEENCOFRADO NORMAL DE VIGAS	m2	3,837.85	50.72	194,655.75	
06.03.03	ENCOFRADO Y DEENCOFRADO DOBLE ALTURAL DE VIGAS	m2	151.64	62.76	9,516.93	
06.03.04	HABILITACION Y COL. DE ACERO FY=4200KG/CM2	kg	82,323.05	3.64	299,655.90	
06.03.05	CURADO QUIMICO CON ANTISOL	m2	3,989.49	1.32	5,266.13	
06.04	<u>LOSAS MACIZAS H= 0.20 Y 0.25 m</u>					4,863.33
06.04.01	CONCRETO PREMEZCLADO F'C=350KG/CM2 H67 - L. MACIZAS	m3	5.41	356.76	1,930.07	
06.04.02	ENCOFRADO Y DEENCOFRADO DE LOSA MACIZA	m2	24.00	32.20	772.80	
06.04.03	HABILITACION Y COL. DE ACERO FY=4200KG/CM2	kg	584.83	3.64	2,128.78	

06.04.04	CURADO QUIMICO CON ANTISOL	m2	24.00	1.32	31.68	
06.05	<u>LOSAS MACIZAS POSTENSADA H= VARIABLE</u>					1,232,703.86
06.05.01	CONCRETO PREMEZCLADO F'C=350KG/CM2 H67 - L. MACIZAS POSTENSADAS	m3	1,175.77	356.76	419,467.71	
06.05.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE LOSA MACIZA	m2	6,234.02	32.20	200,735.44	
06.05.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DOBLE ALTURA DE LOSA MACIZA	m2	298.02	40.14	11,962.52	
06.05.04	HABILITACION Y COL. DE ACERO FY=4200KG/CM2	kg	50,468.52	3.64	183,705.41	
06.05.05	CURADO QUIMICO CON ANTISOL	m2	6,532.04	1.32	8,622.29	
06.05.06	SISTEMA POSTENSADO VSL ADHERENTE BONTEC 1 PARA LOSAS	m2	7,315.60	55.80	408,210.48	
06.06	<u>ESCALERAS</u>					57,789.50
06.06.01	CONCRETO PREMEZCLADO F'C=350KG/CM2 H67 - ESCALERAS	m3	68.41	360.55	24,665.23	
06.06.02	ENCOFRADO Y DES. NORMAL PARA ESCALERAS	m2	449.83	43.56	19,594.59	
06.06.03	HABILITACION Y COL. DE ACERO FY=4200KG/CM2	kg	3,553.82	3.64	12,935.90	
06.06.04	CURADO QUIMICO CON ANTISOL	m2	449.83	1.32	593.78	
06.07	<u>PISCINA</u>					15,941.49
06.07.01	CONCRETO PREMEZCLADO F'C=350KG/CM2 H67 -PISCINA	m3	12.85	350.15	4,499.43	
06.07.02	ENCOFRADO Y DES. NORMAL PARA PISCINA	m2	104.01	43.27	4,500.51	
06.07.03	HABILITACION Y COL. DE ACERO FY=4200KG/CM2	kg	1,577.74	3.64	5,742.97	
06.07.04	CURADO QUIMICO CON ANTISOL	m2	104.01	1.32	137.29	
06.07.05	HODRO STOP	ML	24.00	44.22	1,061.28	
06.08	<u>DINTELES Y VIGAS DE AMARRE</u>					36,093.84
06.08.01	CONCRETO T.I. F'C=210KG/CM2 H67 S=4"-6" - VIGAS DE AMARRE Y DINTELES	m3	21.26	323.83	6,884.63	
06.08.02	ENCOFRADO Y DES. CARAVISTA DE VIGAS SOLERA	m2	384.45	50.69	19,487.77	
06.08.03	HABILITACION Y COL. DE ACERO FY=4200KG/CM2	kg	2,531.31	3.64	9,213.97	
06.08.04	CURADO QUIMICO CON ANTISOL	m2	384.45	1.32	507.47	
04.10	<u>OTROS</u>					10,971.15
04.10.01	JUNTA DE SEPARACION SISMICA DE 6"	m2	638.60	17.18	10,971.15	
COSTO DIRECTO						5,271,183.79

Tabla 11.*Presupuesto de arquitectura*Presupuesto : **HOTEL "LAS ORQUIDEAS"**Cliente : **ESPARQ INVERSIONES S.A.**Lugar : **LIMA - LIMA - SAN ISIDRO**FECHA : **JUNIO 2018**

ITEM	DESCRIPCION	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.	TOTAL, S/.
03	ARQUITECTURA					
3.01	MUROS Y TABIQUES ALBANILERIA	-	-	-	-	1,251,838.49
03.01.01	TABIQUE DE LADRILLO KING KONG 18 HUECOS					1,251,838.49
03.01.01.01	TABIQUE DE PLACA P-14	m2	9,039.29	98.16	887,296.71	
03.01.01.02	TABIQUE DOBLE P-7 E= 0.20 m	m2	264.45	156.65	41,426.09	
03.01.01.03	TABIQUE DOBLE P-7 E= 0.25 m	m2	658.48	156.65	103,150.89	
03.01.01.04	TABIQUE DOBLE P-7 E= 0.30 m	m2	1,290.69	156.65	202,186.59	
03.01.01.05	TABIQUE DOBLE P-7 E= 0.40 m	m2	113.49	156.65	17,778.21	
3.02	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS	-	-	-	-	829,174.36
3.02.01	TARRAJEO					253,907.40
3.02.01.02	TARRAJEO IMPERMEABILIZADO DE CISTERNA, MEZCLA C: A 1:5, e=1.5CM	m2	375.39	62.37	23,413.07	
3.02.01.03	MORTERO MONOCAPA COLOR ROJO ESPECIAL-YEXPORT	m2	1,459.65	72.45	105,751.64	
3.02.01.04	MORTERO MONOCAPA COLOR BLANCO-FACHADA FRONTAL-YEXPORT	m2	809.37	60.90	49,290.63	
3.02.01.05	MORTERO MONOCAPA COLOR BLANCO-FACHADA POSTERIOR-YEXPORT	m2	1,238.95	60.90	75,452.06	
3.02.02	SOLAQUEADO					242,172.73
3.02.02.01	SOLAQUEO DE PLACAS Y COLUMNAS EN SOTANOS	m2	2,871.91	7.79	22,372.18	
3.02.02.02	SOLAQUEADO DE MUROS P14 (SOTANO)	m2	1,570.04	7.79	12,230.61	
3.02.02.03	SOLAQUEADO DE MUROS DE CONTENCIÓN (SOTANO)	m2	1,201.04	7.79	9,356.10	
3.02.02.04	SOLAQUEO DE MURO P14, PLACAS Y COLUMNAS (PISOS SUPERIORES)	m2	14,380.53	7.79	112,024.33	
3.02.02.05	SOLAQUEADO DE VIGAS EN SOTANOS	m2	352.30	10.13	3,568.80	
3.02.02.06	SOLAQUEADO DE VIGAS EN PISOS SUPERIORES	m2	3,538.95	10.13	35,849.56	
3.02.02.07	SOLAQUEADO LADO VECINOS	m2	786.03	17.29	13,590.46	
3.02.02.08	LIMPIEZA DE FACHADA	m2	1,955.92	3.00	5,867.76	
3.02.02.09	LIMPEZA Y RESANE EN DE CAJA ASCENSOR	m2	1,084.07	7.54	8,173.89	
3.02.02.10	SOLAQUEO DE DUCTOS	m2	2,603.95	7.35	19,139.03	
3.02.03	REVESTIMIENTO PAPEL					246,798.82

3.02.03.03	REVESTIMIENTO PAPEL INTIME ALASKA. COD 1.50.09.50.G26 MARCA PISOPAK - CORREDOR + DESAYUNADOR + CORREDOR DE PTA TIPICA	m2	2,657.57	23.37	62,107.41	
3.02.03.04	REVESTIMIENTO PAPEL INTIME ALASKA. COD 1.50.09.50.G26 MARCA PISOPAK - HABITACIONES	m2	6,359.40	23.37	148,619.12	
3.02.03.05	REVESTIMIENTO PAPEL INTIME CRUMB. COD 1.50.09.53.G26 MARCA PISOPAK - HABITACIONES CABECERA	m2	1,543.53	23.37	36,072.28	
3.02.04	VIARIOS					86,295.41
3.02.04.02	DERRAME DE VANOS, MEZCLA C: A 1:5, e=1.5CM	m	2,952.07	15.03	44,369.61	
3.02.04.03	CORNIZAS PREFABRICADA EN FACHADA PRINCIPAL	ml	245.00	132.00	32,340.00	
3.02.04.04	MALLA EXPANDED METAL 1.22x5 m 1/54" PARA TARRAJEOS	m2	10.00	199.16	1,991.60	
3.02.04.05	ENCUADRE DE SALIDAS DE DICROICOS SEGUN MEDIDAS	un	147.00	36.40	5,350.80	
3.02.04.06	ENCUADRE DE CAJA DE GABINETE ACI	un	20.00	112.17	2,243.40	
3.03	<u>PISOS Y CONTRAPISOS</u>	-	-	-	-	<u>1,073,118.69</u>
03.03.01	PISO DE CONCRETO					306,050.90
03.03.01.01	CONTRAPISO, MEZCLA C: A 1:5, E=3.5CM (SOT1, P1, MZ, P2, P15)	m2	8,273.07	26.00	215,099.82	
03.03.01.02	CONCRETO ALISADO - ESTACIONAMIENTO	m2	956.77	20.00	19,135.40	
03.03.01.03	PISO DE CEMENTO PULIDO IMPERMEABILIZADO - CISTERNA	m2	169.40	62.37	10,565.48	
03.03.01.04	PISO DE CEMENTO PULIDO	m2	458.39	32.88	15,071.86	
03.03.01.05	PISO DE TALAMOYE 30X30x3.5cm - INGRESO VEHICULAR	m2	37.29	162.20	6,048.44	
03.03.01.06	PISO DE TALAMOYE 30X30x3.5cm- BAHIA DE AUTOS	m2	124.56	162.20	20,203.63	
03.03.01.07	PISO DE TALAMOYE 30X30x3.5cm- INGRESO PEATONAL	m2	122.85	162.20	19,926.27	
03.03.02	PISO CERAMICO					74,417.02
03.03.02.01	PISO PORCELANTO CASSINELLI DESIGN STEIN NEGRO 45 X 90 CM COD. PCTCADSEI0006/86355 AREAS COM PISO 15 + AREAS PISO 1 Y MEZANINE	m2	120.12	116.40	13,981.97	
03.03.02.02	PISO ALTRO COLOR DOLPHIN ARTCO - COCINA/PASTELERIA	m2	131.07	169.01	22,152.14	
03.03.02.03	PISO CERÁMICO CEMENTO PLUS GRIS 0.45MX0.45M CELIMA AREAS COMUNES	m2	660.87	57.00	37,669.59	
03.03.02.04	PISO CERÁMICO CEMENTO PLUS GRIS 0.45MX0.45M CELIMA - EN CAMARA FRIGORIFICA	m2	10.76	57.00	613.32	
03.03.03	PISO DE PORCELANATO					101,451.11
03.03.03.01	PISO PORCELANATO CASSINELLI LONDON ESMALTADO MATE 60x60cm COD. PCTCASLON0003/69263 - SS. HH DE HABITACIONES	m2	778.82	72.62	56,557.91	
	PISO PORCELANATO ESTATUARIO COVERLAM RIVELSA-LOBBY	m2	118.14	380.00	44,893.20	

03.03.05	PISO DE ALFOMBRA					498,987.60
03.03.05.01	PISO DE ALFOMBRA CITY CERTIFIED (RUNNING LINE) MH353. BRUSHED STEEL N°965. MARCA MOHAWK - CORREDOR DE HABITACIONES + HALL DE ASCENSOR	m2	832.30	120.00	99,876.00	
03.03.05.02	PISO DE ALFOMBRA SANTA CLARITA - WELDLOK DYE METHOD SOLUTION DYED PILE WEINGHT 38.27 OZ.PER SQ.M2 (1085G/M2) PATTERN REPEAT9" (W) X 36"(L) - HABITACIONES	m2	3,325.93	120.00	399,111.60	
03.03.06	OTROS				-	92,212.06
	REVESTIMIENTO TIPO MADERA MARCA CASTEL MODELO SHERWOOD ANTIQUE 23x1.20. - COMEDOR Y BAR-RIVELSA	m2	204.12	101.50	20,718.18	
	CERÁMICO PERONDA FS DAMERO N° 15077 0.45x0.45m. - COMEDOR Y BAR-RIVELSA	m2	39.73	138.33	5,495.85	
03.03.06.02	PISOS LVT TARKETT LINEA ID INSPIRATION 55- GIMNASIO/HALL ASC P15	m2	103.14	187.43	19,331.53	
03.03.06.03	PISO ODENSA DECK BORWN MT 23,3X120 CM. MARCA KERALITE. COD G3428- TERRAZA DE USO COMUN/TERRAZA P2	m2	89.43	156.11	13,960.92	
03.03.06.04	PISO HIDRAZZO - CATALINA BLUE	m2	25.88	200.00	5,176.00	
03.03.06.05	PISO DE GRANITO NEGRO ARACRUZ E=20mm - ASCENSOR	m2	5.36	384.00	2,058.24	
03.03.06.06	GUARDAPOLVO DE GRANITO NEGRO ARACRUZ - INGRESOS DE BAÑOS	m	144.00	153.35	22,082.40	
03.03.06.07	PISO DE CEMENTO PULIDO VEREDA EXTERIOR	m2	103.07	32.88	3,388.94	
3.04	<u>CIELO RASO</u>	-	-	-	-	<u>359,374.80</u>
03.04.01	FALSO CIELORRASO DE DRYWALL STD	m2	2,104.37	67.80	142,676.29	
03.04.02	FALSO CIELORRASO DE DRYWALL RH SANITARIO	m2	826.46	74.45	61,529.95	
03.04.03	CENEFA DE DRYWALL STD	m	495.62	66.55	32,983.51	
03.04.04	CIELORRASO IMPERMEABILIZADO EN CISTERNAS	m2	171.87	36.85	6,333.41	
03.04.05	LIMPIEZA DE CIELO RASO EN edificio	m2	7,131.13	3.00	21,393.39	
03.04.06	SOLAQUEADO DE CIELO RASO EN SOTANOS (CTO BOMBAS, SOT3, SOT2)	m2	1,281.37	7.79	9,981.87	
03.04.07	YESO (YEXPORT) EN CIELO RASO EN HABITACIONES - COMEDOR	m2	2,681.79	31.50	84,476.39	
3.05	<u>ZÓCALOS</u>	-	-	-	-	<u>415,876.55</u>
3.05.01	<u>ZOCALO CERAMICO Y PORCELANATO</u>					411,078.55
3.05.01.01	ENCHAPE DE MAYOLICA CASSINELLI BLANCO MATE RECTIFICADO 30 X 60 CM COD.MAYCASBLC0013/92893 - SS. HH DE HABITACIONES	m2	3,051.58	73.37	223,894.42	
3.05.01.02	ENCHAPE CERÁMICO AMÉRICA BLANCO 0.30MX0.30M CELIMA H:2.10M. CELIMA - LAVANDERIA, COCINA, AREA DE SERVICIO	m2	507.44	56.40	28,619.62	

3.05.01.04	REVESTIMIENTO DE MAYOLICA GEOTILES BLANCO RELIEVE MATE RECTIFICADO 30 X 90 CM. COD. MAYGEOBLC001/95880 - EN EJE DE DUCHA	m2	736.31	137.25	101,058.55	
	PORCELANATO DESIGN STEIN NEGRO 0.45x0.90m CASINELLI	m2	50.90	116.40	5,924.76	
	PORCELANATO REVESTIMIENTO CALCATA COVERLAM 1x1m RIVELSA-DETALLE LOBBY	m2	80.96	380.00	30,764.80	
	PORCELANATO CASTEL EBANO NUEZ 20cm x 120 cm NUEZ TEXTURIZADO ESMALTADO RIVELSA- PARED RESTA	m2	209.00	99.60	20,816.40	
03.05.02	VARIOS					4,798.00
3.05.02.02	REVESTIMIENTO HIDRAZZO. CATALINA BLUE DE PISCINA	m2	23.99	200.00	4,798.00	
3.06	CONTRAZOCALOS	-	-	-	-	198,569.89
03.06.01	CONTRAZOCALO DE CEMENTO					7,165.24
03.06.01.01	Contra zócalo de cemento pulido H=0.10m	ml	374.78	14.84	5,561.74	
03.06.01.02	Contra zócalo sanitario color Dolphin Artco	ml	90.44	17.73	1,603.50	
03.06.02	CONTRAZOCALO DE CERAMICO					15,764.76
03.06.02.01	CONTRAZOCALO DE CERÁMICO CEMENTO PLUS GRIS 0.45MX0.45M CELIMA -	ml	1,027.69	15.34	15,764.76	
03.06.03	CONTRAZOCALO DE PORCELANATO					6,254.52
03.06.03.03	CONTRAZOCALO adensa deck Brown, mt 23,3x120 keralite - TERRAZA USO COMUN	ml	23.60	26.60	627.76	
	PORCELANATO DESIGN STEIN NEGRO 0.45x0.90m CASINELLI	ml	45.72	123.07	5,626.76	
03.06.04	CONTRAZOCALO DE MADERA					169,385.37
03.06.04.01	CONTRAZOCALO MADERA COLOR NOGAL INTERMEDIO H=0.10M, AREAS COM SOT1, MEZANINE, PLANTAS TIPICAS CORREDORES	ml	1,047.67	60.00	62,860.20	
	ZOCALO BOLEADO CON RODON MADERA CAPIRONA 18 CM X 12 MM h:0.18 cm	ml	2,228.56	47.80	106,525.17	
3.07	REVESTIMIENTOS DE GRADAS	-	-	-	-	139,095.72
03.07.01	PASO Y CONTRAPASOS DE CEMENTO PULIDO EN ESCALERA DE EMERGENCIA	m	760.80	41.27	31,398.22	
03.07.02	PASO Y CONTRAPASOS DE PORCELANATO GRESPANIA EN ESCALERA DE LOBBY	ml	72.00	380.00	27,360.00	
03.07.03	DESCANSO DE PORCELANATO GRESPANIA EN ESCALERA DE LOBBY	m2	4.80	380.00	1,824.00	
03.07.04	PASO Y CONTRAPASOS DE PORCELANATO CASSINELLI LONDON EN ESCALERA TERRAZA COMUN - PISO 15	m	7.20	52.92	381.02	
03.07.05	DESCANSO DE CEMENTO PULIDO EN ESCALERA	m2	358.07	30.60	10,956.94	
03.07.06	CONTRAZOCALO DE CEMENTO PULIDO H=10CM EN ESCALERA	ml	796.44	14.93	11,890.85	

03.07.08	CONTRAZOCALO DE PORCELANTO ANTIDESLIZANTE - ESCALERA DE TERRAZA USO COMUN	ml	6.36	99.50	632.82	
03.07.10	TARRAJEO DE FONDO DE ESCALERAS, MEZCLA C: A 1:5, e=1.5CM	m2	576.51	38.90	22,426.24	
03.07.11	DERRAME DE ESCALERA	m	209.85	19.12	4,012.33	
03.07.12	FORJADO DE ESCALERA PASO Y CONTRAPASO	m	81.20	37.23	3,023.08	
03.07.13	FORJADO DE DESCANSO DE ESCALERA.	m2	4.02	31.00	124.62	
03.07.14	PASOS DE ESCALERA DE JEBE Largo: 1.20 X Ancho: 31.5 cm Caída: 4 cm-PISOPAK	un	640.00	39.17	25,065.60	
3.08	<u>COBERTURAS</u>	-	-	-	-	<u>15,266.12</u>
03.08.01	COBERTURA DE LADRILLO PASTELERO	m2	291.19	45.76	13,324.85	
03.08.02	COBERTURA LADRILLO PASTELERO ASENTADO CON MEZCLA SOBRE MUROS DE CERCOS	m	62.40	31.11	1,941.26	
3.09	<u>CARPINTERIA DE MADERA (INC. ACABADO)</u>	-	-	-	-	<u>116,020.00</u>
03.09.01	PUERTAS					116,020.00
03.09.01.01	P-1 (0.90X2.10M.) PUERTA BATIENTE CONTRAPLACADA MDF (BAÑOS/DEPOSITOS)	un	178.00	577.50	102,795.00	
03.09.01.02	P-2 (1.00X2.10M.) PUERTA BATIENTE CONTRAPLACADA MDF PINTADO AL DUCO (HOUSKEEPING)	un	18.00	620.50	11,169.00	
	PC-1 (0.90X2.10M.) PUERTA CORREDIZA CONTRAPLACADA MDF PINTADO AL DUCO EN BAÑOS DISCA.	un	3.00	499.00	1,497.00	
	PR-1 (1.00 X2.10M.) PUERTA BATIENTE CON REJILLA CONTRAPLACADA MDF PINTADO AL DUCO	un	1.00	559.00	559.00	
3.10	<u>CARPINTERIA METALICA</u>	-	-	-	-	<u>916,367.89</u>
03.10.01	PUERTA CORTAFUEGO					703,111.67
03.10.01.01	PS-01 (1.00x2.10) Puerta metálica cortafuego Mesker con soporte de fuego de 1.5 h c/ manija	und	5.00	2,531.00	12,655.00	
03.10.01.02	PS-01 (1.00x2.10) Puerta metálica cortafuego Mesker con soporte de fuego de 1.5 h c/antipánico	und	37.00	2,670.00	98,789.89	
03.10.01.03	PS-02 (1.20x2.10) Puerta metálica cortafuego Mesker con soporte de fuego de 1.5 h c/antipánico	und	8.00	2,669.87	21,358.96	
03.10.01.04	PS-02 (1.20x2.10) Puerta metálica cortafuego Mesker con soporte de fuego de 1.5 h c/ manija	und	25.00	2,125.37	53,134.25	
03.10.01.05	PS-03 (1.20x2.10) Puerta batiente metálica cortafuego	und	4.00	5,646.47	22,585.88	
03.10.01.06	PS-04 (1.60x2.10) Puerta batiente metálica cortafuego	und	1.00	4,082.27	4,082.27	
03.10.01.07	PS-05 (0.90x2.30) MARCO METALICOTELESCOPICO TIPO FCON PINTURA FINAL ELECTROSTATICA. PUERTA DE MADERA CON ENCHAPE DE FORMICA CORTAFUEGO 30 MINUTOS Y ACUSTICA 32dB - HABITACIONES	und	160.00	2,396.00	383,360.00	

03.10.01.08	PS-05 (1.20x2.10) MARCO METALICOTELESCOPICO TIPO FCON PINTURA FINAL ELECTROSTATICA. PUERTA DE MADERA CON ENCHAPE DE FORMICA CORTAFUEGO 30 MINUTOS Y ACUSTICA 32dB - INGRESO SUITE	und	13.00	2,527.80	32,861.40	
03.10.01.09	PS-05 (0.90x2.30) MARCO METALICOTELESCOPICO TIPO FCON PINTURA FINAL ELECTROSTATICA. PUERTA DE MADERA CON ENCHAPE DE FORMICA CORTAFUEGO 30 MINUTOS Y ACUSTICA 32dB - AREA COMUN	und	19.00	2,392.50	45,457.50	
03.10.01.10	PS-06 (0.80x2.30) Puerta metálica cortafuego Mesker con soporte de fuego de 1.5 h	und	1.00	2,240.87	2,240.87	
03.10.01.11	PS-07 (1.95x2.30) Puerta batiente metálica cortafuego	und	1.00	5,695.97	5,695.97	
03.10.01.12	PS-08 (1.50x2.30) Puerta batiente metálica cortafuego	und	1.00	4,445.27	4,445.27	
03.10.01.13	PS-10 (1.80x2.10) Puerta batiente metálica cortafuego	und	3.00	5,481.47	16,444.41	
03.10.02	REJILLA				-	9,617.42
03.10.02.01	REJILLA EN PISO DE TOMA DE AIRE 0.53X0.53M.	und	1.00	163.00	163.00	
03.10.02.02	REJILLA EN PISO DE TOMA DE AIRE 1.00X1.60M.	und	1.00	931.00	931.00	
03.10.02.03	REJILLA EN PISO DE TOMA DE AIRE 1.00X0.50M.	und	1.00	291.00	291.00	
03.10.02.04	REJILLA EN PISO DE TOMA DE AIRE 0.45X1.40M.	und	1.00	367.00	367.00	
03.10.02.05	REJILLA EN PISO DE TOMA DE AIRE 1.60X2.20M.	und	1.00	2,049.00	2,049.00	
03.10.02.06	Rejilla de descarga 2.75x0.45m.	und	1.00	767.00	767.00	
03.10.02.07	Rejilla metálica en cisterna de 9.47x0.30mts.	und	1.00	1,761.42	1,761.42	
03.10.02.08	Rejilla metálica en cisterna de 2.00x0.25mts.	und	1.00	310.00	310.00	
03.10.02.09	Rejilla metálica en cisterna de 6.00x0.30mts.	und	1.00	1,116.00	1,116.00	
03.10.02.10	Rejilla metálica en cisterna de 4.15x0.30mts.	und	1.00	772.00	772.00	
03.10.02.11	Rejilla metálica en cisterna y sótano de 0.42x0.42mts.	und	10.00	109.00	1,090.00	
03.10.03	VENTANAS CON REJILLA					964.00
03.10.03.01	VR-1 (0.15x0.15m.)	und	1.00	45.00	45.00	
03.10.03.02	VR-2 (0.40x0.20m.)	und	1.00	56.50	56.50	
03.10.03.03	VR-3 (0.30x0.15m.)	und	1.00	31.50	31.50	
03.10.03.04	VR-4 (0.50x0.25m.)	und	1.00	75.00	75.00	
03.10.03.05	VR-5 (0.30x0.30m.)	und	12.00	63.00	756.00	
03.10.04	CORTINAS ENROLLABLES TELA PADILLA					202,674.80
03.10.04.01	CORTINA CORTAFUEGO AUTOMATICA ENROLLABLE DE 4.00x5.00m	und	1.00	79,541.22	79,541.22	
03.10.04.02	CORTINA CORTAFUEGO AUTOMATICA ENROLLABLE DE 2.25x2.10m	und	1.00	26,935.47	26,935.47	
03.10.04.03	CORTINA CORTAFUEGO AUTOMATICA ENROLLABLE DE 12.30x2.00m	und	1.00	96,198.11	96,198.11	
03.10.05	OTROS				-	5,850.00

03.10.05.01	VENTANA DE REGISTRO DE CISTERNA 0.80X.1.00M	und	3.00	650.00	1,950.00	
03.10.05.02	ESCALERA DE GATO EN CISTERNAS	und	3.00	800.00	2,400.00	
03.10.05.03	ESCALERA DE GATO EN CISTERNAS CON CANASTILLA	und	1.00	1,500.00	1,500.00	
03.10.05.05	TOLDO DE TELA COLOR BEIGE EN AV. AMADOR MERINO REYNA Y ORQUIDEAS	gbl			Serán instaladas por Casa Andina	
03.10.07	BARANDAS Y PASAMANOS				-	<u>160,309.19</u>
03.11.04	BARANDA DE CRISTAL H=1.00m.					<u>51,167.39</u>
03.11.04.01	Baranda de cristal TEMPLADO LAMINADO INCOLORO DE 13.52MM INCLUYE PASAMANO DE 50.8MM DE ACERO INOXDABLE AISI 304 h=1.00 (en terraza de mezanine)	ml	22.85	871.65	19,917.23	
03.11.04.02	Baranda de cristal TEMPLADO LAMINADO INCOLORO DE 13.52MM INCLUYE PASAMANO DE 50.8MM DE ACERO INOXDABLE AISI 304 h=1.00 (en terraza común de piscina)	ml	35.85	871.69	31,250.16	
03.10.03	BARANDA Y PASAMANO					<u>109,141.80</u>
03.10.03.01	ESCALERA DE ACERO INOXIDABLE EN PISCINA	und	1.00	910.80	910.80	
03.10.03.02	BARANDA TUBO DE FIERRO Ø 2" (ESCALERA DE EVACUACIÓN)	ml	325.65	260.00	84,669.00	
03.10.03.03	PASAMANO TUBO DE FIERRO Ø 1 1/2" (ESCALERA DE EVACUACIÓN)	ml	224.40	105.00	23,562.00	
03.10.08	CERRAJERIA Y CERRADURA				-	<u>35,984.40</u>
03.10.08.01	CERRADURA DE MANIJA FUNCION LISTED PARA PUERTAS BATIENTES	und	197.00	115.50	22,753.50	
03.10.08.02	CERRADURA PARA PUERTAS BATIENTES (HABITACIONES)	und			Serán instaladas por Casa Andina	
03.10.08.03	BISAGRAS DE ACERO INOXIDABLE PARA PUERTAS BATIENTES 3*3	und	591.00	16.90	9,987.90	
03.10.08.04	Tope puerta media luna bronce Corazza 2	und	470.00	6.90	3,243.00	
3.11	<u>VIDRIOS, CRISTALES Y MAMPARAS</u>	-	-	-	-	<u>289,348.14</u>
03.11.01	PUERTA VIDRIO					<u>220,961.77</u>
	DIVISIONES DE DUCHA DE CRISTAL TEMPLADO Y PUERTA BATIENTE INCOLORO 6MM INCLUYE TIRADOR TIPO BOTON DE ACERO INOXIDABLE L=1.85/ 0.75 M	und	3.00	878.93	2,636.79	
	DIVISIONES DE DUCHA DE CRISTAL TEMPLADO Y PUERTA BATIENTE INCOLORO 6MM INCLUYE TIRADOR TIPO BOTON DE ACERO INOXIDABLE L=1.77/ 0.75 M	und	120.00	1,190.31	142,837.20	
	DIVISIONES DE DUCHA DE CRISTAL TEMPLADO Y PUERTA BATIENTE INCOLORO 6MM INCLUYE TIRADOR TIPO BOTON DE ACERO INOXIDABLE L=1.24/ 0.75 M	und	13.00	730.47	9,496.11	

	DIVISIONES DE DUCHA DE CRISTAL TEMPLADO Y PUERTA BATIENTE INCOLORO 6MM INCLUYE TIRADOR TIPO BOTON DE ACERO INOXIDABLE L=1.98/ 0.75 M	und	13.00	1,240.88	16,131.44	
	DIVISIONES DE DUCHA DE CRISTAL TEMPLADO Y PUERTA BATIENTE INCOLORO 6MM INCLUYE TIRADOR TIPO BOTON DE ACERO INOXIDABLE L=1.81/ 0.75 M	und	11.00	878.93	9,668.23	
	DIVISIONES DE INODORO DE CRISTAL TEMPLADO INCOLORO 6MM INCLUYE TIRADOR TIPO BOTON DE ACERO INOXIDABLE L=0.64 M	und	157.00	256.00	40,192.00	
03.11.04	ESPEJOS			-		46,091.80
	ESPEJO DE CRISTAL de 4mm CON BASTIDORES DE ALUMINIO Y SILICONA NEUTRA (1.30x1.10m.)	und	3.00	274.00	822.00	
03.11.04.01	ESPEJO DE CRISTAL de 4mm CON BASTIDORES DE ALUMINIO Y SILICONA NEUTRA (1.20x1.10m.)	und	118.00	274.00	32,332.00	
03.11.04.02	ESPEJO DE CRISTAL de 4mm CON BASTIDORES DE ALUMINIO Y SILICONA NEUTRA (1.00x1.10m.)	und	40.00	227.70	9,108.00	
	ESPEJO DE CRISTAL de 4mm CON BASTIDORES DE ALUMINIO Y SILICONA NEUTRA (1.75x1.00m.)	und	1.00	366.00	366.00	
	ESPEJO DE CRISTAL de 4mm CON BASTIDORES DE ALUMINIO Y SILICONA NEUTRA (0.90x1.150m.)	und	4.00	216.50	866.00	
	ESPEJO DE CRISTAL de 4mm CON BASTIDORES DE ALUMINIO Y SILICONA NEUTRA (1.75x1.150m.)	und	2.00	420.90	841.80	
	ESPEJO DE CRISTAL de 4mm CON BASTIDORES DE ALUMINIO Y SILICONA NEUTRA (1.15x1.10m.)	und	1.00	264.60	264.60	
	ESPEJO DE CRISTAL de 4mm CON BASTIDORES DE ALUMINIO Y SILICONA NEUTRA (1.15x0.70m.)	und	1.00	168.40	168.40	
	ESPEJO DE CRISTAL de 4mm CON BASTIDORES DE ALUMINIO Y SILICONA NEUTRA (2.75x1.15m.)	und	2.00	661.50	1,323.00	
03.11.05	PANEL DE ALUMNIO COMPUESTO ALPOLIC			-		22,294.57
03.11.05.01	REVESTIMIENTO CON PANEL DE ALUMNIO COMPUESTO ALPOLIC E=4MM	M2	52.07	428.17	22,294.57	
3.12	<u>PINTURA</u>	-	-	-	-	<u>253,707.85</u>
03.12.01	PINTURA LATEX EN MUROS INCL. EMPASTE (Cuarto Técnico, Oficio Housekeeping y Deposito)	m2	5,989.42	12.62	75,586.48	
03.12.02	PINTURA LATEX EN CIELO RASO - YESO	m2	2,681.79	7.50	20,113.43	
03.12.03	PINTURA EMPASTADA EN CIELO RASO	m2	1,518.51	12.62	19,163.60	
03.12.04	PINTURA LATEX EN FCR	m2	2,930.83	12.62	36,987.07	
03.12.05	PINTURA LATEX EN VIGAS	m2	464.16	10.12	4,697.30	
03.12.06	PINTURA CEBRA PASO VEHICULAR	m2	158.54	13.05	2,068.95	
03.12.07	PINTURA DE NUMERACIONES DE ESTACIONAMIENTO	und	20.00	28.00	560.00	
03.12.08	PINTURA TRAFICO	m	416.62	5.81	2,420.56	
03.12.09	EMPASTADO DE MURO PARA RECIBIR PAPEL	m2	10,560.50	8.28	87,440.94	
03.12.10	PINTADO DE CORNISAS	ml	286.30	12.62	3,613.11	

03.12.11	TOPELLANTAS DE CONCRETO EN ESTACIONAMIENTOS	und	18.00	58.69	1,056.42	
3.13	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS	-	-	-	-	<u>215,598.68</u>
03.13.01	APARATOS				-	114,736.67
03.13.01.01	INODORO MODELO: ULTRAFLUX ARO REGULAR CON ASIENTO BLANCO (SV21XA21) VAINSA - SS. HH COMUNES	und	20.00	180.76	3,615.20	
03.13.01.02	ONE PIECE STELLA COLOR BLANCO (SV23SA21) VAINSA - SS. HH DE HABITACIONES	und	160.00	550.76	88,121.60	
03.13.01.03	URINARIO BAVARO CON EMPAQUE DE DESCARGA, UÑAS GALVANIZADAS Y PERNOS DE ANCLAJE INOXIDABLE. COD: BSV.60. B.021 VAINSA - SS. HH COMUNES	und	9.00	127.03	1,143.27	
03.13.01.04	LAVATORIO AVANTE COLOR BLANCO CON AGUJEROS DE 4" Y 8" INSINUADOS. COD: BSV.40. A.021 VAINSA - SS. HH COMUN	und	4.00	71.95	287.80	
	LAVATORIO LUGANO DE ALTA GAMA DE LOSA VITRIFICADA-COD LV-1 -HELVEX-SSHH HAB. Y COMUN	und	172.00	125.40	21,568.80	
03.13.02	GRIFERÍAS				-	100,862.01
03.13.02.01	GRIFERIA FLUXOMETRO MECANICO DE 4.8 LITROS PARA INODORO - SS. HH COMUN	und	20.00	349.51	6,990.20	
03.13.02.02	GRIFERIA: FLUXÓMETRO DE PALANCA PARA URINARIO, DESCARGA INDIRECTA. ACABADO CROMO. COD: 230.03.000 VAINSA - SS. HH COMUN	und	9.00	330.44	2,973.96	
03.13.02.03	GRIFERIA: MEZCLADORA MONOCOMANDO DE LAVABO 100 COOLSTART - SS.HH COMUN	und	20.00	330.55	6,611.00	
03.13.02.04	GRIFERIA DUCHA: MEZCLADORA MONOCOMANDO DE LAVABO 100 COOLSTART- SS. HH COMUN	und	3.00	330.55	991.65	
03.13.02.05	DUCHA GRIFERIA: MEZCLADORA DE DUCHA EMPOTRADO INCLUYE PLATO- SS. HH COMUN	und	3.00	458.40	1,375.20	
	GRIFERIA: MEZCLADORA MONOCOMANDO SQUADRA DE BRONCE CROMADO NIQUELADO DE DISCO CERAMICO - HABITACIONES	und	160.00	217.80	34,848.00	
	GRIFERIA: MONOCOMANDO DE BALANCEO DE PRESION PARA DUCHA	und	160.00	198.00	31,680.00	
	REGADERA ESPAÑOLA CUADRADA DE BRONCE CROMADO NIQUELADO LEED INCLUYE BRAZO DE DUCHA	und	160.00	96.20	15,392.00	
3.14	TABLEROS Y MUEBLES	-	-	-	-	<u>118,732.69</u>
03.14.01	TABLERO DE CONCRETO REVESTIDO EN GRANITO E=20MM NEGRO ARACRUZ (TABLERO DE 55 CM, MANDIL 25 CM Y ZÓCALO DE 10CM) - SS. HH COMUNES	ml	10.57	667.15	7,051.78	
03.14.02	TABLERO DE CONCRETO REVESTIDO EN GRANITO E=20MM NEGRO ARACRUZ (TABLERO DE 55 CM, MANDIL 10 CM Y ZÓCALO DE 10CM)	ml	167.40	667.15	111,680.91	

3.15	OTROS	-	-	-	-	<u>123,826.97</u>
03.15.01	BICICLETEROS	und	7.00	1,500.00	10,500.00	10,500.00
03.15.02	BARRA DE ALUMINIO PARA MINUSVALIDO	und	7.00	250.47	1,753.29	1,753.29
03.15.03	PANELES DIVISORES SERAN DE MELAMINE 18/20MM. (INODORO)	ml	28.25	525.00	14,831.25	14,831.25
03.15.04	PANELES DIVISORES SERÁN DE MELAMINE 18/20MM. (URINARIO) 0.50X1.00	und	6.00	250.00	1,500.00	1,500.00
03.15.05	PANELES DIVISORES SERÁN DE MELAMINE 18/20MM. (DUCHA)	m	6.50	525.00	3,412.50	3,412.50
03.15.06	PUERTA ENROLLABLE PARA MONTACARGA	und	2.00	10,084.80	20,169.60	20,169.60
03.15.07	PANEL MOVIL ACUSTICO NOTSON 7.20X2.10	und	7.00	10,237.19	71,660.33	71,660.33
			COSTO DIRECTO			6,518,060.42

Tabla 12.*Presupuesto de instalaciones eléctricas*Presupuesto : **HOTEL "LAS ORQUIDEAS"**Cliente : **ESPARQ INVERSIONES S.A.**Lugar : **LIMA - LIMA - SAN ISIDRO**FECHA : **JUNIO 2018**

ITEM	DESCRIPCION	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.	TOTAL, S/.
04	INSTALACIONES ELÉCTRICAS					
01	TABLEROS ELECTRICOS (TABLEROS MANELSA, LLAVES LS)					877,908.02
01.01	TABLERO TBC-380	Und	1.00	37,675.10	37,675.10	
01.02	TABLERO TF-PE1	Und	1.00	2,663.49	2,663.49	
01.03	TABLERO TF-PE2	Und	1.00	2,676.10	2,676.10	
01.04	TABLERO TP-GEN	Und	1.00	79,969.42	79,969.42	
01.05	TABLERO TT-A1	Und	1.00	76,060.18	76,060.18	
01.06	TABLERO TGE	Und	1.00	73,927.86	73,927.86	
01.07	TABLERO TG-PB	und	1.00	31,776.85	31,776.85	
01.08	TABLERO TG-HAB	und	1.00	31,243.77	31,243.77	
01.09	TABLERO TG-IN.EX. AA	und	1.00	33,700.51	33,700.51	
01.10	TABLERO TG-UPS	und	1.00	16,934.34	16,934.34	
01.11	TABLERO TG-SUP.EM	und	1.00	37,657.90	37,657.90	
01.12	TABLERO TF-ASC1/2/3	und	3.00	4,190.50	12,571.50	
01.13	TABLERO TES-SEG	und	1.00	10,783.88	10,783.88	
01.14	TABLERO TLF-S3	und	1.00	7,477.64	7,477.64	
01.15	TABLERO TLF-S2	und	1.00	5,787.44	5,787.44	
01.16	TABLERO TES-S1	und	1.00	3,126.64	3,126.64	
01.17	TABLERO TLF-S1	und	1.00	9,006.55	9,006.55	
01.18	TABLERO TES-DC	und	1.00	3,126.64	3,126.64	
01.19	TABLERO TLF-P1/P2M	und	2.00	14,431.34	28,862.68	
01.20	TABLERO TES-P1/P2M	und	2.00	5,926.16	11,852.32	
01.21	TABLERO TLF-COC.S1	und	1.00	4,236.36	4,236.36	
01.22	TABLERO TLF-COC.P1	und	1.00	3,989.88	3,989.88	
01.23	TABLERO TLF-P2	und	1.00	6,460.38	6,460.38	
01.24	TABLERO TLF-P3 Y TLF-P4	und	2.00	5,796.61	11,593.22	
01.25	TABLERO TF-GE	und	1.00	2,718.52	2,718.52	
01.26	TABLERO TLF-P5 AL TLF-P14	und	10.00	5,796.61	57,966.10	
01.27	TABLERO TLF-P15	und	1.00	8,372.59	8,372.59	
01.28	TABLERO TH-P2.1 AL TH-P2.12	und	156.00	1,207.85	188,424.60	
01.29	TABLERO TH-P15.1 AL TH-P15.4	und	4.00	1,489.57	5,958.28	
01.30	TABLERO TF-S3. EX-IN	und	1.00	3,122.05	3,122.05	

01.31	TABLERO TF-S2. EX-IN	und	1.00	2,598.14	2,598.14	
01.32	TABLERO TF-S1. EX-IN	und	1.00	2,376.89	2,376.89	
01.33	TABLERO TF-1. EX-IN	und	1.00	2,426.18	2,426.18	
01.34	TABLERO TF-AAP2	und	1.00	2,410.13	2,410.13	
01.35	TABLERO TF-AAP3 Y TF-AAP4	und	2.00	2,410.13	4,820.26	
01.36	TABLERO TF-AAP5 AL TF-AAP14	und	10.00	2,410.13	24,101.30	
01.37	TABLERO TF-AAP15	und	1.00	2,388.35	2,388.35	
01.38	TABLERO TF-T.IN. EX. AA	und	1.00	6,611.71	6,611.71	
01.39	TABLERO TF-BOM	und	1.00	7,689.33	7,689.33	
01.40	TABLERO TF-ACI	und	1.00	4,976.93	4,976.93	
01.41	TABLERO TF-MV	und	1.00	4,058.66	4,058.66	
01.42	TABLERO TF-MC	und	1.00	3,727.35	3,727.35	
02	ALIMENTADORES Y SUB-ALIMENTADORES (CELSA)					391,093.30
02.01	ALIMENTADOR 3-1x50mm2 N2XS Y 18/30kV.	m	8.00	139.25	1,114.00	
02.02	ALIMENTADOR 6(4-1X240mm2 N2XH) + 1X95mm2 NH-80(T)	m	57.00	2,403.75	137,013.75	
02.03	ALIMENTADOR 2(4-1X185mm2 N2XH) + 1X95mm2 NH-80(T)	m	22.00	606.73	13,348.06	
02.04	ALIMENTADOR 4-1X120mm2 N2XH + 1X35mm2 NH-80(T)	m	46.00	204.05	9,386.30	
02.05	ALIMENTADOR 3(4-1X120mm2 N2XH) + 1X95mm2 NH-80(T)	m	12.00	605.86	7,270.32	
02.06	ALIMENTADOR 2(4-1X120mm2 N2XH) + 1X95mm2 NH-80(T)	m	9.00	416.06	3,744.54	
02.07	ALIMENTADOR 4-1X95mm2 N2XH + 1X35mm2 NH-80(T)	m	235.00	164.15	38,575.25	
02.08	ALIMENTADOR 3-1X70mm2 N2XH + 1X70mm2 NH-80+ 1X16mm2 NH-80(T)	m	16.00	116.52	1,864.32	
02.09	ALIMENTADOR 4-1X50mm2 N2XH + 1X16mm2 NH-80(T)	m	87.00	89.81	7,813.47	
02.10	ALIMENTADOR 4-1x50mm2 (3F+N) NH-80 + 1-16mm2 (NH-80) /T	m	11.00	86.19	948.09	
02.11	ALIMENTADOR 4-1X25mm2 N2XH + 1X10mm2 NH-80(T)	m	1,137.00	46.96	53,393.52	
02.12	ALIMENTADOR 4-1X16mm2 N2XH + 1X10mm2 NH-80(T)	m	1,518.00	33.75	51,232.50	
02.13	ALIMENTADOR 3-1X16mm2 N2XH + 1X10mm2 NH-80(T)	m	115.00	26.50	3,047.50	
02.14	ALIMENTADOR 2-1X16mm2 N2XH + 1X10mm2 NH-80(T)	m	77.00	19.26	1,483.02	
02.15	ALIMENTADOR 4-1X10mm2 N2XH + 1X10mm2 NH-80(T)	m	465.00	26.18	12,173.70	
02.16	ALIMENTADOR 4-1X6mm2 N2XH + 1X6mm2 NH-80(T)	m	118.00	17.82	2,102.76	
02.17	ALIMENTADOR 4-1x6mm2 NH-80 + 1-6mm2 NH-80(T)	m	127.00	15.94	2,024.38	

02.18	ALIMENTADOR 4-1x4mm2 NH-80 + 1-4mm2 NH-80(T)	m	3,437.50	12.21	41,971.88	
02.19	ALIMENTADOR 3-1x35mm2 N2XH(3F) + 1x16mm2 NH80(T)	m	24.00	50.64	1,215.36	
02.20	ALIMENTADOR 2-1X25mm2 N2XH + 1X10mm2 NH-80(T)	m	53.00	25.86	1,370.58	
03	TUBERIAS ELECTRICAS					122,738.46
03.01	TUBERÍA 100mm F°G°	m	88.00	96.94	8,530.72	
03.02	TUBERÍA 80mm F°G°	m	67.00	73.08	4,896.36	
03.03	TUBERÍA 65mm F°G°	m	37.50	55.13	2,067.38	
03.04	TUBERÍA 40mm F°G°	m	1,066.00	31.03	33,077.98	
03.05	TUBERÍA 35mm F°G°	m	368.00	28.00	10,304.00	
03.06	TUBERÍA 25mm F°G°	m	192.50	20.97	4,036.73	
03.07	TUBERÍA 20mm F°G°	m	3,422.50	17.48	59,825.30	
04	BANDEJAS ELECTRICAS					86,814.87
04.01	BANDEJA 200X100mm	m	452.50	91.48	41,394.70	
04.02	BANDEJA 250X100mm	m	21.50	94.80	2,038.20	
04.03	BANDEJA 350X100mm	m	12.00	110.47	1,325.64	
04.04	BANDEJA 500X100mm	m	84.00	121.94	10,242.96	
04.05	BANDEJA 600X100mm	m	43.50	150.32	6,538.92	
04.06	BANDEJA 700X100mm	m	81.00	167.90	13,599.90	
04.07	ATERRAMIENTO DE BANDEJA ELECTRICA	ml	694.50	16.81	11,674.55	
05	CAJAS DE PASE					7,817.12
05.01	CAJA 150X150X100	und	14.00	36.17	506.38	
05.02	CAJA 200X200X100	und	17.00	65.93	1,120.81	
05.03	CAJA 250x250x100	und	54.00	75.55	4,079.70	
05.04	CAJA 300X300X150	und	4.00	97.11	388.44	
05.05	CAJA 350x350x150	pto	21.00	81.99	1,721.79	
06	RED DE DISTRIBUCION DE SALIDAS ELÉCTRICAS					781,955.32
06.01	<u>RED DE DISTRIBUCION DE ILUMINACION</u>					229,414.68
06.01.01	SALIDA ARTEFACTO TIPO SPOT S2	und	216.00	84.78	18,312.48	
06.01.02	SALIDA ARTEFACTO TIPO SPOT S4	und	141.00	84.78	11,953.98	
06.01.03	SALIDA ARTEFACTO TIPO SPOT S8	und	30.00	84.78	2,543.40	
06.01.04	SALIDA CENTRO DE LUZ	und	961.00	84.78	81,473.58	
06.01.05	SALIDA SPOT LED SD1	und	282.00	84.78	23,907.96	
06.01.06	SALIDA DICROCO LED SL	und	147.00	84.78	12,462.66	
06.01.07	SALIDA ARTEFACTO TIPO HERMETICO H1	und	27.00	84.78	2,289.06	
06.01.08	SALIDA ARTEFACTO TIPO HERMETICO H2	und	202.00	84.78	17,125.56	
06.01.09	SALIDA ARTEFACTO TIPO BRAQUETE IN	und	23.00	84.78	1,949.94	

06.01.10	SALIDA ARTEFACTO TIPO BRAQUETE EX	und	11.00	84.78	932.58	
06.01.11	SALIDA ARTEFACTO PARA LECTURA	und	294.00	84.78	24,925.32	
06.01.12	SALIDA ARTEFACTO TIPO REJILLA R4.1	und	27.00	84.78	2,289.06	
06.01.13	SALIDA ARTEFACTO TIPO REJILLA R4.2	und	9.00	84.78	763.02	
06.01.14	SALIDA ARTEFACTO DE EMERGENCIA	und	244.00	84.78	20,686.32	
06.01.15	SALIDA LUMINARIA DE SALIDA	und	89.00	84.78	7,545.42	
06.01.16	SALIDA LUMINARIA BD	und	3.00	84.78	254.34	
06.02	<u>RED DE DISTRIBUCION DE INTERRUPTORES</u>					141,362.60
06.02.01	INTERRUPTOR SIMPLE	und	244.00	90.14	21,994.16	
06.02.02	INTERRUPTOR DOBLE	und	464.00	103.69	48,112.16	
06.02.03	INTERRUPTOR TRIPLE	und	492.00	105.40	51,856.80	
06.02.04	INTERRUPTOR CONMUTACION DOBLE	und	4.00	126.33	505.32	
06.02.05	CAJA OCTOGONAL	und	561.00	23.24	13,037.64	
06.02.06	CAJA 150X150X100	und	98.00	36.17	3,544.66	
06.02.07	CAJA 200X200X100	und	13.00	65.93	857.09	
06.02.08	CAJA 250x250x100	pto	16.00	75.55	1,208.80	
06.02.09	CAJA 350x350x150	pto	3.00	81.99	245.97	
06.03	<u>RED DE DISTRIBUCION DE TOMACORRIENTES</u>					354,329.82
06.03.01	SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE	und	1,894.00	145.39	275,368.66	
06.03.02	SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE ESTABILIZADO	und	78.00	145.39	11,340.42	
06.03.03	SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE HERMETICO (P.A.)	und	179.00	183.53	32,851.87	
06.03.04	SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE EN PISO	und	12.00	145.39	1,744.68	
06.03.05	SALIDA CONTROL CN/CP	pto	12.00	25.50	306.00	
06.03.06	SALIDA PARA ECRAN	pto	4.00	25.50	102.00	
06.03.07	SALIDA PARA CORTAFUEGO	pto	6.00	36.17	217.02	
06.03.08	SALIDA PARA PROYECTOR	pto	4.00	87.68	350.72	
06.03.09	SALIDA KEY SWITCH	pto	160.00	25.50	4,080.00	
06.03.10	CAJA OCTOGONAL	und	161.00	23.24	3,741.64	
06.03.11	CAJA RECTANGULAR	und	165.00	21.72	3,583.80	
06.03.12	CAJA 100X100X50	pto	2.00	25.50	51.00	
06.03.13	CAJA 150X150X100	und	496.00	36.17	17,940.32	
06.03.14	CAJA 200X200X100	und	6.00	65.93	395.58	
06.03.15	CAJA 250x250x100	pto	6.00	75.55	453.30	
06.03.16	CAJA 300X300X120	und	9.00	93.16	838.44	

06.03.17	TUB 20mm PVC-P	m	217.20	4.44	964.37	
06.04	<u>RED DE DISTRIBUCION DE SALIDAS DE FUERZA</u>					56,848.22
06.04.01	SALIDA EXTRACTOR ECL	und	3.00	244.13	732.39	
06.04.02	SALIDA DM	und	6.00	25.50	153.00	
06.04.03	SALIDA EQUIPO EH	und	12.00	188.62	2,263.44	
06.04.04	SALIDA EQUIPO EC	und	2.00	320.15	640.30	
06.04.05	SALIDA EQUIPO MS-TH-01	und	1.00	354.00	354.00	
06.04.06	SALIDA EQUIPO MS-TH-02/04/05	und	3.00	233.34	700.02	
06.04.07	SALIDA EQUIPO MS-TH-01/03	und	15.00	664.44	9,966.60	
06.04.08	SALIDA EQUIPO UC-S1-01	und	1.00	715.31	715.31	
06.04.09	SALIDA EQUIPOS IH/FC	und	19.00	154.11	2,928.09	
06.04.10	SALIDA INYECTOR ICL	und	3.00	215.27	645.81	
06.04.11	SALIDA EQUIPOS FC	und	9.00	175.42	1,578.78	
06.04.12	SALIDA EQUIPOS CS	und	27.00	134.04	3,619.08	
06.04.13	SALIDA EQUIPO UE-S1-01	und	1.00	425.41	425.41	
06.04.14	SALIDA EQUIPOS IC	und	1.00	347.33	347.33	
06.04.15	SALIDA EQUIPO PRECIPITADOR ELECTROSTÁTICO	und	1.00	357.63	357.63	
06.04.16	SALIDA SECADORA DE MANOS	und	9.00	200.29	1,802.61	
06.04.17	SALIDA CÁMARA FRIGORÍFICA	und	1.00	320.97	320.97	
06.04.18	SALIDA SAUNA	und	1.00	628.71	628.71	
06.04.19	SALIDAS DE TF-GE	und	4.00	107.83	431.32	
06.04.20	SALIDA PARA HORNO	und	1.00	154.88	154.88	
06.04.21	SALIDA MÁQUINA CAFÉ/LAVACOPAS (CON LLAVE DE 2X30A)	und	1.00	410.28	410.28	
06.04.22	SALIDA DE FUERZA JF	und	4.00	92.08	368.32	
06.04.23	SALIDA DE FUERZA ICL	und	2.00	92.08	184.16	
06.04.24	SALIDA DE FUERZA TC-BA	und	13.00	208.91	2,715.83	
06.04.25	SALIDA DE FUERZA TC-BA	und	3.00	222.39	667.17	
06.04.26	SALIDA DE FUERZA TC-EC	und	1.00	145.71	145.71	
06.04.27	SALIDAS DE FUERZA TC-BJ/MB/SUM/BRAC	und	11.00	138.22	1,520.42	
06.04.28	SALIDA PARA BOTONERA	und	18.00	21.72	390.96	
06.04.29	CAJA OCTOGONAL	und	5.00	23.24	116.20	
06.04.30	CAJA 150X150X100	und	244.00	36.17	8,825.48	
06.04.31	CAJA 200X200X100	und	63.00	65.93	4,153.59	
06.04.32	CAJA 250x250x100	pto	2.00	75.55	151.10	
06.04.33	TUB 20mm PVC-P	m	1,478.00	4.44	6,562.32	
06.04.34	TUB 25mm PVC-P	m	313.40	5.97	1,871.00	
07	<u>PUESTA A TIERRA</u>					67,376.66
07.01	TRAZO Y REPLANTEO	m	74.00	3.76	278.24	

07.02	EXCAVACION DE ZANJA (MANUAL)	m3	41.44	34.12	1,413.93	
07.03	RELLENO Y COMPACTACION DE ZANJA	m3	41.44	43.51	1,803.05	
07.04	ACARREO DE DESMONTE AL MISMO NIVEL	m3	53.87	36.64	1,973.80	
07.05	PUESTA A TIERRA	und	15.00	2,059.93	30,898.95	
07.06	BORNERA DE CONEXIÓN EN CAJA METALICA	pto	26.00	360.57	9,374.82	
07.07	Cable 1x120mm2 N2XH	ml	44.00	47.45	2,087.80	
07.08	Cable 1x95mm2 N2XH	ml	89.50	37.48	3,354.46	
07.09	Cable 1x70mm2 Cu DES	ml	21.50	24.92	535.78	
07.10	Cable 1x70mm2 N2XH	ml	93.00	27.62	2,568.66	
07.11	Cable 1x70mm2 NH-80	ml	5.50	26.68	146.74	
07.12	Cable 1x50mm2 NH-80	ml	20.00	19.80	396.00	
07.13	Cable 1x35mm2 NH-80	ml	58.50	14.25	833.63	
07.14	Cable 1x25mm2 NH-80	ml	107.50	10.74	1,154.55	
07.15	Cable 1x16mm2 NH-80	ml	96.00	6.99	671.04	
07.16	Cable 1x10mm2 NH-80	ml	108.50	4.77	517.55	
07.17	TUB 50mm PVC-P	m	44.00	14.88	654.72	
07.18	TUB 40mm PVC-P	m	204.50	11.46	2,343.57	
07.19	TUB 35mm PVC-P	m	200.00	8.44	1,688.00	
07.20	TUB 25mm PVC-P	m	190.50	5.97	1,137.29	
07.21	CAJA 200 x 200 x 100 mm.	pto	40.00	65.93	2,637.20	
07.22	CAJA 250 x 250 x 100 mm.	pto	7.00	75.55	528.85	
07.23	CAJA 300 x 300 x 100 mm.	pto	2.00	78.51	157.02	
07.24	CAJA 350 x 350 x 100 mm.	pto	2.00	110.51	221.02	
08	SISTEMAS AUXILIARES					124,753.32
08.01	Salida para HDMI-VGA	pto	176.00	25.50	4,488.00	
08.02	Salida para data	pto	46.00	25.50	1,173.00	
08.03	Salida para teléfono (TP)	pto	341.00	25.50	8,695.50	
08.04	Salida para wifi	pto	77.00	25.50	1,963.50	
08.05	Salida para tv	pto	167.00	25.50	4,258.50	
08.06	RACK DE V/D/CCTV	und	20.00	36.17	723.40	
08.07	Salida para parlante	pto	52.00	25.50	1,326.00	
08.08	Salida para TERMOSTATO	pto	179.00	25.50	4,564.50	
08.09	Salida para USB	pto	160.00	112.31	17,969.60	
08.10	CAJA 150X150X100	und	387.00	36.17	13,997.79	
08.11	CAJA 200X200X100	und	63.00	65.93	4,153.59	
08.12	CAJA 250x250x100	pto	3.00	75.55	226.65	
08.13	CAJA 300x300x150	pto	2.00	97.11	194.22	
08.14	CAJA 350x350x150	pto	18.00	81.99	1,475.82	
08.15	CAJA TIPO C	pto	18.00	262.57	4,726.26	
08.16	CAJA TIPO D	pto	2.00	347.77	695.54	
08.17	TUB 20mm PVC-P	m	39.10	4.44	173.60	

08.18	TUB 25mm PVC-P	m	4,179.50	5.97	24,951.62	
08.19	TUBERÍA 20mm F°G°	m	239.50	17.48	4,186.46	
08.20	TUBERÍA 25mm F°G°	m	656.00	20.97	13,756.32	
08.21	TUBERÍA 50mm F°G°	m	120.75	36.41	4,396.51	
08.22	TUBERÍA 65mm F°G°	m	120.75	55.13	6,656.95	
09	SISTEMA DE DETECCION Y ALARMA					106,884.91
09.01	Salida para DETECTOR DE HUMO	pto	364.00	25.50	9,282.00	
09.02	Salida para TEMPERATURA	pto	28.00	25.50	714.00	
09.03	Salida para LUZ ESTROBOSCOPICA	pto	160.00	25.50	4,080.00	
09.04	Salida para PARLANTE DE EVACUACION	pto	87.00	25.50	2,218.50	
09.05	Salida para ESTACION MANUAL	pto	42.00	25.50	1,071.00	
09.06	Salida PANEL DEL SISTEMA CONTRAINCENDIO	und	1.00	65.93	65.93	
09.07	Salida para CONECTOR DE CONTROL PARA MOTOBOMBA	pto	21.00	25.50	535.50	
09.08	Salida para MODULO DE CONTROL	pto	59.00	36.17	2,134.03	
09.09	CAJA 100X100X50	pto	28.00	25.50	714.00	
09.10	CAJA 150X150X100	und	22.00	36.17	795.74	
09.11	CAJA 250x250x100	pto	1.00	75.55	75.55	
09.12	CAJA 300x300x100	pto	9.00	78.51	706.59	
09.13	CAJA 350x350x150	pto	16.00	81.99	1,311.84	
09.14	TUBERÍA 20mm F°G°	m	4,391.50	17.48	76,763.42	
09.15	TUBERÍA 35mm F°G°	m	56.50	28.00	1,582.00	
09.16	TUBERÍA 40mm F°G°	m	33.50	31.03	1,039.51	
09.17	TUBERÍA 50mm F°G°	m	52.00	36.41	1,893.32	
09.18	TUBERÍA 65mm F°G°	m	34.50	55.13	1,901.99	
10	BANDEJA DE COMUNICACIONES					941.60
10.01	SALIDA PARA CAMARA DE VIDEO	und	31.00	25.50	790.50	
10.01	SALIDA PARA MONITOR	und	2.00	75.55	151.10	
10	BANDEJA DE COMUNICACIONES					75,253.81
10.01	BANDEJA 200X100mm	m	508.50	91.48	46,517.58	
10.02	BANDEJA 300X100mm	m	52.00	104.36	5,426.72	
10.03	BANDEJA 350X100mm	m	11.50	110.47	1,270.41	
10.04	BANDEJA 600X100mm	m	21.00	150.32	3,156.72	
10.05	BANDEJA DE 800X100MM	ml	45.00	181.28	8,157.60	
10.06	ATERRAMIENTO DE BANDEJA ELECTRICA	ml	638.00	16.81	10,724.78	
11	UPS Y TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO					212,955.42

11.01	UPS 40KVA, 380-220V,3F, 60HZ - TRANSF AISLAMIENTO 50KVA, 380V,3F, 60HZ	und	1.00	188,904.95	188,904.95	
11.02	UPS 6KVA, 230-230V,1F, 60HZ - TRANSF AISLAMIENTO 8KVA, 220V,1F, 60HZ	und	1.00	24,050.47	24,050.47	
13	ACELEROGRAFO					47,355.00
13.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACELEROGRAFO	und	1.00	47,355.00	47,355.00	
14	ARTEFACTOS ELECTRICOS					-
14.01	ARTEFACTO TIPO SPOT S2	und			0.00	
14.02	ARTEFACTO TIPO SPOT S4	und			0.00	
14.03	ARTEFACTO TIPO SPOT S8	und			0.00	
14.04	CENTRO DE LUZ	und			0.00	
14.05	SPOT LED SD1	und			0.00	
14.06	DICROICO LED SL	und			0.00	
14.07	ARTEFACTO TIPO HERMETICO H1	und			0.00	
14.08	ARTEFACTO TIPO HERMETICO H2	und			0.00	
14.09	ARTEFACTO TIPO BRAQUETE IN	und			0.00	
14.10	ARTEFACTO TIPO BRAQUETE EX	und			0.00	
14.11	ARTEFACTO PARA LECTURA	und			0.00	
14.12	ARTEFACTO TIPO REJILLA R4.1	und			0.00	
14.13	ARTEFACTO TIPO REJILLA R4.2	und			0.00	
14.14	ARTEFACTO DE EMERGENCIA	und			0.00	
14.15	SEÑAL DE SALIDA CON LUMINARIA	und			0.00	
14.16	SEÑAL DIRECCIONAL CON LUMINARIA	und			0.00	
14.17	LUMINARIA TIPO BD	und			0.00	
14.18	INSTALACION DE ARTEFACTOS ELECTRICOS	und			0.00	
15	PRUEBAS ELECTRICAS					11,464.05
15.01	PRUEBAS ELECTRICAS	und	1.00	11,464.05	11,464.05	
COSTO DIRECTO						2,915,311.84

Tabla 13.*Presupuesto de instalaciones sanitarias*Presupuesto : **HOTEL "LAS ORQUIDEAS"**Cliente : **ESPARQ INVERSIONES S.A.**Lugar : **LIMA - LIMA - SAN ISIDRO**FECHA : **JUNIO 2018**

ITEM	DESCRIPCION	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.	TOTAL, S/.
05	INSTALACIONES SANITARIAS					
1	SISTEMA DE AGUA FRIA					235,040.54
1.01	<u>SALIDA DE AGUA FRIA</u>					30,894.55
1.01.01	SALIDA DE AGUA FRIA PPR PN-10 DE 20mm (1/2")	pto	356.00	51.49	18,330.44	
1.01.02	SALIDA DE AGUA FRIA PPR PN-10 DE 20mm (1/2") (DUCHA)	pto	167.00	56.25	9,393.75	
1.01.03	SALIDA DE AGUA FRIA PPR PN-10 DE 32mm (1")	pto	11.00	64.96	714.56	
1.01.04	SALIDA DE AGUA FRIA PPR PN-10 DE 50mm (1 1/2")	pto	20.00	122.79	2,455.80	
1.02	<u>VALVULAS</u>					14,191.51
1.02.01	VALVULA ESFERICA DE Ø 1/2"	u	6.00	54.09	324.54	
1.02.02	VALVULA ESFERICA DE Ø 3/4"	u	163.00	67.43	10,991.09	
1.02.02	VALVULA ESFERICA DE Ø 1 1/2"	u	14.00	205.42	2,875.88	
1.03	<u>REDES DE DISTRIBUCION EMPOTRADA</u>					6,599.48
1.03.01	TUBERIA PPR PN-10 DE 20mm (1/2")	m	8.70	6.79	59.07	
1.03.02	TUBERIA PPR PN-10 DE 25mm (3/4")	m	263.00	7.42	1,951.46	
1.03.03	TUBERIA PPR PN-10 DE 32mm (1")	m	5.00	14.12	70.60	
1.03.04	TUBERIA PPR PN-10 DE 40mm (1 1/4")	m	5.00	17.21	86.05	
1.03.05	TUBERIA PPR PN-10 DE 50mm (1 1/2")	m	85.00	22.18	1,885.30	
1.03.06	TUBERIA PPR PN-10 DE 100mm (4")	m	30.00	84.90	2,547.00	
1.04	<u>REDES DE DISTRIBUCION COLGADA</u>					10,836.29
1.04.01	TUBERIA PPR PN-10 DE 20mm (1/2")	m	50.00	20.51	1,025.50	
1.04.02	TUBERIA PPR PN-10 DE 25mm (3/4")	m	22.00	20.77	456.94	
1.04.03	TUBERIA PPR PN-10 DE 50mm (1 1/2")	m	95.00	37.09	3,523.55	
1.04.04	TUBERIA PPR PN-10 DE 63mm (2")	m	55.00	43.17	2,374.35	
1.04.05	TUBERIA PPR PN-10 DE 75mm (2 1/2")	m	38.00	58.70	2,230.60	
1.04.06	TUBERIA PPR PN-10 DE 90mm (3")	m	10.00	72.97	729.70	
1.04.07	TUBERIA PPR PN-10 DE 100mm (4")	m	5.00	99.13	495.65	
1.05	<u>REDES DE ALIMENTACION</u>					40,728.12
1.05.01	TUBERIA PPR PN-10 DE 20mm (1/2") (ADOSADA)	M	12.00	11.34	136.08	
1.05.02	TUBERIA PPR PN-10 DE 25mm (3/4") (ADOSADA)	M	78.00	14.49	1,130.22	
1.05.03	TUBERIA PPR PN-10 DE 32mm (1") (ADOSADA)	M	78.00	20.61	1,607.58	

1.05.04	TUBERIA PPR PN-10 DE 40mm (1 1/4") (ADOSADA)	M	153.00	24.46	3,742.38	
1.05.05	TUBERIA PPR PN-10 DE 50mm (1 1/2") (ADOSADA)	M	219.00	32.43	7,102.17	
1.05.06	TUBERIA PPR PN-10 DE 63mm (2") (ADOSADA)	M	363.00	42.35	15,373.05	
1.05.07	TUBERIA PPR PN-10 DE 75mm (2 1/2") (ADOSADA)	M	9.00	57.66	518.94	
1.05.08	TUBERIA PPR PN-10 DE 100mm (4") (ADOSADA)	M	99.00	112.30	11,117.70	
1.06	<u>SISTEMA DE PRESION CONSTANTE 1</u>					121,760.59
1.06.01	BOMBAS PARA SISTEMA DE BOMBEO DE ALTA PRESIÓN 1	gbl	1.00	52,177.02	52,177.02	
1.06.02	BOMBAS PARA SISTEMA DE BOMBEO DE ALTA PRESIÓN 2	gbl	1.00	45,699.83	45,699.83	
1.06.03	BOMBAS PARA SISTEMA DE SERVICIOS GENERALES	gbl	1.00	23,883.74	23,883.74	
1.07	<u>PRUEBAS</u>					9,348.93
1.07.01	PRUEBA HIDRAULICA DE AGUA FRIA	gbl	1.00	9,348.93	9,348.93	
1.08	<u>OTROS</u>					681.07
1.08.01	MEDIDOR GENERAL DE AGUA DE 1" (INC. CAJA PORTAMEDIDOR)	u	1.00	681.07	681.07	
2	<u>SISTEMA DE AGUA CALIENTE</u>					470,760.96
2.01	<u>SALIDA DE AGUA CALIENTE</u>					17,828.27
2.01.01	SALIDA DE AGUA CALIENTE PPR PN-16 DE 20mm (1/2")	pto	166.00	49.08	8,147.28	
2.01.02	SALIDA DE AGUA CALIENTE PPR PN-16 DE 20mm (1/2") (DUCHA)	pto	167.00	57.97	9,680.99	
2.02	<u>VALVULAS</u>					30,649.72
2.02.01	VALVULA ESFERICA DE Ø 1/2"	u	5.00	54.09	270.45	
2.02.02	VALVULA ESFERICA DE Ø 3/4"	u	166.00	67.43	11,193.38	
2.02.03	VALVULA ESFERICA DE Ø 1 1/2"	u	1.00	207.33	207.33	
2.02.04	VALVULA CHECK SWING RED DE PVC Ø 3/4"	u	3.00	121.51	364.53	
2.02.05	VALVULA CHECK SWING RED DE PVC Ø 1 1/2"	u	2.00	154.87	309.74	
2.02.06	VALVULA CHECK SWING RED DE PVC Ø 4"	u	9.00	748.22	6,733.98	
2.02.07	VALVULAS MEZCLADORAS	u	3.00	3,856.77	11,570.31	
2.03	<u>REDES DE DISTRIBUCION EMPOTRADA</u>					22,798.42
2.03.01	TUBERIA PVC-P C-10 DE PPR PN-16 DE 20mm (1/2")	m	5.00	12.09	60.45	
2.03.02	TUBERIA PVC-P C-10 DE PPR PN-16 DE 25mm (3/4")	m	295.00	34.17	10,080.15	
2.03.03	TUBERIA PVC-P C-10 DE PPR PN-16 DE 40mm (1 1/4")	m	20.00	40.31	806.20	
2.03.04	TUBERIA PVC-P C-10 DE PPR PN-16 DE 50mm (1 1/2")	m	70.00	46.81	3,276.70	
2.03.05	TUBERIA PVC-P C-10 DE PPR PN-16 DE 63mm (2")	m	40.00	56.46	2,258.40	
2.03.06	TUBERIA PVC-P C-10 DE PPR PN-16 DE 75mm (2 1/2")	m	15.00	57.56	863.40	
2.03.07	TUBERIA PVC-P C-10 DE PPR PN-16 DE 90mm (3")	m	18.00	75.04	1,350.72	
2.03.08	TUBERIA PVC-P C-10 DE PPR PN-16 DE 110mm (4")	m	40.00	102.56	4,102.40	
2.04	<u>REDES DE DISTRIBUCION COLGADA</u>					18,396.52
2.04.01	TUBERIA PVC-P C-10 DE PPR PN-16 DE 20mm (1/2")	m	5.00	25.82	129.10	
2.04.02	TUBERIA PVC-P C-10 DE PPR PN-16 DE 25mm (3/4")	m	90.00	47.53	4,277.70	

2.04.03	TUBERIA PVC-P C-10 DE PPR PN-16 DE 32mm (1")	m	35.00	55.52	1,943.20	
2.04.04	TUBERIA PVC-P C-10 DE PPR PN-16 DE 40mm (1 1/4")	m	16.00	58.67	938.72	
2.04.05	TUBERIA PVC-P C-10 DE PPR PN-16 DE 50mm (1 1/2")	m	180.00	61.71	11,107.80	
2.05	<u>REDES DE ALIMENTACION</u>					14,766.15
2.05.01	TUBERIA PVC-P C-10 DE PPR PN-16 DE 32mm (1")	m	147.00	43.39	6,378.33	
2.05.02	TUBERIA PVC-P C-10 DE PPR PN-16 DE 50mm (1.1/2")	m	147.00	57.06	8,387.82	
2.06	<u>SISTEMA DE RECIRCULACIÓN DE AGUA CALIENTE 1</u>					10,430.68
2.06.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELECTROBOMBA MULTIETAPICA DE RECIRCULACIÓN, POT=2.5HP, CAUDAL=1.90LT/SEG.	u	2.00	5,215.34	10,430.68	
2.07	<u>SISTEMA DE RECIRCULACIÓN DE AGUA CALIENTE 2</u>					10,430.68
2.07.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELECTROBOMBA MULTIETAPICA DE RECIRCULACIÓN, POT=2.5HP, CAUDAL=1.90LT/SEG.	u	2.00	5,215.34	10,430.68	
2.08	<u>SISTEMA DE ALIMENTACIÓN A CALENTADORES</u>					49,684.05
2.08.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE BOMBAS PARA ALIMENTACIÓN A CALENTADORES	gbl	1.00	49,684.05	49,684.05	
2.09	<u>SISTEMA CON CALDERAS GAS</u>					290,040.47
2.09.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE CALDERAS A GAS CON SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE AGUA CALIENTE.	gbl	1.00	290,040.47	290,040.47	
2.10	<u>PRUEBAS</u>					5,736.00
2.10.01	PRUEBA HIDRAULICA DE AGUA CALIENTE	gbl	1.00	5,736.00	5,736.00	
3	<u>DESAGÜE Y VENTILACIÓN</u>					312,689.76
3.01	<u>SALIDAS DE DESAGÜE</u>					52,792.68
3.01.01	SALIDA DE DRENAJE DE AACC DE Ø 1 1/2"	pto	181.00	39.16	7,087.96	
3.01.02	SALIDA DE DESAGUE DE Ø 2"	pto	185.00	61.73	11,420.05	
3.01.03	SALIDA DE DESAGUE DE Ø 3"	pto	11.00	73.11	804.21	
3.01.04	SALIDA DE DESAGUE DE Ø 4" (DUCHA)	pto	160.00	89.50	14,320.00	
3.01.05	SALIDA DE DESAGUE DE Ø 4"	pto	180.00	87.49	15,748.20	
3.01.06	SALIDA DE VENTILACION DE Ø2"	pto	89.00	38.34	3,412.26	
3.02	<u>REDES DE DESAGÜE ENTERRADA</u>					2,359.20
3.02.01	TUBERIA PVC-SAL DE Ø 4"	m	80.00	29.49	2,359.20	
3.03	<u>REDES DE DESAGÜE EMPOTRADAS</u>					1,647.85
3.03.01	TUBERIA PVC-SAL DE Ø 2"	m	25.00	15.71	392.75	
3.03.02	TUBERIA PVC-SAL DE Ø 3"	m	55.00	22.82	1,255.10	
3.04	<u>REDES DE DESAGÜE COLGADAS</u>					72,684.99
3.04.01	TUBERIA PVC-SAL DE Ø 1 1/2" DRENAJE ACC	m	580.00	54.39	31,546.20	
3.04.02	TUBERIA PVC-SAL DE Ø 3" DRENAJE ACC	m	33.00	58.23	1,921.59	
3.04.03	TUBERIA PVC-SAL DE Ø 4" DRENAJE ACC	m	45.00	65.30	2,938.50	

3.04.04	TUBERIA PVC-SAL DE Ø 3"	m	115.00	72.59	8,347.85	
3.04.05	TUBERIA PVC-SAL DE Ø 4"	m	215.00	90.72	19,504.80	
3.04.06	TUBERIA PPR DE Ø 4" (IMPULSIÓN DE DESAGÜE)	m	85.00	99.13	8,426.05	
3.05	<u>MONTANTES DE DESAGÜE</u>					49,629.33
3.05.01	TUBERIA PVC-SAL DE Ø 4" ADOSADA	m	375.00	42.53	15,948.75	
3.05.02	TUBERIA PVC-SAL DE Ø 3" DRENAJE ACC ADOSADA	m	468.00	66.51	31,126.68	
3.05.03	TUBERIA PVC-SAL DE Ø 4" DRENAJE ACC ADOSADA	m	6.00	85.24	511.44	
3.05.04	TUBERIA PPR DE Ø 4" (IMPULSIÓN DE DESAGÜE)	m	18.00	113.47	2,042.46	
3.06	<u>REDES DE VENTILACIÓN EMPOTRADA</u>					746.90
3.06.01	TUBERIA PVC SAL-P PARA DESAGUE DE 2"	m	10.00	15.71	157.10	
3.06.02	TUBERIA PVC SAL-P PARA DESAGUE DE 4"	m	20.00	29.49	589.80	
3.07	<u>REDES DE VENTILACIÓN COLGADA</u>					2,549.60
3.07.01	TUBERIA PVC SAL-P PARA DESAGUE DE 2"	m	80.00	31.87	2,549.60	
3.08	<u>MONTANTES DE VENTILACIÓN</u>					14,774.10
3.08.01	TUBERIA PVC SAL-P PARA DESAGUE DE 2" ADOSADA	m	555.00	26.62	14,774.10	
3.09	<u>OBRAS CIVILES PARA CANALIZACIONES</u>					1,024.95
3.09.01	CAJA DE REGISTRO DE 24"x24", PARA REGISTRO DE 6"	u	1.00	1,024.95	1,024.95	
3.10	<u>ADITAMIENTOS VARIOS</u>					48,758.64
3.10.01	SUMIDERO DE BRONCE CROMADO 2"	u	167.00	57.14	9,542.38	
3.10.02	SUMIDERO DE BRONCE CROMADO 3"	u	27.00	82.30	2,222.10	
3.10.03	SUMIDERO DE BRONCE CROMADO 4"	u	7.00	101.64	711.48	
3.10.04	REGISTRO DE BRONCE CROMADO 2"	u	3.00	50.64	151.92	
3.10.05	REGISTRO DE BRONCE CROMADO 3"	u	10.00	57.90	579.00	
3.10.06	REGISTRO DE BRONCE CROMADO 4"	u	274.00	79.19	21,698.06	
3.10.07	REGISTRO DE BRONCE DE 2" TIPO DADO	u	4.00	50.76	203.04	
3.10.08	REGISTRO DE BRONCE DE 3" TIPO DADO	u	9.00	73.91	665.19	
3.10.09	REGISTRO DE BRONCE DE 4" TIPO DADO	u	29.00	98.38	2,853.02	
3.10.10	SOMBRERO DE VENTILACION 2"	u	8.00	30.43	243.44	
3.10.11	SOMBRERO DE VENTILACION 3"	u	12.00	32.98	395.76	
3.10.12	SOMBRERO DE VENTILACION 4"	u	16.00	45.08	721.28	
3.10.13	TRAMPA EN "U" DE 1 1/2"	gbl	181.00	31.76	5,748.56	
3.10.14	TRAMPA DE GRASA HELVEX, MODELO IG-40	u	1.00	3,023.41	3,023.41	
3.11	<u>SISTEMA DE CAMARA DE POZO SUMIDERO (1 UND)</u>					31,037.94
3.11.01	LÍNEA DE IMPULSION DE DESAGUE DE 3"	gbl	1.00	6,648.59	6,648.59	
3.11.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE 03 ELECTROBOMBAS SUMERGIBLES	gbl	1.00	24,389.35	24,389.35	
3.12	<u>SISTEMA DE CAMARAS DE BOMBEO (2 UND)</u>					27,275.53
3.12.01	LÍNEA DE IMPULSION DE DESAGUE DE 4"	gbl	1.00	5,580.23	5,580.23	

3.12.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE 02 ELECTROBOMBAS SUMERGIBLES	gbl	1.00	21,695.30	21,695.30	
3.13	<u>PRUEBAS</u>					11,677.81
3.13.01	PRUEBA DE ESTANQUEIDAD	gbl	1.00	11,677.81	11,677.81	
3.14	<u>PASES</u>					2,818.20
3.14.01	PASE EN LOSA PARA TUBERIA DE 2"	gbl	50.00	23.04	1,152.00	
3.14.02	PASE EN LOSA PARA TUBERIA DE 3"	gbl	30.00	24.54	736.20	
3.14.03	PASE EN LOSA PARA TUBERIA DE 4"	gbl	25.00	37.20	930.00	
4	<u>OBRAS CIVILES</u>					6,525.82
4.01	<u>MOVIMIENTO DE TIERRA</u>					6,525.82
4.01.01	TRAZO Y REPLANTEO	m	80.00	3.76	300.80	
4.01.02	EXCAVACION DE ZANJA (MANUAL)	m3	30.00	34.12	1,023.60	
4.01.03	CAMA DE ARENA	m3	30.00	93.34	2,800.20	
4.01.04	RELLENO Y COMPACTACION CON MATERIAL PROPIO	m3	30.00	43.51	1,305.30	
4.01.05	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	38.00	28.84	1,095.92	
5	<u>INSTALACION DE APARATOS SANITARIOS</u>					30,484.60
5.01	<u>VARIOS</u>					30,484.60
5.01.01	INSTALACIÓN DE OVALIN EN BAÑO	u	75.00	75.40	5,655.00	
5.01.02	INSTALACIÓN DE LAVATORIO EN BAÑO	u	7.00	82.74	579.18	
5.01.03	INSTALACIÓN DE MEZCLADORA DE DUCHA	u	167.00	88.11	14,714.37	
5.01.04	INSTALACIÓN DE INODORO	u	180.00	82.74	14,893.20	
5.01.05	INSTALACIÓN DE URINARIO	u	11.00	79.73	877.03	
5.01.06	INSTALACIÓN DE LAVADERO DE COCINA	u	4.00	82.74	330.96	
6	<u>SISTEMA DE AGUA PARA PISCINA</u>					54,941.36
6.01	<u>LINEA DE RECIRCULACION DE PISCINA</u>					2,829.42
6.01.01	TUBERIA PPR PN-16 DE 100mm (4")	u	8.00	102.56	820.48	
6.01.02	TUBERIA PPR PN-16 DE 90mm (3")	u	8.00	75.04	600.32	
6.01.03	TUBERIA PPR PN-16 DE 63mm (2")	u	15.00	56.46	846.90	
6.01.04	TUBERIA PPR PN-16 DE 50mm (1 1/2")	u	12.00	46.81	561.72	
6.02	<u>VÁLVULAS</u>			0.00		3,962.93
6.02.01	VALVULA DE BOLA DE 63MM	u	9.00	287.30	2,585.70	
6.02.02	VALVULA CHECK SWING RED DE PPR Ø 2 1/2"	u	3.00	291.34	874.02	
6.02.03	VALVULA FLOTADORA DE Ø 1 1/2"	u	1.00	503.21	503.21	
6.03	<u>EQUIPAMIENTO PARA PISCINA</u>			0.00		48,149.01
6.02.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPO DE RECIRCULACIÓN PARA PISCINA	gbl	1.00	48,149.01	48,149.01	
7	<u>SISTEMA DE BOMBEO DE PRESIÓN CONSTANTE</u>					79,354.41
7.01	<u>LINEAS DE INGRESO DE CISTERNA</u>					5,288.62
07.01.01	LÍNEA DE INGRESO DE AGUA A LA CISTERNA AGUA BLANDA	gbl	1.00	3,560.83	3,560.83	

07.01.02	LÍNEA DE INGRESO DE AGUA A LA CISTERNA AGUA DURA	gbl	1.00	1,727.79	1,727.79	
7.02	<u>INSTALACIONES HIDRÁULICAS DE AGUA DURA A SERVICIOS</u>					26,179.88
07.02.01	LÍNEA DE SUCCION DE 4"	gbl	1.00	7,581.84	7,581.84	
07.02.02	LÍNEA DE IMPULSION DE 3"	gbl	1.00	7,997.32	7,997.32	
07.02.03	LÍNEA DE REBOSE DE 6"	gbl	4.00	1,834.36	7,337.44	
07.02.04	LÍNEA DE LIMPIEZA DE 4"	gbl	4.00	815.82	3,263.28	
7.03	<u>INSTALACIONES HIDRÁULICAS SISTEMA DE ALTA PRESION</u>					17,076.45
07.03.01	LÍNEA DE SUCCION DE 6"	gbl	1.00	7,842.74	7,842.74	
07.03.02	LÍNEA DE IMPULSION DE 4"	gbl	1.00	9,233.71	9,233.71	
7.04	<u>INSTALACIONES HIDRÁULICAS SISTEMA DE BAJA PRESION</u>					30,809.46
07.04.01	LÍNEA DE SUCCION DE 6"	gbl	1.00	7,842.74	7,842.74	
07.04.02	LÍNEA DE IMPULSION DE 4"	gbl	1.00	8,920.50	8,920.50	
07.04.03	LÍNEA DE SUCCION DE 4"	gbl	1.00	7,139.00	7,139.00	
07.04.04	LÍNEA DE IMPULSION DE 3"	gbl	1.00	6,907.22	6,907.22	
8	<u>SISTEMA DE ABLANDAMIENTO</u>					110,170.50
8.01	<u>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE ABLANDAMIENTO</u>					110,170.50
08.01.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE ABLANDAMIENTO (INC. EQUIPOS DE BOMBEO)	gbl	1.00	110,170.50	110,170.50	
COSTO DIRECTO						1,313,621.05

Tabla 14.*Presupuesto de sistema contraincendio*

Presupuesto : HOTEL "LAS ORQUIDEAS"
sto

Cliente : ESPARQ INVERSIONES S.A.

Lugar : LIMA - LIMA - SAN ISIDRO

FECHA : JUNIO 2018

ITEM	DESCRIPCION	UN D.	METRA DO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.	TOTAL, S/.
06	SISTEMA CONTRAINCENDIO					
1	SISTEMA DE IMPULSIÓN DE AGUA CONTRAINCENDIO					162,340.20
1.01	<u>REDES DE IMPULSIÓN</u>					
1.01.01	TUBERIA DE ACERO AL CARBONO SCH-40 SIN COSTURA DE Ø 6". INCLUYE COLGADORES	m	156.00	181.50	28,314.00	
1.01.02	TUBERIA DE ACERO AL CARBONO SCH-40 SIN COSTURA DE Ø 4". INCLUYE COLGADORES	m	336.00	99.00	33,264.00	
1.01.03	TUBERIA DE ACERO AL CARBONO SCH-40 SIN COSTURA DE Ø 3". INCLUYE COLGADORES	m	72.00	79.20	5,702.40	
1.01.04	TUBERIA DE ACERO AL CARBONO SCH-40 SIN COSTURA DE Ø 2 1/2". INCLUYE COLGADORES	m	114.00	52.80	6,019.20	
1.01.05	TUBERIA DE ACERO AL CARBONO SCH-40 SIN COSTURA DE Ø 2". INCLUYE COLGADORES	m	300.00	39.60	11,880.00	
1.01.06	TUBERIA DE ACERO AL CARBONO SCH-40 SIN COSTURA DE Ø 1 1/2". INCLUYE COLGADORES	m	624.00	29.70	18,532.80	
1.01.07	TUBERIA DE ACERO AL CARBONO SCH-40 SIN COSTURA DE Ø 1 1/4". INCLUYE COLGADORES	m	576.00	28.05	16,156.80	
1.01.08	TUBERIA DE ACERO AL CARBONO SCH-40 SIN COSTURA DE Ø 1". INCLUYE COLGADORES	m	1,650.00	25.74	42,471.00	
2	SISTEMA DE ROCIADORES, VALVULAS, GABINETES Y ACCESORIOS					431,672.31
2.01	<u>SISTEMA DE ROCIADORES</u>					45,396.45
2.01.01	ROCIADORES HACIA ARRIBA K= 5.6 Estándar 1/2" Bronce	und	79.00	26.40	2,085.60	
2.01.02	ROCIADORES HACIA ARRIBA K= 11.2 CE 3/4" Respuesta rápida	und	40.00	52.80	2,112.00	
2.01.03	ROCIADORES DE PARED K= 5.6 Estándar 1/2" Blanco	und	160.00	47.85	7,656.00	
2.01.04	ROCIADORES HACIA ABAJO K= 5.6 Estándar 1/2" Blanco	und	701.00	47.85	33,542.85	
2.02	<u>ESTACIONES DE CONTROL DE ROCIADORES</u>					164,175.00
2.02.01	<u>ESTACION DE CONTROL DE ROCIADORES DE 4"</u>					
2.02.01.01	VAL. MARIPOSA DE 4" RANURA SWICH SUPERVISOR	und	19.00	792.00	15,048.00	
2.02.01.02	VALVULA CHECK RANURADA DE 4" UL/FM	und	19.00	528.00	10,032.00	
2.02.01.03	VALVULA REDUCTORA DE PRESIÓN DE 4" UL/FM	und	19.00	5,940.00	112,860.00	
2.02.01.04	DETECTOR DE FLUJO DE 4"	und	19.00	396.00	7,524.00	

2.02.01.05	VALVULA DE PRUEBA Y DRENAJE DE 1 1/4" GIACOMINI	und	19.00	346.50	6,583.50	
2.02.01.06	TEE MECÁNICA DE 4"x1 1/4"	und	19.00	56.10	1,065.90	
2.02.01.07	TEE MECÁNICA DE 4"x1"	und	19.00	56.10	1,065.90	
2.02.01.08	MANOMETRO AC-INOX C- 0 - 300PSI	und	38.00	66.00	2,508.00	
2.02.02	ESTACION DE CONTROL DE ROCIADORES DE 2 1/2"					
2.02.02.01	VAL. MARIPOSA DE 2 1/2" RANURA CON SWICH SUPERVISOR	und	1.00	759.00	759.00	
2.02.02.02	VALVULA CHECK RANURADA DE 2 1/2" UL/FM	und	1.00	462.00	462.00	
2.02.02.03	VALVULA REDUCTORA DE PRESIÓN DE 2 1/2" UL/FM	und	1.00	5,280.00	5,280.00	
2.02.02.04	DETECTOR DE FLUJO DE 2 1/2"	und	1.00	396.00	396.00	
2.02.02.05	VALVULA DE PRUEBA Y DRENAJE DE 1 1/4" GIACOMINI	und	1.00	346.50	346.50	
2.02.02.06	TEE MECÁNICA DE 2 1/2"x1 1/4"	und	1.00	56.10	56.10	
2.02.02.07	TEE MECÁNICA DE 2 1/2"x1"	und	1.00	56.10	56.10	
2.02.02.08	MANOMETRO AC-INOX C- 0 - 300PSI	und	2.00	66.00	132.00	
2.03	GABINETES Y ACCESORIOS					62,165.40
2.03.01	CAJA METÁLICA DE 0.70x0.70M PARA EMPOTRAR O ADOSAR EN PLANCA LAG, ACABADO EN COLOR ROJO, CHAPA CON LLAVE Y VIDRIO	und	20.00	1,508.10	30,162.00	
2.03.02	VÁLVULA ANGULAR DE 2 1/2", ROSCA ENTRADA HEMBRA TIPO NPT Y SALIDA MACHO NST, PRESION 300 PSI	und	38.00	382.80	14,546.40	
2.03.03	VÁLVULA ANGULAR DE 1 1/2", ROSCA ENTRADA HEMBRA TIPO NPT Y SALIDA MACHO NST, PRESION 300 PSI, GIACOMINI A56 (RESTRICTORAS)	und	20.00	313.50	6,270.00	
2.03.04	MANGUERA CONTRAINCENDIOS DE 1 1/2"X30M DE LARGO, DE POLIESTER CON REVESTIMIENTO INTERIOR DE NEOPRENE PARA PRESION DE 150PSI Y PRESIÓN DE RUPTURA DE 500PSI	und	20.00	429.00	8,580.00	
2.03.05	PITÓN POLICARBONATO DE 1 1/2" DE TRIPLE PROPÓSITO CON CAPACIDAD DE 75 GPM@100PSI. CON ROSCA DE ENTRADA HEMBRA TIPO NST	und	20.00	59.40	1,188.00	
2.03.06	SIAMESA DE INTECCIÓN DE 4" CON DOS ENTRADAS DE 2 1/2" DE UNA CLAPETA TIPO POSTE ACABADO DE BRONCE NATURAL, TAPAS TIPO MACHO CON CADENAS	und	1.00	792.00	792.00	
2.03.07	VÁLVULA CHECK DE 4" TIPO RANURADA. INCLUYE BRIDAS DE MONTAJE O COPLES PERNOS Y EMPAQUES.	und	1.00	627.00	627.00	
2.04	VARIOS					159,935.46
2.04.01	ACOPLE RANURADO DE 6" RIGIDO	und	145.00	69.30	10,048.50	
2.04.02	ACOPLE RANURADO DE 4" RIGIDO	und	114.00	49.50	5,643.00	
2.04.03	ACOPLE RANURADO DE 3" RIGIDO	und	26.00	26.40	686.40	
2.04.04	ACOPLE RANURADO DE 2 1/2" RIGIDO	und	42.00	23.10	970.20	
2.04.05	ACOPLE RANURADO DE 2" RIGIDO	und	126.00	16.50	2,079.00	
2.04.06	TEE MECÁNICA DE 6 x 2 1/2"	und	62.00	66.00	4,092.00	
2.04.07	TEE MECÁNICA DE 4 x 1 1/2"	und	185.00	59.40	10,989.00	
2.04.08	TEE MECÁNICA DE 3 x 1 1/2"	und	37.00	49.50	1,831.50	

2.04.09	TEE MECÁNICA DE 2 1/2"x 1"	und	75.00	26.40	1,980.00	
2.04.10	TEE MECÁNICA DE 2"x 1"	und	62.00	19.80	1,227.60	
2.04.11	PURGA DE AIRE POTTER DE 1"	und	2.00	4,455.00	8,910.00	
2.04.12	PURGA DE AIRE WATTS DE 1"	und	1.00	297.00	297.00	
2.04.13	MANOMETRO UL	und	2.00	66.00	132.00	
2.04.14	TEE RANURADO DE 6"	und	19.00	148.50	2,821.50	
2.04.15	TEE RANURADO DE 3"	und	3.00	72.60	217.80	
2.04.16	TEE RANURADO DE 2 1/2"	und	8.00	49.50	396.00	
2.04.17	TEE ROSCADA DE 2"	und	128.00	26.40	3,379.20	
2.04.18	TEE ROSCADA DE 1 1/2"	und	160.00	19.80	3,168.00	
2.04.19	TEE ROSCADA DE 1 1/4"	und	136.00	16.50	2,244.00	
2.04.20	TEE ROSCADA DE 1"	und	148.00	11.55	1,709.40	
2.04.21	CRUZ ROSCADA DE 2"	und	48.00	39.60	1,900.80	
2.04.22	CODO RANURADO DE 6"	und	10.00	66.00	660.00	
2.04.23	CODO RANURADO DE 4"	und	49.00	49.50	2,425.50	
2.04.24	CODO RANURADO DE 3"	und	2.00	39.60	79.20	
2.04.25	CODO RANURADO DE 2 1/2"	und	2.00	23.10	46.20	
2.04.26	CODO RANURADO DE 2"	und	18.00	23.10	415.80	
2.04.27	CODO ROSCA DE 2"	und	14.00	19.80	277.20	
2.04.28	CODO ROSCA DE 1 1/2"	und	102.00	16.50	1,683.00	
2.04.29	CODO ROSCA DE 1 1/4"	und	218.00	9.90	2,158.20	
2.04.30	CODO ROSCA DE 1" 150 bls	und	2,502.00	6.44	16,112.88	
2.04.31	REDUCCIÓN CAMPANA DE 1 x 1/2"	und	980.00	5.61	5,497.80	
2.04.32	ANTISÍSMICO DE 4 VÍAS	und	65.00	125.40	8,151.00	
2.04.33	ANTISÍSMICO DE 2 VÍAS	und	27.00	99.00	2,673.00	
2.04.34	REDUCCIÓN CAMPANA DE 2" X 1 1/2"	und	204.00	8.25	1,683.00	
2.04.35	REDUCCIÓN CAMPANA DE 1 1/2" X 1 1/4"	und	160.00	7.26	1,161.60	
2.04.36	REDUCCIÓN CAMPANA DE 1 1/4" X 1"	und	354.00	5.61	1,985.94	
2.04.37	PRUEBA HIDROSTÁTICA	gbl	1.00	7,095.00	7,095.00	
2.04.38	COLGADORES, ESPÁRRAGOS, TACOS	gbl	1.00	11,427.24	11,427.24	
2.04.39	ARENADO + BASE EPÓXICA + ACABADO EPÓXICO	gbl	1.00	21,450.00	21,450.00	
2.04.40	CONSUMIBLES, OTROS, ETC	gbl	1.00	10,230.00	10,230.00	
3	SISTEMA AUTOMATIZADO DE BOMBA CONTRA INCENDIO					231,000.00
3.01	SISTEMA DE ROCEADORES, VALVULAS, GABINETES Y ACCESORIOS					231,000.00
3.01.01	BOMBA SPP UL/FM 500gpm@160 PSI / 145 HP/ CLARKE/ Des el/225 gl	und	1.00	107,250.00	107,250.00	
3.01.02	TABLERO CONTROLADOR - FIRETROL FTA 1100 -JL 12 N	und	1.00	41,250.00	41,250.00	
3.01.03	BOMBA JOCKEY GRUNDFOS 5GPM@170 PSI DE 2 HP	und	1.00	5,940.00	5,940.00	
3.01.04	TABLERO JOCKEY 2 HP- Metrón MP15	und	1.00	2,970.00	2,970.00	
3.01.05	PLATO ANTIVORTEX DE 0.60x0.60x1/4" ACERO INOXIDABLE	und	1.00	1,386.00	1,386.00	
3.01.06	VÁLVULA COMPUERTA OS&Y Ø8 SUCCIÓN UL	und	1.00	1,815.00	1,815.00	
3.01.07	ACOPLE FLEXIBLE Ø8"	und	4.00	138.60	554.40	

3.01.08	ACOPLE FLEXIBLE Ø6"	und	14.00	66.00	924.00	
3.01.09	MANOMETRO DE 0-300 bls/pulg2	und	2.00	99.00	198.00	
3.01.10	REDUC. EXCENTRICA 8" A 5"Ø	und	1.00	957.00	957.00	
3.01.11	VALVULA CHECK RANURADA DE Ø6"	und	1.00	82.50	82.50	
3.01.12	VALVULA DE ALIVIO DE PRESIÓN DE 3"	und	1.00	6,402.00	6,402.00	
3.01.13	MEDIDOR DE CAUDAL Ø6" 500GPM	und	1.00	6,930.00	6,930.00	
3.01.14	VALVULA COMPUERTA DE Ø1½"	und	2.00	825.00	1,650.00	
3.01.15	VÁLVULA CHECK Ø1½" GLOBE	und	1.00	396.00	396.00	
3.01.16	VALVULA MARIPOSA DE Ø6" SWICH SUPERVISOR	und	3.00	1,485.00	4,455.00	
3.01.17	CODO SOLDABLE DE 8"	und	1.00	297.00	297.00	
3.01.18	BRIDA DE 8" 150 LBS	und	2.00	165.00	330.00	
3.01.19	TUBO SCH-40 DE 8" M	und	4.00	264.00	1,056.00	
3.01.20	AMPLIACIÓN CONCÉNTRICA DE 4 x 6"	und	1.00	792.00	792.00	
3.01.21	BRIDA ADAPTADOR	und	2.00	957.00	1,914.00	
3.01.22	TEE RANURADA DE 6"	und	2.00	115.50	231.00	
3.01.23	CODO RANURADO 8"	und	1.00	316.80	316.80	
3.01.24	CODO RANURADO 6"	und	2.00	115.50	231.00	
3.01.25	TEE MECÁNICA DE 6" x 1 1/4"	und	2.00	99.00	198.00	
3.01.26	VÁLVULA DE RECIRCULACIÓN DE 1/2"	und	1.00	396.00	396.00	
3.01.27	TUBO SCH-40 DE 1 1/2"	und	1.00	82.50	82.50	
3.01.28	SALIDA TUBO DE ESCAPE (SCH - 8" 47 ml/con aislante)	gbl	1.00	21,450.00	21,450.00	
3.01.29	MANIFOLD DE DESCARGA DE 6"	gbl	1.00	13,860.00	13,860.00	
3.01.30	CABLES, CONEXIONES ELÉCTRICAS Y LINEAS CENSORAS	gbl	1.00	2,725.80	2,725.80	
3.01.31	CONSUMIBLES	gbl	1.00	3,960.00	3,960.00	
4	SISTEMA DE EXTINCIÓN CON AGENTE LIMPIO					25,368.93
4.01	SISTEMA EXTINTOR CON AGENTE LIMPIO NOVEC 1230 CON PANEL Y DISPOSITIVOS PARA CONTROL Y MONITOREO DEL SISTEMA DE EXTINCIÓN POR A.L., NOVEC 1230	gbl	1.00	25,368.93	25,368.93	
					COSTO DIRECTO	850,381.44

Tabla 15.*Presupuesto de instalaciones de gas*

Presupuesto : HOTEL "LAS ORQUIDEAS"
 Cliente : ESPARQ INVERSIONES S.A.
 Lugar : LIMA - LIMA - SAN ISIDRO
 FECHA : JUNIO 2018

ITEM	DESCRIPCION	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.	TOTAL, S/.
07	INSTALACIONES DE GAS					48,972.00
	SERVICIO DE INSTALACION DE GAS NATURAL COMERCIAL					
1.01	<ul style="list-style-type: none"> - Tubería y accesorios de cobre tipo L de 1 1/4" desde medidor hacia azotea piso 15 para alimentación de 4 calentadores. - Tubería y accesorios de cobre tipo L de 1" y 3/4" desde medidor hacia los 6 puntos de consumo en planta 1. - Válvula de corte para cada equipo (10) - Válvula de corte general, ubicado a la salida de los medidores, el centro de medición estará ubicado en el 1er piso. - Regulares de 1er y 2da Etapa - Válvulas actuadas (2) <p>Entrega de dossier de calidad con planos finales de las instalaciones de gas (digital), y demás documentos tales como certificados, materiales, memoria descriptiva, etc.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Asesoramiento por venta - Prueba de hermeticidad de Línea - Personal técnico calificado y capacitado, con SCTR y EMO al día - Habilitación - Expediente de calidad 	gbl	1.00	48,972.00	48,972.00	
COSTO DIRECTO						48,972.00

Tabla 16.**Presupuesto de II.MM**

Presupuesto : HOTEL "LAS ORQUIDEAS"

Cliente : ESPARQ INVERSIONES S.A.

Lugar : LIMA - LIMA - SAN ISIDRO

FECHA : JUNIO 2018

ITEM	DESCRIPCION	UND.	METRA DO	PRECIO S/.	PARCIA L S/.	TOTAL, S/.
08	INSTALACIONES MECÁNICAS					
2	VENTILACION MECANICA					374,444.34
2.01	<u>EQUIPOS DE VENTILACION</u>					73,068.58
2.01.01	EXTRACTOR HELICOCENTRIFUGO EH-S4-01 500CFM 0.7" CA 220V/1PH	und	1.00	1,122.68	1,122.68	
2.01.02	EXTRACTOR CENTRIFUGO EN LINEA ECL-S4-01 3600CFM 0.7" CA 380V/3PH	und	1.00	3,528.42	3,528.42	
2.01.03	INYECTOR CENTRIFUGO EN LINEA ICL-S4-01 4100CFM 0.7" CA 380V/3PH	und	1.00	4,965.18	4,965.18	
2.01.04	INYECTOR HELICOCENTRIFUGO IH-S4-02 1150CFM 0.7" CA 220V/1PH	und	1.00	2,806.70	2,806.70	
2.01.05	EXTRACTOR HELICOCENTRIFUGO EH-S4-02 1150CFM 0.7" CA 220V/1PH	und	1.00	2,806.70	2,806.70	
2.01.06	EXTRACTOR HELICOCENTRIFUGO EH-S2-03 700CFM 0.45" CA 220V/1PH	und	1.00	1,229.60	1,229.60	
2.01.07	EXTRACTOR HELICOCENTRIFUGO EH-S2-02 850CFM 0.45" CA 220V/1PH	und	1.00	1,229.60	1,229.60	
2.01.08	EXTRACTOR AXIAL EH-S2-01 / IH-S2-01 1170 CFM 220V/1PH	und	2.00	924.87	1,849.74	
2.01.09	EXTRACTOR CENTRIFUGO EN LINEA ECL-S2-01 4040CFM 1.0" CA 380V/3PH	und	2.00	4,965.18	9,930.36	
2.01.10	INYECTOR CENTRIFUGO EN LINEA ICL-S2-01 4040CFM 1.0" CA 380V/3PH	und	2.00	4,965.18	9,930.36	
2.01.11	EXTRACTOR HELICOCENTRIFUGO EH-S1-02 700 CFM 0.45"CA 220V/1PH	und	1.00	1,229.60	1,229.60	
2.01.12	EXTRACTOR HELICOCENTRIFUGO EH-S1-01 490 CFM 0.45" CA 220V/1PH	und	1.00	1,122.68	1,122.68	
2.01.13	EXTRACTOR AXIAL EA-S1-02 125CFM 220V/1PH	und	1.00	288.69	288.69	
2.01.14	EXTRACTOR AXIAL EA-S1-01 160CFM 220V/1PH	und	1.00	244.14	244.14	
2.01.15	EXTRACTOR HELICOCENTRIFUGO EH-S1-04 1300 CFM 0.25" CA 220V/1PH	und	1.00	2,806.70	2,806.70	
2.01.16	INYECTOR HELICOCENTRIFUGO IH-S1-01 1300 CFM 0.25" CA 220V/1PH	und	1.00	2,806.70	2,806.70	
2.01.17	EXTRACTOR HELICOCENTRIFUGO EH-S1-03, CAPACIDAD:760 CFM @ 0,45" CA 220V/1PH	und	1.00	1,229.60	1,229.60	
2.01.18	INYECTOR HELICOCENTRIFUGO IH-S1-02, CAPACIDAD:294 CFM @ 0,25" CA 220V/1PH	und	1.00	614.80	614.80	
2.01.19	INYECTOR HELICOCENTRIFUGO IH-S1-04, CAPACIDAD:1280 CFM @ 0,25" CA 220V/1PH	und	1.00	2,806.70	2,806.70	

2.01.20	INYECTOR HELICOCENTRIFUGO IH-S1-05, CAPACIDAD:247 CFM @ 0,25" CA 220V/1PH	und	1.00	561.34	561.34	
2.01.21	INYECTOR HELICOCENTRIFUGO IH-P1-01, CAPACIDAD:20 CFM @ 0,25" CA 220V/1PH	und	1.00	387.59	387.59	
2.01.22	EXTRACTOR AXIAL EA-P1-01, CAPACIDAD:100CFM 220V/1PH	und	1.00	120.29	120.29	
2.01.23	INYECTOR HELICOCENTRIFUGO IH-ME-03, CAPACIDAD:810 CFM @ 0,25" CA 220V/1PH	und	1.00	1,229.60	1,229.60	
2.01.24	INYECTOR HELICOCENTRIFUGO IH-ME-02, CAPACIDAD:215 CFM @ 0,25" CA 220V/1PH	und	1.00	561.34	561.34	
2.01.25	INYECTOR HELICOCENTRIFUGO IH-ME-01, CAPACIDAD:368 CFM @ 0,25" CA 220V/1PH	und	1.00	614.80	614.80	
2.01.26	EXTRACTOR HELICOCENTRIFUGO EH-ME-04, CAPACIDAD:700 CFM @ 0,25" CA 220V/1PH	und	1.00	1,122.68	1,122.68	
2.01.27	EXTRACTOR AXIAL EA-P15-01, CAPACIDAD:200CFM 220V/1PH	und	1.00	139.00	139.00	
2.01.28	EXTRACTOR AXIAL EA-P15-02, CAPACIDAD:150CFM 220V/1PH	und	1.00	133.65	133.65	
2.01.29	EXTRACTOR CENTRIFUGO EC-TH-01, CAPACIDAD: 8000 CFM @ 1,5" CA 380V/3PH	und	1.00	7,824.67	7,824.67	
2.01.30	INYECTOR CENTRIFUGO IC-TH-02, CAPACIDAD: 7740 CFM @ 1,5" CA 380V/3PH	und	1.00	7,824.67	7,824.67	
2.02	<u>ACCESORIOS E INSTALACION DE EQUIPOS DE EXTRACCION E INYECCION</u>					301,375.76
2.02.01	INSTALACION ELECTROMECHANICA DE EQUIPOS DE VENTILACION. INCLUYE: MONTAJE DE EQUIPO, TABLERO ELECTRICO DE CONTROL, PUESTA EN MARCHA, PRUEBAS Y AJUSTES	gbl	1.00	27,933.30	27,933.30	
2.02.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE DUCTOS PARA VENTILACION MECANICA. FABRICADOS CON PLANCHA DE FIERRO GALVANIZADO. INCLUYE SOPORTES Y COLGADORES	kg	20,107.00	10.70	215,144.90	
2.02.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE DIFUSORES Y REJILLAS PARA DISTRIBUCION DEL AIRE. FABRICADOS CON PLANCHA DE FIERRO GALVANIZADO Y ACABADOS CON PINTURA DE COLOR BLANCO	pulg2	43,041.00	1.20	51,649.20	
2.02.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE FILTRO DE MALLA DE SINTETICO PARA TOMA DE AIRE FRESCO	gbl	1.00	4,343.70	4,343.70	
2.02.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE DAMPER DE GRAVEDAD	gbl	1.00	2,304.66	2,304.66	
3	<u>PRESURIZACION DE ESCALERAS</u>					87,068.75
3.01	<u>EQUIPOS PARA PRESURIZACION DE ESCALERAS</u>					36,186.32
3.01.01	INYECTOR CENTRIFUGO IC-TH-01, CAPACIDAD: 16000 CFM @ 1,5" CA 380V/3PH	und	1.00	15,666.26	15,666.26	
3.01.02	INYECTOR CENTRIFUGO IC-TH-03, CAPACIDAD: 21000 CFM @ 2" CA 380V/3PH	und	1.00	20,520.06	20,520.06	
3.02	<u>ACCESORIOS E INSTALACION DE EQUIPOS DE PRESURIZACION</u>					50,882.43
3.02.01	SENSOR DE HUMO	und	4.00	1,746.39	6,985.56	
3.02.02	SENSOR/TRANSMISOR DE PRESION DIFERENCIAL	gbl	1.00	8,553.74	8,553.74	

3.02.03	DAMPER BAROMETRICO 20'X20'	und	2.00	430.79	861.58	
3.02.04	INSTALACION ELECTROMECANICA DE EQUIPOS DE VENTILACION. INCLUYE: MONTAJE DE EQUIPO, TABLERO ELECTRICO DE CONTROL, PUESTA EN MARCHA, PRUEBAS Y AJUSTES	gbl	1.00	12,866.25	12,866.25	
3.02.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE DUCTOS PARA VENTILACION MECANICA. FABRICADOS CON PLANCHA DE FIERRO GALVANIZADO. INCLUYE SOPORTES Y COLGADORES	kg	711.00	10.70	7,607.70	
3.02.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE DIFUSORES Y REJILLAS PARA DISTRIBUCION DEL AIRE. FABRICADOS CON PLANCHA DE FIERRO GALVANIZADO Y ACABADOS CON PINTURA DE COLOR BLANCO	pulg2	10,136.00	1.20	12,163.20	
3.02.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE FILTRO DE MALLA DE SINTETICO PARA TOMA DE AIRE FRESCO	gbl	1.00	1,844.40	1,844.40	
4	EXTRACCION DE MONOXIDO					217,085.24
4.01	EQUIPOS DE EXTRACCION DE MONOXIDO					63,876.83
4.01.01	EXTRACTOR CONTRIFUGO EC-S3-01 10,000 CFM 1.5" CA 380V/3PH	und	1.00	16,808.99	16,808.99	
4.01.02	JET FAN 3561 CFM 380V/3PH	und	4.00	9,012.61	36,050.44	
4.01.03	INYECTOR CENTRIFUGO EN LINEA ICL-S3-01 5500 CFM 1.5" CA 380V/3PH	und	1.00	5,951.98	5,951.98	
4.01.04	INYECTOR CENTRIFUGO EN LINEA ICL-S2-01 4040 CFM 1.5" CA 380V/3PH	und	1.00	5,065.42	5,065.42	
4.02	ACCESORIOS E INSTALACION DE EQUIPOS DE EXTRACCION DE MONOXIDO					153,208.41
4.02.01	INSTALACION ELECTROMECANICA DE EQUIPOS DE VENTILACION. INCLUYE: MONTAJE DE EQUIPO, TABLERO ELECTRICO DE CONTROL, PUESTA EN MARCHA, PRUEBAS Y AJUSTES	gbl	1.00	29,719.79	29,719.79	
4.02.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE DUCTOS PARA VENTILACION MECANICA. FABRICADOS CON PLANCHA DE FIERRO NEGRO DE 1.2MM. INCLUYE SOPORTES Y COLGADORES	kg	2,061.00	31.20	64,303.20	
4.02.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE DUCTOS PARA VENTILACION MECANICA. FABRICADOS CON PLANCHA DE FIERRO GALVANIZADO. INCLUYE SOPORTES Y COLGADORES	kg	1,965.00	10.70	21,025.50	
4.02.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE DIFUSORES Y REJILLAS PARA DISTRIBUCION DEL AIRE. FABRICADOS CON PLANCHA DE FIERRO GALVANIZADO Y ACABADOS CON PINTURA DE COLOR BLANCO	pulg2	16,057.00	1.20	19,268.40	
4.02.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE FILTRO DE MALLA DE SINTETICO PARA TOMA DE AIRE FRESCO	gbl	1.00	2,004.78	2,004.78	
4.02.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE SENSOR DE CO	und	6.00	1,746.39	10,478.34	
4.02.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE DAMPER MOTORIZADO 30"X20"	und	2.00	3,204.20	6,408.40	
5	EXTRACCION DE GRASA					64,282.58

5.01	<u>EQUIPO DE EXTRACCIÓN DE GRASA</u>					15,060.11
5.01.01	EXTRACTOR CENTRIFUGO EC-P2-01, CAPACIDAD: 6430 CFM @ 3" CA 380V/3PH	und	1.00	7,824.67	7,824.67	
5.01.02	INYECTOR CENTRIFUGO IC-P2-01, CAPACIDAD: 6108 CFM @ 2,5" CA 380V/3PH	und	1.00	7,235.44	7,235.44	
5.02	<u>ACCESORIOS E INSTALACION DE EQUIPOS DE EXTRACCION DE GRASA</u>					49,222.47
5.02.01	INSTALACION ELECTROMECANICA DE EQUIPOS DE VENTILACION. INCLUYE: MONTAJE DE EQUIPO, TABLERO ELECTRICO DE CONTROL, PUESTA EN MARCHA, PRUEBAS Y AJUSTES	gbl	1.00	8,491.37	8,491.37	
5.02.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE DUCTOS PARA VENTILACION MECANICA. FABRICADOS CON PLANCHA DE FIERRO NEGRO DE 1.2MM. INCLUYE SOPORTES Y COLGADORES	kg	905.00	31.20	28,236.00	
5.02.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE DUCTOS PARA VENTILACION MECANICA. FABRICADOS CON PLANCHA DE FIERRO GALVANIZADO. INCLUYE SOPORTES Y COLGADORES	kg	410.00	10.70	4,387.00	
5.02.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE DIFUSORES Y REJILLAS PARA DISTRIBUCION DEL AIRE. FABRICADOS CON PLANCHA DE FIERRO GALVANIZADO Y ACABADOS CON PINTURA DE COLOR BLANCO	pulg2	1,600.00	1.20	1,920.00	
5.02.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE FILTRO DE MALLA DE SINTETICO PARA TOMA DE AIRE FRESCO	gbl	1.00	5,680.22	5,680.22	
5.02.06	BOTONERAS	gbl	1.00	507.88	507.88	
6	<u>PARTIDAS COMPLEMENTARIAS</u>					302,651.15
6.01	IZAJE	gbl	1.00	8,019.13	8,019.13	
6.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE DUCTOS PARA VENTILACION MECANICA. FABRICADOS CON PLANCHA DE FIERRO NEGRO DE 1.2MM. INCLUYE SOPORTES Y COLGADORES	und	1.00	17,374.78	17,374.78	
6.03	PRECIPITADOR ELECTROSTATICO PARA EXTRACTOR DE GRASA	und	1.00	26,414.12	26,414.12	
6.04	SELLO CORTAFUEGO	und	1.00	6,303.93	6,303.93	
6.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE DAMPER CORTAFUEGO	gbl	1.00	237,856.58	237,856.58	
6.06	ENCHAQUETADO DE TUBERIA DE CU.	gbl	1.00	6,682.61	6,682.61	
7	<u>ASCENSORES</u>					171,395.98
7.04	<u>PARTIDAS COMPLEMENTARIAS</u>					171,395.98
7.04.01	INSTALACIONES ELECTRICAS, CERRAMIENTOS, ESTR. METALICAS, ETC	gbl	1.00	171,395.98	171,395.98	
				COSTO DIRECTO		1,216,928.04

Tabla 17.*Presupuesto de D&A*

Presupuesto : **HOTEL "LAS ORQUIDEAS"**
 Cliente : **ESPARQ INVERSIONES S.A.**
 Lugar : **LIMA - LIMA - SAN ISIDRO**
 FECHA : **JUNIO 2018**

ITEM	DESCRIPCION	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.	TOTAL, S/.
10	SISTEMA D&A					273,681.84
1	SISTEMA DE DETECCION Y ALARMA					273,681.84
1.01	<u>EQUIPOS PANEL DE DETECCION DE INCENDIO</u>					29,479.20
1.01.01	PANEL DIRECCIONABLE 4100ES. INCLUYE: SIMPLEX 4100ES - 01 PANTALLA LCD 2X40 CARACTERES C/PANTALLA ALFANUMÉRICA - 05 BOTONES Y 08 Leds PROGRAMABLES - 01 RELAY AUXILIAR PROGRAMABLE - 01 SALIDA AUXILIAR DE 24VDC PROGRAMABLE - 02 LAZOS DE 250 DIRECCIONES, CLASE A/B - 03 NACs DE 24VDC, CLASE A/B - 01 TELÉFONO DE BOMBEROS MAESTRO - 03 NACs DE BOMBEROS, CLASE B - 01 GABINETE ROJO DE 02 BAHÍAS	und	1.00	27,502.16	27,502.16	
1.01.02	BATERIA 12VDC, 33AH SIMPLE - 2081 - 9276	und	2.00	988.52	1,977.04	
1.02	<u>EQUIPOS DE INICIACION Y NOTIFICACION</u>					160,794.38
1.02.01	SENSOR FOTELÉCTRICO DE HUMO – DIRECCIONABLE SIMPLEX - 4098 - 9714		297.00	185.71	55,155.87	
1.02.02	SENSOR FOTOELÉCTRICO DE TEMPERATURA – DIRECCIONABLE SIMPLEX - 4098- 9733		31.00	128.02	3,968.62	
1.02.03	BASE ESTÁNDAR – DIRECCIONABLE SIMPLEX - 4098- 9792		326.00	208.81	68,072.06	
1.02.04	BASE AISLADORA – DIRECCIONABLE SIMPLEX - 4098- 9793		2.00	357.68	715.36	

1.02.05	ESTACIÓN MANUAL DE DOBLE ACCIÓN – DIRECCIONABLE SIMPLEX - 4099-9006		44.00	336.29	14,796.76	
1.02.06	MÓDULO DE SUPERVISIÓN IAM – DIRECCIONABLE SIMPLEX4090-9001		40.00	197.43	7,897.20	
1.02.07	MÓDULO DE CONTROL RELAY IAM – DIRECCIONABLE SIMPLEX 4090-9002		19.00	294.33	5,592.27	
1.02.08	SENSOR DE HUMO PARA DUCTO – DIRECCIONABLE SIMPLEX 4098-9755		4.00	984.80	3,939.20	
1.02.09	TUBO DE MUESTREO -ANCHO DE DUCTO 46" A 71" SIMPLEX 4098-9857		4.00	164.26	657.04	
1.03	<u>DISPOSITIVO DE NOTIFICACION</u>					78,112.47
1.03.01	SIRENA CON LUZ ESTROBOSCÓPICA, ROJO, PARED SIMPLEX 4906-9127	und	87.00	346.01	30,102.87	
1.03.02	LUZ ESTROBOSCÓPICA, ROJO PARED SIMPLEX4906-9101	und	160.00	300.06	48,009.60	
1.04	<u>BOMBEROS</u>					5,295.79
1.04.01	JACK TELEFÓNICO REMOTO SIMPLEX 2084-9001	und	21.00	157.03	3,297.63	
1.04.02	TELÉFONO DE BOMBEROS TIPO PLUG SIMPLEX 2084-9014	und	2.00	999.08	1,998.16	
COSTO DIRECTO						273,681.84

Tabla 18.
Presupuesto de CCTV

Presupuesto : **HOTEL "LAS ORQUIDEAS"**
 Cliente : **ESPARQ INVERSIONES S.A.**
 Lugar : **LIMA - LIMA - SAN ISIDRO**
 FECHA : **JUNIO 2018**

ITEM	DESCRIPCION	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.	TOTAL, S/.
10	SISTEMA CCA - CCTV					174,076.87
1.00	CENTRAL TELEFONICA					137,286.60
1.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE CENTRAL TELEFONICA	gbl	1.00	137,286.60	137,286.60	137,286.60
1.01.01	01 Central telefónica Panasonic KX-TDE600					
1.01.02	01 KX-T DA0103 - Fuente de alimentación					
1.01.03	01 KX-T DA6181 - Tarjeta Panasonic de 16 troncales					
1.01.04	06 KX-T DA6178 - Tarjeta Panasonic de 24 extensiones					
1.01.05	01 KX-T DA0170XJ - Tarjeta Panasonic de 8 extensiones (DHLC8)					
1.01.06	01 KX-DT546 Teléfono digital exclusivo de gama alta					
1.01.07	01 KX-DT 590X-B Panasonic EXTENCION Blanco					
1.01.08	294 Panasonic - Teléfono alámbrico					
1.01.09	01 programación de la central e instalación					
2	CIRCUITO CERRADO DE TV					36,790.27
2.01	EQUIPOS					24,393.82
2.01.01	Monitor LCD 23.5" SAMSUNG	und	2.00	1,161.60	2,323.20	
2.01.02	Cámara domo ICR Día & Noche 1080P	und	31.00	475.42	14,738.02	
2.01.03	DVR 16CH Tribido 1080P	und	2.00	1,633.50	3,267.00	
2.01.04	Disco duro de 3TB	und	2.00	907.50	1,815.00	
2.01.05	Fuentes Reguladoras	und	31.00	72.60	2,250.60	
2.02	INSTALACION					12,396.45
2.02.01	Instalación y cableado de equipo para CCTV	gbl	1.00	12,396.45	12,396.45	
COSTO DIRECTO						174,076.87

Tabla 19.
SEGURIDAD E INDECI

Cliente : **ESPARQ INVERSIONES S.A.**
Lugar : **LIMA - LIMA - SAN ISIDRO**
FECHA : **JUNIO 2018**

ITEM	DESCRIPCION	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.	TOTAL, S/.
11	INDECI					
1	SEÑALIZACIONES					11,375.00
1.00.01	SEÑAL INDICA SALIDA	UND	15.00	12.50	187.50	
1.00.02	SEÑAL DIRECCIONAL	UND	32.00	12.50	400.00	
1.00.03	SEÑAL ZONA SEGURA EN CASO DE SISMOS	UND	68.00	12.50	850.00	
1.00.04	SEÑAL ESCALERA DE EVACUACIÓN	UND	36.00	12.50	450.00	
1.00.05	SEÑAL GABINETE CONTRA INCENDIOS	UND	5.00	12.50	62.50	
1.00.06	SEÑAL TELÉFONO DE EMERGENCIA	UND	5.00	12.50	62.50	
1.00.07	SEÑAL CENTRAL DE ALARMA CONTRA INCENDIOS	UND	1.00	12.50	12.50	
1.00.08	SEÑAL PANEL 2° DE ALARMA CONTRA INCENDIOS	UND	1.00	12.50	12.50	
1.00.09	SEÑAL CAPACIDAD MAXIMA DE AFORO	UND	23.00	12.50	287.50	
1.00.10	SEÑAL PUERTA CORTAFUEGO	UND	352.00	12.50	4,400.00	
1.00.11	SEÑAL ACCESO RESTRINGIDO	UND	7.00	12.50	87.50	
1.00.12	SEÑAL ESTACIÓN MANUAL DE ALARMA CONTRA INCENDIOS	UND	46.00	12.50	575.00	
1.00.13	SEÑAL AVISADOR SONORO	UND	214.00	12.50	2,675.00	
1.00.14	SEÑAL BOTIQUIN PRIMEROS AUXILIOS	UND	1.00	12.50	12.50	
1.00.15	SEÑAL PELIGRO RIESGO ELÉCTRICO	UND	27.00	12.50	337.50	
1.00.16	SEÑAL NO USAR EN CASO DE SISMO	UND	41.00	12.50	512.50	
1.00.17	SEÑAL DE POZO DE TIERRA	UND	15.00	12.50	187.50	
1.00.18	SEÑAL DE NUMERO DE PISO	UND	21.00	12.50	262.50	
2	SISTEMA DE EXTINTORES					13,156.00
2.00.01	EXTINTORES DE PQS (POLVO QUÍMICO SECO) DE 6KG	UND	40.00	139.90	5,596.00	
2.00.02	EXTINTORES DE CO2 DE 20 LBS	UND	41.00	180.00	7,380.00	
2.00.03	EXTINTORES TIPO K DE 1.6 GL	UND	1.00	180.00	180.00	
COSTO DIRECTO						24,531.00

Tabla 20.**PRESUPUESTO DE PARTIDAS ADMINISTRADAS**

Presupuesto : HOTEL "LAS
 ORQUIDEAS"

Cliente : ESPARQ INVERSIONES
 S.A.

Lugar : LIMA - LIMA - SAN ISIDRO

FECHA : JUNIO 2018

ITEM	DESCRIPCION	UND	METRA D O	PRECIO S/.	PARCIAL S/.	TOTAL, S/.
08	INSTALACIONES MECÁNICAS					-
1	AIRE ACONDICIONADO Y VENTILACION MECANICA					1,847,513.99
1.01	<u>EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO</u>					842,804.57
1.01.01	UNIDAD CONDENSADORA DE 48,000 BTU/HR (4.6 KW, 1F, 220V, 60Hz)	und	1.00	8,255.25	8,255.25	
1.01.02	UNIDAD CONDENSADORA DE 48,000 BTU/HR (4.6 KW, 1F, 220V, 60Hz)	und	1.00	1,769.84	1,769.84	
1.01.03	UNIDAD CONDENSADORA DE 80,000 BTU/HR (4.6 KW, 3F, 380V, 60Hz)	und	1.00	20,281.36	20,281.36	
1.01.04	UNIDAD CONDENSADORA DE 100,000 BTU/HR (6.5 KW, 3F, 380V, 60Hz)	und	1.00	13,042.58	13,042.58	
1.01.05	UNIDAD CONDENSADORA DE 120,000 BTU/HR (8.1 KW, 3F, 380V, 60Hz)	und	2.00	14,648.98	29,297.96	
1.01.06	UNIDAD CONDENSADORA DE 160,000 BTU/HR (11 KW, 3F, 380V, 60Hz)	und	1.00	19,037.70	19,037.70	
1.01.07	UNIDAD CONDENSADORA DE 180,000 BTU/HR (11.3 KW, 3F, 380V, 60Hz)	und	14.00	27,886.88	390,416.32	
1.01.08	EQUIPO FAN COIL VRF-FC- S1-01/02 28,000 BTU/HR	und	2.00	2,212.29	4,424.58	
1.01.09	EQUIPO FAN COIL VRF-FC- S1-03/07 24,000 BTU/HR	und	2.00	2,084.74	4,169.48	
1.01.10	EQUIPO FAN COIL VRF-FC- S1-04/05/06 48,000 BTU/HR	und	3.00	2,531.18	7,593.54	
1.01.11	EQUIPO FAN COIL VRF-FC- PT-01 12,000 BTU/H	und	1.00	1,387.17	1,387.17	
1.01.12	EQUIPO FAN COIL VRF-FC- MZ-01/02/03/08/09/10 12,000 BTU/HR	und	6.00	1,387.17	8,323.02	
1.01.13	EQUIPO FAN COIL VRF-FC- MZ-04/05/06/07 60,000 BTU/HR	und	4.00	8,450.57	33,802.28	

1.01.14	EQUIPO FAN COIL VRF-FC-MZ-11 24,000 BTU/HR	und	1.00	2,084.74	2,084.74	
1.01.15	EQUIPO FAN COIL VRF-FC-MZ-12 18,000 BTU/HR	und	1.00	1,985.09	1,985.09	
1.01.16	EQUIPO WIND FREE VRF FC-01 12,000 BTU/HR	und	160.00	1,538.64	246,182.40	
1.01.17	EQUIPO CASSETTE DE 2 V VRF CS-P2-01/02 12,000 BTU/HR	und	2.00	1,674.17	3,348.34	
1.01.18	EQUIPO CASSETTE DE 2 V VRF CS-P3-01/02 12,000 BTU/HR	und	2.00	1,674.17	3,348.34	
1.01.19	EQUIPO CASSETTE DE 2 V VRF CS-P4-01/02 12,000 BTU/HR	und	2.00	1,674.17	3,348.34	
1.01.20	EQUIPO CASSETTE DE 2 V VRF CS-P5-01/02 12,000 BTU/HR	und	2.00	1,674.17	3,348.34	
1.01.21	EQUIPO CASSETTE DE 2 V VRF CS-P6-01/02 12,000 BTU/HR	und	2.00	1,674.17	3,348.34	
1.01.22	EQUIPO CASSETTE DE 2 V VRF CS-P7-01/02 12,000 BTU/HR	und	2.00	1,674.17	3,348.34	
1.01.23	EQUIPO CASSETTE DE 2 V VRF CS-P8-01/02 12,000 BTU/HR	und	2.00	1,674.17	3,348.34	
1.01.24	EQUIPO CASSETTE DE 2 V VRF CS-P9-01/02 12,000 BTU/HR	und	2.00	1,674.17	3,348.34	
1.01.25	EQUIPO CASSETTE DE 2 V VRF CS-P10-01/02 12,000 BTU/HR	und	2.00	1,674.17	3,348.34	
1.01.26	EQUIPO CASSETTE DE 2 V VRF CS-P11-01/02 12,000 BTU/HR	und	2.00	1,674.17	3,348.34	
1.01.27	EQUIPO CASSETTE DE 2 V VRF CS-P12-01/02 12,000 BTU/HR	und	2.00	1,674.17	3,348.34	
1.01.28	EQUIPO CASSETTE DE 2 V VRF CS-P13-01/02 12,000 BTU/HR	und	2.00	1,674.17	3,348.34	
1.01.29	EQUIPO CASSETTE DE 2 V VRF CS-P14-01/02 12,000 BTU/HR	und	2.00	1,674.17	3,348.34	
1.01.30	EQUIPO CASSETTE DE 2 V VRF CS-P15-01 12,000 BTU/HR	und	1.00	1,674.17	1,674.17	
1.01.31	EQUIPO CASSETTE DE 4 V VRF CS-P15-01 24,000 BTU/HR	und	2.00	1,805.71	3,611.42	
1.01.32	EQUIPO DECORATIVO UE-S1-01 48,000 BTU/HR	und	1.00	1,937.25	1,937.25	
1.02	<u>ACCESORIOS E INSTALACION DE EQUIPOS AIRE ACONDICIONADO</u>					990,007.68

1.02.01	FABRICACION E INSTALACION DE SOPORTES, TRASLADO Y MONTAJE. PRUEBAS PRE-OPERACIONALES	gbl	1.00	135,068.88	135,068.88	
1.02.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS DE CONEXIÓN PARA SISTEMA VRV	gbl	1.00	368,787.58	368,787.58	
1.02.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TERMOSTATOS	gbl	1.00	60,748.42	60,748.42	
1.02.04	FABRICACION E INSTALACION DE SOPORTES, TRASLADO Y MONTAJE. PRUEBAS PRE-OPERACIONALES PARA TERMOSTATOS	gbl	1.00	2,004.78	2,004.78	
1.02.05	SUMINISTRO E INSTALACION DEL SISTEMA DE TUBERIAS DE REFRIGERACION PARA EL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO DEL TIPO VRV. INCLUYE LAS TUBERIAS DE COBRE CON SU AISLAMIENTO TERMICO TIPO ARMAFLEX	gbl	1.00	238,143.24	238,143.24	
1.02.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE DUCTOS PARA AIRE ACONDICIONADO. FABRICADOS CON PLANCHA DE FIERRO GALVANIZADO. INCLUYE SOPORTES Y COLGADORES	kg	3,737.00	10.70	39,985.90	
1.02.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE AISLANTE TERMICO	m2	733.00	35.65	26,131.45	
1.02.08	SUMINISTRO E INSTALACION DE DIFUSORES Y REJILLAS PARA DISTRIBUCION DEL AIRE. FABRICADOS CON PLANCHA DE FIERRO GALVANIZADO Y ACABADOS CON PINTURA DE COLOR BLANCO	pulg 2	90,772.00	1.20	108,926.40	
1.02.09	SUMINISTRO E INSTALACION DE FILTRO DE MALLA DE SINTETICO PARA TOMA DE AIRE FRESCO	gbl	1.00	10,211.03	10,211.03	
6	PARTIDAS COMPLEMENTARIAS					14,701.74

6.01	IZAJE	gbl	1.00	8,019.13	8,019.13	
6.06	ENCHAQUETADO DE TUBERIA DE CU.	gbl	1.00	6,682.61	6,682.61	
7	ASCENSORES					
7.01	<u>ASCENSORES DE PASAJEROS</u>					
7.01.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE ASCENSORES PARA PASAJEROS DE 1,000 KG (14 PERSONAS)	und	2.00	280,114.16	560,228.33	
7.01.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE ASCENSORES PARA PASAJEROS DE 750 KG (10 PERSONAS)	und	1.00	151,454.26	151,454.26	
7.02	<u>MONTACARGAS</u>					
7.02.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE MONTACARGA DE 1,350 KG	und	1.00	121,921.44	121,921.44	
7.03	<u>ELEVADOR VEHICULAR</u>					
7.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEVADOR VEHICULAR DE 3,500 KG	und	2.00	189,750.00	379,500.00	
03	ARQUITECTURA					
03.11.02	MAMPARAS			-		
03.11.02.01	M-01 (5.25x3.90) MAMPARA CORTAFUEGO 90min	und	1.00	257,501.72	257,501.72	
03.11.02.02	M-02 (5.15x3.60) ESTRUCTURA DE HOJAS FIJAS CON VIDRIO LAMINADO 10.76mm DE ESPESOR DE LA SERIE AF52 EN LACADO BLANCO ACABADO BRILLANTE	und	1.00	9,761.15	9,761.15	
03.11.02.03	M-03 (5.15x3.60) ESTRUCTURA DE HOJAS FIJAS CON VIDRIO LAMINADO 10.76mm DE ESPESOR DE LA SERIE AF52 EN LACADO BLANCO ACABADO BRILLANTE	Und	3.00	9,761.15	29,283.45	
03.11.02.04	M-04 (1.50x2.10) PUERTA DE UNA HOJA BATIENTE APERTURA EXTERIOR CON VIDRIO LAMINADO INCOLORO 10.76 (5+5) CON LAMINA	und	1.00	2,566.01	2,566.01	

	ACUSTICA BLINDEX ACUSTIC					
03.11.02. 05	M-05 (3.52x2.15) MAMPARA CON VENTANA DE DOS HOJAS OXILOBATIENTE APERTURA INTERIOR CON VIDRIO LAMINADO INCOLORO 8.76 (4+4) CON LAMINA ACUSTICA BLINDEX ACUSTIC	und	4.00	5,702.00	22,808.00	
03.11.02. 06	M-06 (5.64x2.15) MAMPARA CON ESTRUCTURA DE HOJAS FIJAS CON VIDRIO LAMINADO INCOLORO 8.76 (4+4) CON LAMINA ACUSTICA BLINDEX ACUSTIC	und	1.00	5,286.32	5,286.32	
03.11.02. 07	M-07 (3.27x2.15) MAMPARA CON ESTRUCTURA DE HOJAS FIJAS CON VIDRIO LAMINADO INCOLORO 8.76 (4+4) CON LAMINA ACUSTICA BLINDEX ACUSTIC	Und	1.00	3,083.21	3,083.21	
03.11.02. 08	M-08 (6.16x2.15) MAMPARA CON PUERTA DE UNA HOJA BATIENTE APERTURA INTERIOR CON VIDRIO LAMINADO INCOLORO 10.76 (5+5) CON LAMINA ACUSTICA BLINDEX ACUSTIC	und	1.00	6,251.53	6,251.53	
03.11.02. 09	M-09 (5.00x2.15) MAMPARA CON PUERTA DE UNA HOJA BATIENTE APERTURA VAIVEN CON VIDRIO LAMINADO INCOLORO 10.76 (5+5) CON LAMINA ACUSTICA BLINDEX ACUSTIC	und	1.00	5,488.24	5,488.24	
03.11.03	VENTANAS			-		
03.11.03. 01	V-01/V-03 (1.50x1.50) VENTANA DE UNA HOJA OSCILO-BATIENTE CON VIDRIO LAMINADO INCOLORO 10.76 (5+5) CON LAMINA ACUSTICA BLINDEX ACUSTIC	und	187.00	1,435.50	268,438.50	
03.11.03. 02	V-04 (0.45x0.30) VENTANA DE CARPINTERIA DE ALUMINIO DE UN PAÑO	und	1.00	227.04	227.04	

	PROYECTANTE, COLOR BLANCO SERIE 3820					
03.11.03.03	V-05 (0.50x0.50) VENTANA DE UNA HOJA PROYECTANTE APERTURA 14 130.1316 1,821.84 EXTERIOR CON VIDRIO LAMINADO INCOLORO 6.38 (3+3)	und	14.00	619.43	8,672.02	
03.11.03.04	V-06 (1.00x0.30) VENTANA DE CARPINTERIA DE ALUMINIO DE UNA HOJA FIJA Y UNA HOJA CORREDIZA COLOR BLANCO SERIE 3825	und	2.00	253.02	506.04	
03.11.03.05	V-07 (0.80x0.40) VENTANA DE DOS HOJAS CORREDIZAS SOBRE DOS CARRILES (C/C) CON VIDRIO LAMINADO INCOLORO 6.38 (3+3)	und	14.00	703.23	9,845.22	
03.11.03.06	V-08 (1.50x1.20) VENTANA DE UNA HOJA OSCILO-BATIENTE CON VIDRIO LAMINADO INCOLORO 10.76 (5+5) CON LAMINA ACUSTICA BLINDEX ACUSTIC	und	13.00	1,435.50	18,661.50	
04	INSTALACIONES ELÉCTRICAS					
12	GRUPO ELECTROGENO					
12.01	GRUPO DE ELECTROGENO ALGESA MOD. CL1000D6-SA, MOTOR CUMMINS MOD. KTA38G2. INCLUYE ALTERNADOR LEROY SOMER MOD. TAL-A49-D POTENCIA PRIME 728kW.	und	1.00	346,077.60	346,077.60	
12.02	TABLERO DE CONTROL DIGITAL COMAP AMF20	und	1.00	35,471.70	35,471.70	
12.03	INSTALACION DE GRUPO ELECTROGENO	und	1.00	66,011.55	66,011.55	
12.04	ACCESORIOS	gbl	1.00	3,465.00	3,465.00	
12.05	TANQUE EXTERNO DE 250 GL	und	1.00	7,260.00	7,260.00	
12.06	SISTEMA DE INSONORIZACION	gbl	1.00	54,780.00	54,780.00	
COSTO DIRECTO					1,862,215.73	

Tabla 21.*Media Tensión*

Presupuesto : **HOTEL "LAS ORQUIDEAS"**
 Cliente : **ESPARQ INVERSIONES S.A.**
 Lugar : **LIMA - LIMA - SAN ISIDRO**
 FECHA : **JUNIO 2018**

Ítem	Descripción	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.	TOTAL, S/.
11	INDECI					
13	SUBESTACION ELECTRICA					275,327.99
13.01	TRANSPORTE E IZAJE DE SUBESTACION ELECTRICA	gbl	1.00	11,180.17	11,180.17	
13.02	CONJUNTO DE CELDAS DE 24KV, EN SF6 TIPO RMSYS	und	1.00	102,559.66	102,559.66	
13.03	CELDAS DE TRANSFORMACION TIPO CDL 1250 KVA, 22.9KV	und	1.00	19,323.87	19,323.87	
13.04	TRANSFORMADOR TRIFASICO SECO, 1250KVA 22.9-10/0.38KV, Dyn5, 60Hz	und	1.00	129,367.24	129,367.24	
13.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE TERMINALES	gbl	1.00	7,014.21	7,014.21	
13.06	SUMINISTRO DE EQUIPO DE MANIOBRA Y SEGURIDAD	gbl	1.00	5,882.84	5,882.84	
COSTO DIRECTO						275,327.99

Tabla 22.*Presupuesto De Obra Hotel Orquideas Gastos Generales*

Especialidad **GASTOS GENERALES**
 Cliente **: ESPARQ INVERSIONES S.A.**
 Lugar **: LIMA - LIMA - SAN ISIDRO**

ITEM	DESCRIPCION	UNID	METRADO TOTAL	% INCIDENCIA	P. UNITARIO S/.	SUB TOTAL S/.
01.00.00	GASTOS GENERALES FIJOS					138,351.76
01.01.00	Póliza CAR	Gbl	1.00	0.26%	23,370,230.13	
01.01.00	Gastos Financieros	Gbl	1.00	0.06%	23,370,230.13	14,022.14
01.01.00	Gastos de Carta Fianza					
01.01.00	CARTA FIANZA POR ADELANTOS	gbl	10%	2.20%	23,370,230.13	51,414.51
01.01.00	CARTA FIANZA DE FIEL CUMPLIMIENTO	gbl	5%	2.20%	23,370,230.13	25,707.25
01.01.00	CARTA FIANZA DE GARANTIA	gbl	1%	2.20%	23,370,230.13	5,141.45
01.01.00	Sencido	Gbl	1.00	0.20%	9,348,092.05	18,696.18
01.01.00	ITF - 0.005%	Gbl	1.00	0.05%	23,370,230.13	11,685.12
01.01.00	GASTOS LEGALES - 0.05%	Gbl	1.00	0.05%	23,370,230.13	11,685.12
02.00.00	GASTOS GENERALES VARIABLES					1,248,332.00
02.01.01	Ingeniero Residente	Mes	10.00	1.00	18,825.00	188,250.00
02.01.02	Ingeniero de Producción	Mes	8.00	1.00	10,500.00	84,000.00
02.01.03	Ingeniero de Oficina Técnica	Mes	13.00	1.00	8,000.00	104,000.00
02.01.04	Ingeniero de calidad	Mes	10.00	1.00	8,000.00	80,000.00
02.01.05	Ingeniero de instalaciones	Mes	10.00	1.00	7,500.00	75,000.00
02.01.06	Arquitecta de Acabados (Residente)	Mes	10.00	1.00	16,608.20	166,082.00
02.01.07	Arquitecta de asistente acabados	Mes	8.00	1.00	3,500.00	28,000.00
02.01.08	Administrador/ Logístico	Mes	13.00	1.00	6,000.00	78,000.00
02.01.09	Director de seguridad	Mes	13.00	0.20	15,000.00	39,000.00
02.01.10	Almacenero	Mes	13.00	1.00	4,000.00	52,000.00
02.01.11	Ayudante de Almacén	Mes	9.00	1.00	2,500.00	22,500.00
02.01.12	Prevencionista de Riesgos	Mes	13.00	1.00	8,000.00	104,000.00
02.01.13	Maestro Casco y acabado	Mes	15.00	1.00	6,500.00	97,500.00
02.01.14	Gastos de oficina principal	GLB	13.00	1.00	8,000.00	104,000.00

02.01.15		Pobreteo	Mes	8.00	1.00	3,250.00	26,000.00
03.00.00	POST VENTA						116,851.15
03.01.00		Arquitecta Postventa	mes	1.00	0.00	7,000.00	0.00
03.01.00		Cuadrilla de Postventa	und	1.00	0.00	3,200.00	0.00
03.01.00		Materiales y equipos (Ratio por Habitación)	%	1.00	0.5%	23,370,230.13	116,851.15
03.01.00		Gastos departamento Postventa (Papelería, útiles, movilidades, etc.)	gbl	1.00	0.00	900.00	0.00
04.00.00	SERVICIOS						44,200.00
04.01.00		TELEFONO FIJO- INTERNET	Mes	13.00	1.00	800.00	10,400.00
04.01.00		TELEFONO MOVIL	Mes	13.00	1.00	1,800.00	23,400.00
04.01.00		Agua para consumo (en bidones)	Mes	13.00	1.00	800.00	10,400.00
05.00.00	UTILES DE OFICINA, COPIAS, LIMPIEZA, OTROS						136,477.00
05.01.01		Limpieza de oficinas	Mes	13.00	1.00	930.00	12,090.00
05.01.02		COPIAS PLANOS, FOTOCOPIAS, UTILES	Mes	13.00	1.00	1,500.00	19,500.00
05.01.03		Caja chica	Mes	13.00	1.00	1,500.00	19,500.00
05.01.04		Computadoras	Mes	1.00	9.00	4,620.00	41,580.00
05.01.05		Plotter	Gbl	1.00	1.00	6,237.00	6,237.00
05.01.06		Fotocopiadora/impresora	Und	13.00	1.00	540.00	7,020.00
05.01.07		Radios	Und	13.00	10.00	50.00	6,500.00
05.01.08		Escritorios y sillas	Und	13.00	1.00	350.00	4,550.00
05.01.09		Mesas de trabajo y de reunión	Und	2.00	1.00	400.00	800.00
05.01.10		Útiles de oficina	Gbl	13.00	1.00	600.00	7,800.00
05.01.11		Papel	Gbl	13.00	1.00	300.00	3,900.00
05.01.12		Dossier de calidad	Gbl	1.00	1.00	7,000.00	7,000.00
06.00.00	VARIOS						49,200.00
06.01.01		Paz Social	mes	12.00	1.00	3,000.00	36,000.00
06.01.02		Movilidades	mes	12.00	1.00	500.00	6,000.00
06.01.03		Trámites municipales	mes	12.00	1.00	600.00	7,200.00

GASTOS GENERALES							S/. 1,733,411.91
-------------------------	--	--	--	--	--	--	-------------------------

4.3. Consideraciones hotel las orquídeas.

4.3.1. Consideraciones generales del hotel orquídeas.

- Cualquier cambio de especificación o diseño en los planos podría generar variaciones en el monto total del presupuesto.
- Se está considerando tipo de cambio S/ 3.30
- No se ejecutará ninguna obra adicional sin autorización escrita y presupuesto aprobado y firmado por la Gerencia y Supervisor del proyecto.
- De generarse una ampliación de plazo, debido a algún trabajo adicional que afecte la ruta crítica, las partidas de obras provisionales y preliminares que dependan del tiempo también serán incluidas dentro del adicional general al igual que los gastos generales y utilidades.

4.3.2. Arquitectura.

- Se está considerando papel vinílico Línea Intime Alaska 260gr de Piso Pak en comedor y Bar.
- Se está considerando papel vinílico Línea Intime Alaska 260gr de Piso Pak en corredores y desayunador.
- Se está considerando papel vinílico Línea Intime Crumb 260gr de Piso Pak para cabeceras en habitaciones y papel vinílico Línea Intime Alaska 260gr de Piso Pak en resto de habitaciones.
- Se están considerando cornisas de concreto escalonadas para las fachadas.
- Se están considerando molduras de esquinas en corredores de FOAM modelo Wallstyl WE1.
- Se están considerando contra zócalos de FOAM en habitaciones modelo Wallstyl FL1.
- Se está considerando para la cocina piso vinílico de seguridad industrial Altro Stronghold 30, de proveedor Artco.
- Se está considerando para los pisos donde llevara Mármol, un costo estimado de S/ 548.56 x m2 considerar mármol Carrara.

- Se está considerando piso de alfombra City Certified para corredor y hall de ascensores, de proveedor Gecko.
- Se está considerando alfombra Santa Clarita para habitaciones, de proveedor Gecko.
- Se está considerando falso cielo de drywall Estándar en corredores y dormitorios (según plano). Y para el caso de los baños se está considerando drywall RH.
- Se está considerando para la fachada, paneles pre fabricados panel piedra colección ladrillo British, modelo 545 en estructuras HD para exteriores.
- Se está considerando para la fachada Caliza Capri/Limestone.
- Se está considerando para las puertas de servicio, o ambientes administrativos puertas de madera contraplacadas de MDF 5.5mm pintadas al duco color blanco, con marco de madera cachimba de 4"x1".
- Se está considerando repisas de melanina de 25mm de espesor, 0.50m de ancho y 1.20m de largo en la parte inferior de las mesadas de los baños de habitaciones de marca Novopan color caramelo, colección Alma.
- Se está considerando puertas de ingreso a habitaciones de proveedor Pucón. Puertas de madera con enchape de formica cortafuego 30 minutos y acústica 32dB.
- Se están considerando mamparas y ventanas del proveedor Venteko.
- Se está considerando para las escaleras de servicio pasamanos de tubo de Ø 2", fijación con barra solida de Ø ½" tipo codo y anclado a la pared con fijación época sikadur 31, base época y pintura gris claro. Para las barandas se considera pasamano de tubo Ø 2", balaustre cuadrado de 2"x2", 6 arriostres en horizontal en tubo Ø 1" fijación de balaustre con placa metálica de 15x15cm, anclado con perno de expansión de 3/8x3". Altura 0.90m.

- No se está considerando cerradura electrónica para ingresos de habitaciones, estas deberán ser suministradas e instaladas por el cliente final.
- Se está considerando suministro e instalación de puerta seccional DD Decotherm acero panel sándwich, relleno de espuma PU. Proveedor EPG energy Project group.
- Se está considerando divisiones de melanina y estructura de aluminio para baños, modelo Fafsa 300M. paneles de melanina de 18mm de color entero enchapados a los 4 lados con canal de PVC grueso y estructuras de parantes de tubo de aluminio de 1 ½" x 1 ½" x 1.2mm de espesor con sus respectivas canoplas. Los accesorios comprenden bisagras de gravedad código B-001, tiradores de 10cm código T-005 y cerrojo rectangular código C-001.
- Se está considerando paneles móviles acústicos Notson multidireccionales tipo TB-01 con acabado vinil infeel STC 51db, incluye puerta de pase doble.
- La propuesta no considera suministro ni sembrado de plantas ornamentales.
- La propuesta no considera suministro de mobiliarios en habitaciones ni áreas comunes.
- La propuesta no considera suministro de mobiliarios de desayunador, salón 1, pastelería, cámara frigorífica, cocina, lavado, comedor y bar, gerencia, sala de espera, lactario, directorio, oficinas administrativas y terrazas.
- La propuesta no considera suministro ni instalación de mueble de la recepción por falta de detalle.
- La propuesta no considera equipamiento de gimnasio.
- Se está considerando laterales ciegos de edificio solo solaqueados.

4.3.3. Instalaciones Eléctricas.

- Se está considerando cable de la marca Indeco.
- Se está considerando tubería de la marca Matusita

- Se considera suministro e instalación de las celdas de Media Tensión y Transformador de potencia.
- No se considera acometida de red de Media Tensión por falta de información de red externa (ubicación de punto de concesionario).
- Se considera resilientes antivibratorios
- Se considera placas eléctricas de la marca Bticino del modelo Living Light
- Se considera solo canalización en los sistemas de servicios auxiliares
- Se considera solo canalización en los sistemas de detección y alarma
- Se considera pruebas de medición de resistividad del sistema de puesta a tierra.
- Se considera las siguientes pruebas eléctricas: Prueba de aislamiento de circuitos derivados y alimentadores, prueba de continuidad en los alimentadores, prueba de verificación de tomacorrientes, prueba de resistividad del sistema de puesta a tierra, prueba de funcionamiento de luminarias.
- Se considera placas de USB de la marca Bticino del modelo Living Light
- Se considera solo salidas de CCTV. No se considera tuberías por falta de información.
- No se considera suministro ni instalación del key switch de ingreso a habitaciones y control interno de habitaciones.

4.3.4. Instalaciones Sanitarias.

- Para la salida de desagüe de Ø4" en duchas de habitaciones, se considera tubería de 3" y una reducción de 4" a 3". En Arquitectura se está considerando el aditamento.
- Se considera 01 Trampa de grasa HELVEX, Modelo IG-40 en cocina.
- Se considera suministro e instalación de equipos de bombeo para agua y desagüe Marca GRUNDFOS.
- Las tuberías de agua fría y caliente serán de polipropileno PN-10 y PN-16 respectivamente Marca Poli fusión.

- Las tuberías de desagüe serán de PVC SAL Pesado Marca MATUSITA.
- Las tuberías de ventilación serán de PVC SAL Liviano Marca MATUSITA.
- Los registros y sumideros serán de bronce de la Marca GRAGEL.
- Las pruebas sanitarias que se consideran son: Dos (2) Prueba de presión hidrostática a 120PSI por 1 hora: Una (1) Prueba antes del vaciado de concreto y Una (1) Prueba antes del enchape de SS.HH. y cocinas incluyendo salidas y mezcladoras fijadas.
- Las pruebas de desagüe son: Una (1) Prueba de estanqueidad pre vaciado por 24 horas, Una (1) Prueba de estanqueidad con montantes por piso (Etapa de albañilería) y Una (1) Prueba de escorrentía con montantes a piso. Incluye verificación de funcionamiento de aparatos sanitarios.
- Sólo se considera aislamiento térmico para el sistema de recirculación de agua caliente y tuberías de aire acondicionado.
- Se considera suministro e instalación de medidor general de agua con su respectiva caja porta medidor (Conexión domiciliaria).
- Se está considerando caja de registro general (Conexión domiciliaria de desagüe).
- No se considera redes de alimentación de gas para calentadores verticales.
- Se considera suministro e instalación de equipo del Sistema para Piscina Marca PENTAX (Incluye accesorios a empotrar, Sistema de iluminación, Sistema de temperado, Equipo de limpieza, Instalación de caseta, Bomba dosificadora de cloro).
- Se considera calentador a gas y tanques de almacenamiento Marca INGEVAP.
- Se considera suministro e instalación del Sistema de ablandamiento MAGNUM TWIN.

4.3.5. Sistema de Agua Contra incendio.

- Las tuberías serán de acero SCH40 según ASTM A53, las cuales serán arenadas, pintadas con pintura anticorrosiva y otra de pintura de acabado epóxido color rojo.
- Las válvulas y accesorios se están considerando listados.
- Se está considerando los diferentes tipos de rociadores, según lo indicado en planos.
- Se está considerando soportes antisísmicos de 02 y 04, según lo indicado en planos.
- Se está considerando suministro e instalación de motobomba principal y electrobomba Jockey listados.
- Se está considerando soportería (Tacos, varilla, colgadores, etc.)
- Se está considerando accesorios ranurados desde 8" hasta 2.1/2", para diámetros menores se está considerando accesorios roscados.
- Se considera embellecedor únicamente en los rociadores indicados en plano.
- Se considera Sistema Extintor con Agente Limpio NOVEC 1230 para protección de los equipos en el Cuarto de Data.

4.3.6. Aire Acondicionado y Ventilación Mecánica.

- Se considera en la propuesta al proveedor a ACS Refrigeración.
- Los equipos tipo cassette vienen con bomba de condensado, los equipos tipo Faincoil el drenaje será por gravedad hacia la línea de drenaje.

4.3.7. Sistema de Gas.

- Se está considerando tubería y accesorios de cobre tipo L de 1 ¼" desde medidor hacia azotea para alimentación de 4 calentadores. Tubería y accesorios de cobre tipo L de 1" y ¾" desde medidor hacia los seis puntos de consumo en planta 1.

4.3.8. Equipamiento.

- Se está considerando grupo electrógeno: marca Algesa modelo CL1000D6-SA, motor CCEC Cummins modelo KTA38G2, alternador Leroy Somer modelo TAL-A49-D, potencia prime 728kW/910KVA, potencia Stand by 800kW/1000KVA.
- Se está considerando suministro e instalación de Acelerógrafo triaxial de fuerza balanceada marca TitanSMA – Nanometrics Inc.
- Se está proponiendo una proyección de equipamiento para el sistema CCTV, ya que no se cuenta con proyecto desarrollado.
- Se está considerando ascensores del proveedor Servas.

4.4. Discusión de los resultados

En relación con mis resultados puedo manifestar con lo que menciona en su tesis Aguilar y Carrión. (2013), que el presupuesto es relevante en una obra caso contrario permitirá evidenciar los insuficientes procedimientos en el control de los materiales y recursos empleados en la construcción. Con la aplicación de un sistema de costos (presupuesto, análisis de costos unitarios y consolidados de insumos) permite optimizar el uso de los recursos (materiales, humanos y factor tiempo).

Determinados mis resultados y luego de analizar la tesis de Cortijo. (2013), debo de manifestar que el presupuesto es un documento que logra medir la gestión económica, financiera y utilidad. Los resultados de mi informe estoy de acuerdo con lo indicado por Carlón. (2008), el cual manifiesta que la esencia del control de costos se fundamenta en el análisis para detectar y señalar oportunamente las desviaciones al alcance original del contrato, y la no objetividad, para proponer y sugerir alternativas de solución para corregir estas desviaciones; el cuidadoso control de costos en las obras de ingeniería es la importante actividad técnico-administrativa, que determina los flujos de ingresos y egresos requeridos para su buena marcha.

CONCLUSIONES

- 1) Se determinó los parámetros y optimización de recursos necesarios para la formulación del presupuesto, considerando el tipo de proyecto las especialidades, especificaciones técnicas y se cumplió con la meta propuesta.
- 2) Se identificó las especialidades del proyecto, formulando el presupuesto de obra de cada una de ellas para integrarlas en el presupuesto total en la ejecución del proyecto hotel las orquídeas de 4 estrellas
- 3) Se formuló los rendimientos de mano de obra y equipos para cada partida y especialidades, considerando que los rendimientos elegidos son los que la empresa maneja por experiencias a lo largo de las diferentes obras ejecutadas similares, así mismo la unidad de medida formulada de acuerdo a las partida y procedimiento constructivo de cada especialidad que es un parámetro de control y supervisión de la obra.
- 4) Los costos directos se formularon considerando las especificaciones técnicas de todas las especialidades, rendimientos de la mano de obra, aportes de materiales, costo de los insumos de la construcción, maquinarias y equipos de acuerdo a los costos del mercado, para lograr un costo real y óptimo. Los costos indirectos formulados responden a la necesidad del gasto de la obra y al tiempo de ejecución.
- 5) Con la determinación de los pasos realizados anteriormente se llegó a calcular el presupuesto total, obteniendo el siguiente resultado del presupuesto formulado es: 27'546,520.32 soles incluido IGV.

RECOMENDACIONES

- 1) Definir las características de la obra.
- 2) Evaluar y revisar todas las partidas del presupuesto de obra.
- 3) Recomiendo a los ingenieros de costos y presupuestos tener una experiencia en obra para tener conocimiento de rendimientos de mano de obra de todas las partidas, tener secuencias del proceso constructivo, para evitar improvisaciones.
- 4) Para tener precisión y velocidad en la elaboración de presupuesto hay que tener práctica y constancia.
- 5) Es importante contar con la norma de Metrados en edificaciones para consultas, para una buena elaboración de plantilla del presupuesto.
- 6) Es recomendable para poder realizar los estudios de costos realizar cotizaciones cumpliendo las especificaciones técnicas de todos los insumos que intervienen en el presupuesto.
- 7) En general toda operación de construcción es susceptible de ser mejorada ya sea al inicio de esta o durante su ejecución. Si se piensa en la mejora continua, se tendrá que buscar la optimización de los procesos constructivos a lo largo de todo el tiempo que dure la obra.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Aguilar , & Carrión. (2013). *Aplicación de un sistema de costos por órdenes para optimizar el uso de los recursos en la Empresa Fábrica de Sueños SAC Trujillo 2013, Universidad Privada Antenor Orrego.*
2. Alpaza, R. (2002). *Diccionario Empresarial Herramienta del Nuevo Milenium. Perú: Pacífico.*
3. Carlón, C. (2008). *Estudios de Control de costos en Construcciones. . Instituto Tecnológico De La Construcción - Argentina.*
4. Charles, T., Horngren , G., & Foster, M. (2007). *Contabilidad de costos: un enfoque gerencial.* México: Pearson Educación.
5. Cortijo, N. (2013). *El Presupuesto y mejora en la gestión empresarial de la empresa Red Car Perú SAC en la ciudad de Trujillo durante el Periodo 2012- 2013, Tesis para optar Título como Contador Público. . Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo.*
6. De los Santos. (2010). *Análisis multidimensional de la estructura del coste en las obras y su integración en el resultado de la empresa constructora en función del establecimiento.*
7. Faga , H. (2006). *Cómo profundizar en el análisis de sus costos para tomar mejores decisiones. . Buenos Aires: Granica.*
8. Fernando, C. (2001). *Contabilidad de costos. . Colombia Pearson Educación.*
9. Gladys , L. (2011). *Relación de los costos de producción con la toma de decisiones en la empresa de Lácteos Leito, Tesis para optar Título como Ingeniero en Contabilidad y Auditoría.* Universidad Técnica De Ambato – Ecuador, Ambato.
10. Gordon, W. (2005). *Presupuestos: planificación y control. . México: Pearson Educación.*

11. Hellriegel , S. (2009). *Administración, Un enfoque basado en competencias.* . Argentina: Quinto.
12. James , A., Stoner , R., & Edward , F. (1994). *Administración.* México: Quinto.
13. Lambarri , J. (2001). *Manual de Gestión de Obras, Centro Corporativo de Aprendizaje.* . Corporación Graña y Montero, Lima - Perú.
14. Lezcano, H. (2003). *TIC 2 – 1042 Planeamiento Integral de Seis Edificios de Departamentos, Tesis para optar el Título de Ingeniero Civil.* Pontificia Universidad Católica del Perú, Facultad de Ciencias e Ingeniería.
15. Macchia, J. (2005). *Cómputos, costos y presupuestos.* . Buenos Aires: Nobuko.
16. Muñiz, L. (2009). *Control Presupuestario: Planificación, elaboración y seguimiento del presupuesto.* Barcelona: Bresca.
17. Pellicer, T. (2007). *El control de gestión en las empresas constructoras.* Valencia: UPV.
18. Portocarrero, F. (2005). *Derechos Laborales en el Perú.* . Punto de Equilibrio, Año 14, Número 87, Universidad Del Pacifico.
19. Ramírez de Arellano, A. (2006). *Presupuestación de obras.* Salamanca. Universidad de Sevilla.
20. Ramos Salazar, J. (1998). *Costos y Presupuestos en Edificaciones.* Cámara Peruana de la Construcción, 1998.
21. Rocafort, A. (2010). *Contabilidad de Costes.* . Barcelona: Profit.
22. Sepúlveda, M. (2006). *Guía práctica para la elaboración de Presupuestos, Tesis para optar Título de Ingeniero Constructor.* Universidad Austral de Chile, Valdivia.

23. Valverde, & Saldaña. (2013). *“Implementación de un sistema de costos por Órdenes específicas para la toma de decisiones en la empresa Oshiro y Valverde Ingenieros S.A. de la ciudad de Trujillo periodo enero - febrero 2013”*, . Universidad Privada Antenor Orrego.
24. Vidal, M. (2007). *Análisis de Productividad y Costos para la Producción de Pisos de Shihuahuaco*. . Tesis para optar Título como Ingeniero Industrial Universidad Nacional Agraria La Molina - Perú, Lima.
25. Vilca, J. (2012). *Planeamiento Estratégico para el Sector Construcción del Departamento de La Libertad, Tesis para optar Título en Maestría en Administración Estratégica de empresas*. Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima.
26. Villalobos, B. (2008). *Diseño de una Estructura de costos para los pequeños productores de banano en el departamento de Magdalena, Tesis para optar Título e Maestría en Ingeniería Industrial*. Universidad del Norte Barranquilla – Colombia, Barranquilla. .

ANEXOS

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

570

Página

1

Análisis de precios unitarios

Identificador	DESCRIPCION DE LA UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO	VALOR		
ESTRUCTURAS						
Identificador	DESCRIPCION DE LA UNIDAD DE MEDIDA	MC	CC	MC	CC	Valor (Presupuesto)
01.01.01	CONCRETO	100.000	3.000	300.000		300.000,00
ESTRUCTURAS						
Código	Descripción Recurso Unida	Cantidad	Unidad	Presup.	Presup.	
MARCA DE ORO						
01.01.01.01	CARPAZ	300	m ²	3.000	900,00	900,00
01.01.01.02	BEON	1.000	m ³	2.000	2.000,00	2.900,00
ESQUELETOS						
00.11.01.01.001	RECALZOS Y ANCLAJES DE ACERO	3.000	m	0,20	600,00	600,00
00.11.01.002	ARMAZONES MANUALES	5.000	NM	0,00	0,00	0,00
00.11.01.003	CARON VULCADO 12 m	7.000	m	2,00	14.000,00	14.000,00
00.11.01.004	REPROCESADOR SOBRE CRUSA 20 HP 2 E 4 V	1.000	m	0,00	0,00	3,40
ESQUELETO PARA EXTERNO DE ALBANO						
Identificador	DESCRIPCION DE LA UNIDAD DE MEDIDA	MC	CC	MC	CC	Valor (Presupuesto)
01.01.01.01	CONCRETO	450.000	3.000	1.350.000		1.350.000,00
ESQUELETO PARA EXTERNO DE ALBANO						
Código	Descripción Recurso Unida	Cantidad	Unidad	Presup.	Presup.	
MARCA DE ORO						
01.01.01.01.01	OPERACION DE EQUIPO FABRIC	1.000	m ²	0,00	0,00	0,00
01.01.01.01.02	CARPAZ	8.000	m ²	0,00	0,00	0,00
01.01.01.01.03	BEON	1.000	m ³	0,00	0,00	0,00
ESQUELETOS						
00.11.01.01.001	RECALZOS Y ANCLAJES DE ACERO	1.000	m	0,20	200,00	200,00
00.11.01.002	ARMAZONES MANUALES	5.000	NM	0,00	0,00	0,00
00.11.01.003	CARON VULCADO 12 m	7.000	m	2,00	14.000,00	14.000,00
00.11.01.004	REPROCESADOR SOBRE CRUSA 20 HP 2 E 4 V	1.000	m	0,00	0,00	3,40
PERFILADO CORRUGADO DE GALVALUM Y BIELLO DE COMPRESION						
Identificador	DESCRIPCION DE LA UNIDAD DE MEDIDA	MC	CC	MC	CC	Valor (Presupuesto)
01.01.01.01	CONCRETO	60.000	3.000	180.000		180.000,00
PERFILADO CORRUGADO DE GALVALUM Y BIELLO DE COMPRESION						
Código	Descripción Recurso Unida	Cantidad	Unidad	Presup.	Presup.	
MARCA DE ORO						
01.01.01.01.01	OPERACION DE EQUIPO FABRIC	1.000	m ²	0,00	0,00	0,00
01.01.01.01.02	CARPAZ	8.000	m ²	0,00	0,00	0,00
01.01.01.01.03	BEON	1.000	m ³	0,00	0,00	0,00
ESQUELETOS						
00.11.01.01.001	RECALZOS Y ANCLAJES DE ACERO	1.000	m	0,20	200,00	200,00
ESQUELETO PARA INTERIOR						
Identificador	DESCRIPCION DE LA UNIDAD DE MEDIDA	MC	CC	MC	CC	Valor (Presupuesto)
01.01.01.01	CONCRETO	4.000	3.000	12.000		12.000,00
ESQUELETO PARA INTERIOR						
Código	Descripción Recurso Unida	Cantidad	Unidad	Presup.	Presup.	
MARCA DE ORO						
01.01.01.01.01	OPERACION DE EQUIPO FABRIC	1.000	m ²	0,00	0,00	0,00
01.01.01.01.02	CARPAZ	8.000	m ²	0,00	0,00	0,00
01.01.01.01.03	BEON	1.000	m ³	0,00	0,00	0,00
ESQUELETOS						
00.11.01.01.001	RECALZOS Y ANCLAJES DE ACERO	1.000	m	0,20	200,00	200,00
ESQUELETO PARA VEHICULO DE CEMENTACION						
Identificador	DESCRIPCION DE LA UNIDAD DE MEDIDA	MC	CC	MC	CC	Valor (Presupuesto)
01.01.01.01	CONCRETO	4.000	3.000	12.000		12.000,00
ESQUELETO PARA VEHICULO DE CEMENTACION						
Código	Descripción Recurso Unida	Cantidad	Unidad	Presup.	Presup.	
MARCA DE ORO						
01.01.01.01.01	OPERACION DE EQUIPO FABRIC	1.000	m ²	0,00	0,00	0,00
01.01.01.01.02	CARPAZ	8.000	m ²	0,00	0,00	0,00
01.01.01.01.03	BEON	1.000	m ³	0,00	0,00	0,00
ESQUELETOS						
00.11.01.01.001	RECALZOS Y ANCLAJES DE ACERO	1.000	m	0,20	200,00	200,00

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	01071 PRESUPUESTO HOTEL CASA ANDA				Requisitos	66020/8
Subpresupuesto	01 ESTRUCTURAS					
Ítem	010204	EXCAVACION PARA TRAMPA DE GRASA				
Requerimiento	m3DA	VO 4000	EO 4000		Ítem de costo por m3	39.04
Código	Descripción Recurso/Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	
	Mano de Obra					
01071001	CAPITAL	m	0.180	3.000	5.39	5.39
01071004	PEON	m	1.080	2.000	18.28	23.67
					37.92	
	Equipos					
03071001	HERRAMIENTAS MANUALES	MMD		2.000	37.92	1.14
					1.14	
Ítem	010205	EXCAVACION PARA POZO SUMIDERO				
Requerimiento	m3DA	VO 4000	EO 4000		Ítem de costo por m3	39.04
Código	Descripción Recurso/Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	
	Mano de Obra					
01071001	CAPITAL	m	0.180	3.000	5.39	5.39
01071004	PEON	m	1.080	2.000	18.28	23.67
					37.92	
	Equipos					
03071001	HERRAMIENTAS MANUALES	MMD		2.000	37.92	1.14
					1.14	
Ítem	010206	EXCAVACION CALZADURAS				
Requerimiento	m3DA	VO 4000	EO 4000		Ítem de costo por m3	39.04
Código	Descripción Recurso/Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	
	Mano de Obra					
01071001	CAPITAL	m	0.180	3.000	5.39	5.39
01071004	PEON	m	1.080	2.000	18.28	23.67
					37.92	
	Equipos					
03071001	HERRAMIENTAS MANUALES	MMD		2.000	37.92	1.14
					1.14	
Ítem	010207	EXCAVACION DE ZANJAS PARA PUPO PASAFALLA				
Requerimiento	m3DA	VO 4000	EO 4000		Ítem de costo por m3	39.04
Código	Descripción Recurso/Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	
	Mano de Obra					
01071001	CAPITAL	m	0.180	3.000	5.39	5.39
01071004	PEON	m	1.080	2.000	18.28	23.67
					37.92	
	Equipos					
03071001	HERRAMIENTAS MANUALES	MMD		2.000	37.92	1.14
					1.14	

Análisis de precios unitarios

Presupuesto Subproyecto	041070 PRESUPUESTO HOTEL CASA ANDINA 04107001 M1 ESTRUCTURAS	Detalle de precios unitarios				04107001
Item:	01.04.02	DESQUINCHES Y ESTABILIDAD DETALIO				
Recurso:	m2DA	NO. 48.800	EC. 48.800	Item directo por m2		9.91
Código	Descripción Recurso Unidad	Cantidad	Cantidad	Precio	Parcial	
	Mazo de Olan					
04107001	CAPITAL	m	0.1000	0.0200	20.70	0.04
04107004	PECH	m	1.0000	0.0200	16.20	3.20
					3.80	
	Equipos					
02070001	HERRAMIENTAS MANUALES	NRO	3.0000	3.0000	3.00	0.11
					9.91	
Item:	01.04.03	PAQUETE DE TERRENO PARA MURO DE CONTENCIÓN				
Recurso:	m2DA	NO. 45.800	EC. 45.800	Item directo por m2		9.94
Código	Descripción Recurso Unidad	Cantidad	Cantidad	Precio	Parcial	
	Mazo de Olan					
04107001	CAPITAL	m	0.1000	0.0170	20.70	0.40
04107004	PECH	m	1.0000	0.1170	16.20	3.20
					3.20	
	Materiales					
02100000	CEMENTO PORTLAND TPC (42.5 kg)	m3		0.0000	10.00	1.07
					1.07	
	Equipos					
02070001	HERRAMIENTAS MANUALES	NRO	3.0000	3.0000	3.07	0.10
					9.90	
Item:	01.04.04	AGARRO DE MATERIAL EXCEDENTE				
Recurso:	m2DA	NO. 15.800	EC. 15.800	Item directo por m2		11.48
Código	Descripción Recurso Unidad	Cantidad	Cantidad	Precio	Parcial	
	Mazo de Olan					
04107001	CAPITAL	m	0.2000	0.1007	20.70	0.06
04107004	PECH	m	1.0000	0.0100	16.20	0.06
					11.54	
	Equipos					
02070001	HERRAMIENTAS MANUALES	NRO	3.0000	3.0000	11.50	0.06
					9.20	
Item:	01.04.02	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE				
Recurso:	m2DA	NO. 300.000	EC. 300.000	Item directo por m2		21.18
Código	Descripción Recurso Unidad	Cantidad	Cantidad	Precio	Parcial	
	Mazo de Olan					
04107001	CAPITAL	m	0.1000	0.0027	20.70	0.07
04107003	CONTROLADOR OFICIAL	m	1.0000	0.0057	16.07	0.40
					9.50	
	Equipos					
02070001	HERRAMIENTAS MANUALES	NRO	3.0000	3.0000	9.90	0.02
04040000	CAMBIO VOLUETE 11" x 0	m	4.0000	0.1007	100.00	17.00
04040000	ROBOT MAN CARGADOR	m	1.0000	0.0057	100.00	0.06
					21.00	

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	85071 PRESUPUESTO HOTEL GAMA ANDINA				Presupuestos		8502010
Subpresupuesto	891 OBRAS Y SERVICIOS						
Ítem	01.31.01	RELLENO CON MATERIAL PROPIO					
Fundente	m2DA	UO: M3/000	CC: \$0.0000	Ítem descrito por m2			69.85
Código	Descripción Recurso Unificado	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial		
Materiales							
014700002	OPERADOR DE EQUIPO LAVAR	m	1.0000	0.0000	22.31		7.14
014700001	CAPAZ	m	0.0000	0.0000	25.75		0.41
014700003	OPCAL	m	1.0000	0.0000	19.25		2.89
014700004	RECV	m	1.0000	0.9600	19.25		19.61
					26.86		
Mantenimiento							
024000000	SACUNAS DE OCTAVOS	g		0.0122	0.00		0.11
024000000	ASA	cc		0.1759	0.00		1.41
					1.81		
Equipos							
037000001	HERRAMIENTAS MANUALES	M00		0.0000	29.78		0.78
034000074	ACILLO CHARPENO ALAMBRADO DE 4"X4"	m	1.0000	0.0000	19.60		1.90
					3.28		
Ítem	01.31.01	RELLENO CON MATERIAL PROPIO EN ZONA DE EMPLEO DE ACERO DE MUÑO PANAMILLA					69.89
Fundente	m2DA	UO: M3/000	CC: \$0.0000	Ítem descrito por m2			
Código	Descripción Recurso Unificado	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial		
Materiales							
014700002	OPERADOR DE EQUIPO LAVAR	m	1.0000	0.0000	22.31		7.14
014700001	CAPAZ	m	0.0000	0.0000	25.75		0.41
014700003	OPCAL	m	1.0000	0.0000	19.25		2.89
014700004	RECV	m	1.0000	0.9600	19.25		19.61
					26.86		
Mantenimiento							
024000000	SACUNAS DE OCTAVOS	g		0.0122	0.00		0.11
024000000	ASA	cc		0.1759	0.00		1.41
					1.81		
Equipos							
037000001	HERRAMIENTAS MANUALES	M00		0.0000	29.78		0.78
034000074	ACILLO CHARPENO ALAMBRADO DE 4"X4"	m	1.0000	0.0000	19.60		1.90
					3.28		
Ítem	01.31.01	AFERRADO en 0.20 PARA TROPICAL					22.18
Fundente	m2DA	UO: M3/000	CC: \$0.0000	Ítem descrito por m2			
Código	Descripción Recurso Unificado	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial		
Materiales							
014700003	OPCAL	m	1.0000	0.0000	19.25		4.81
014700004	RECV	m	1.0000	0.0000	19.25		6.66
					13.96		
Mantenimiento							
024000000	AFERRADO	m		0.0000	21.40		6.45
024000000	SACUNAS DE OCTAVOS	g		0.0000	0.00		0.23
					6.68		
Ítem	01.31.01	NIVELACION Y COMPACTACION DEL TERRENO					4.48
Fundente	m2DA	UO: M3/000	CC: \$0.0000	Ítem descrito por m2			
Código	Descripción Recurso Unificado	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial		
Materiales							
014700002	OPERADOR DE EQUIPO LAVAR	m	1.0000	0.0000	22.31		1.79
014700001	CAPAZ	m	0.0000	0.0000	25.75		0.21
014700003	OPCAL	m	1.0000	0.0000	19.25		1.30
					3.36		
Mantenimiento							
024000000	SACUNAS DE OCTAVOS	g		0.0121	0.00		0.10
					0.40		
Equipos							
037000001	HERRAMIENTAS MANUALES	M00		0.0000	3.30		0.10
034000081	S	m	1.0000	0.0000	12.55		1.00
					1.76		

Análisis de precios unitarios

Presupuesto Subprograma	01071 PRESUPUESTO HOTEL GAMA ANDINA 011 CONSTRUCCION		Item programa		0602018
Item	01250	ELIMINACION DEL ORDENAMIENTO DE OBRA (DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA)			
Recurso	m3DA	LC 30.000	EC 30.000	Item directo por m3	16.68
Código	Descripción Recurso Unidad Materiales	Cantidad	Cantidad	Precio	Parcial
014701001	CAPITAL	m	1.000	0100	01.70
014701002	CONTROLADOR OFICIAL	m	1.000	0100	01.37
					0.60
	Equipos				
027010001	HERRAMIENTAS MANUALES	MAR		10.00	0.47
024040001	CARON Y D. QUETE 15 m3	m3	4.000	00.80	14.70
024040002	SOCAT MEN SARDADOR	m	1.000	00.22	14.00
					17.96
Item	01250	ELIMINACION DE DESBASTE EN CAMA ECOLOGICA			
Recurso	m3DA	LC	EC	Item directo por m3	00.00
Código	Descripción Recurso Unidad Materiales	Cantidad	Cantidad	Precio	Parcial
027000010	CAMA ECOLOGICA	un		1.000	00.00
					0.00
Item	0241	30.000 m2 (Capas)			
Recurso	m3DA	LC 30.000	EC 30.000	Item directo por m2	15.57
Código	Descripción Recurso Unidad Materiales	Cantidad	Cantidad	Precio	Parcial
014701001	CAPITAL	m	1.000	01.70	01.70
014701002	OPUSCULO	m	2.000	02.00	4.00
014701003	OFICIAL	m	1.000	01.00	1.00
014701004	TECN	m	5.000	01.90	14.25
					14.95
	Materiales				
027010001	ACETRAMETOR GRADO II	g		10.00	70.00
027010002	CEMENTO PORTLAND TPO (40.5kg)	kg		01.65	16.50
024020001	CALCALINA OCTANCO	l		00.00	0.00
023030001	HORRAGON	kg		01.65	30.00
					7.15
	Equipos				
027010001	HERRAMIENTAS MANUALES	MAR		10.00	11.50
024130001	MEZCLADORA DE CONCRETO TIEMPO (80P) 2	m	1.000	01.00	10.50
					1.50
Item	0241H	CONCRETO 1:1:1 EN PG (Cherres amadas)			
Recurso	m3DA	LC 15.000	EC 15.000	Item directo por m3	107.14
Código	Descripción Recurso Unidad Materiales	Cantidad	Cantidad	Precio	Parcial
014701002	OPUSCULO DE EQUIPO MANO	m	1.000	01.20	01.20
014701001	CAPITAL	m	1.000	01.00	01.70
014701002	OPUSCULO	m	2.000	01.00	02.00
014701003	OFICIAL	m	1.000	01.20	01.20
014701004	TECN	m	11.000	01.20	13.20
					19.30
	Materiales				
027010001	ACETRAMETOR GRADO II	g		10.00	70.00
023030001	PIEDRA GRANDE 2"	kg		0.00	0.00
027010002	CEMENTO PORTLAND TPO (40.5kg)	kg		01.65	16.50
024020001	CALCALINA OCTANCO	g		00.00	0.00
023030001	HORRAGON	kg		01.10	21.00
					108.50
	Equipos				
027010001	HERRAMIENTAS MANUALES	MAR		10.00	01.20
024130001	MEZCLADORA DE CONCRETO TIEMPO (80P) 2	m	1.000	01.20	10.50
					11.70

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	03070 PRESUPUESTO HOTEL CASALINDA				Fecha actual	05032018	
Subpresupuesto	M/ ESTRUCTURAS						
Ítem	0308.0	CONCRETO PREMEZCLADO Fc= 180 KG/CM ³ + 18% F.O					
Referencia	±0DA	MO: 25.000	EO: 25.800	Ítem decim por m ²		212.88	
Código	Descripción Recurso Unidad		Cuadrillo	Cantidad	Precio	Parcial	
	Mans de Obra						
04700002	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	m		1.000	\$220	22.00	
04700001	CARATAZ	m		0.100	\$100	26.78	
04700002	OPERARIO	m		1.000	\$220	22.00	
04700003	OPCAL	m		1.000	\$220	18.09	
04700004	RECN	m		0.000	1.820	18.20	
						82.99	
	Materiales						
02000009	REDA GRACE 2" F	m ²			1.240	45.00	
02000008	CONCRETO PREMEZCLADO Fc=180kg/cm ³	m ²			1.700	187.00	
						182.00	
	Equipos						
03700001	HEERRAMIENTAS MANUALES	%MO			1.000	12.19	
						1.87	
Ítem	0308.0	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE CALZADURAS					
Referencia	±0DA	MO: 20.000	EO: 20.800	Ítem decim por m ²		44.30	
Código	Descripción Recurso Unidad		Cuadrillo	Cantidad	Precio	Parcial	
	Mans de Obra						
04700001	CARATAZ	m		0.100	\$140	26.78	
04700002	OPERARIO	m		1.000	\$400	22.00	
04700003	OPCAL	m		1.000	\$400	18.09	
						17.94	
	Materiales						
02000002	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2", 2 1/2", 3" Y 4"	kg			1.100	105	
02000010	ALAMBRE NEGRO # 8	kg			1.000	105	
02000003	MADERA TORNILLO	pl			4.000	8.00	
						21.54	
	Equipos						
03700001	HEERRAMIENTAS MANUALES	%MO			1.000	12.19	
						9.52	
Ítem	0308.0	CONCRETO PREMEZCLADO Fc= 180 KG/CM ³					
Referencia	±0DA	MO: 40.000	EO: 40.800	Ítem decim por m ²		288.88	
Código	Descripción Recurso Unidad		Cuadrillo	Cantidad	Precio	Parcial	
	Mans de Obra						
04700002	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	m		2.000	\$358	22.00	
04700001	CARATAZ	m		0.100	\$175	26.78	
04700002	OPERARIO	m		2.000	\$358	22.00	
04700003	OPCAL	m		2.000	\$358	18.09	
04700004	RECN	m		1.000	\$175	18.20	
						25.88	
	Materiales						
02000018	CONCRETO PREMEZCLADO Fc=180 kg/cm ³ REDA #1 2" x 2"	m ²			1.240	22.00	
02000001	ALQUILER DE BOMBA DE CONCRETO	m ²			1.000	28.00	
						28.00	
	Equipos						
03700001	HEERRAMIENTAS MANUALES	%MO			1.000	25.89	
04900001	VERACOR DE CONCRETO 4HP 1.3"	m		1.000	\$175	8.00	
						2.00	

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	SECTO PRESUPUESTO HOTEL CASANDRA		Módulo		Presupuesto	MONEDA
Delimitación	Módulo ESTRUCTURAL					
Ítem	02.31.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VEREDA				
Relevante	m ² Da	VO 20.000	EO 20.000	Res (debe ser -)		85.00
Código	Descripción Precio Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	
Mano de Obrero						
04700001	CARPITE	m	0.000	6.000	25.78	2.14
04700002	OPERARIO	m	1.000	6.400	22.22	2.92
04700003	OFICIAL	m	1.000	6.400	19.08	7.24
04700004	PEÓN	m	0.000	6.000	15.28	3.26
					21.57	
Materiales						
02100001	DESMEZCLABLE	gr		6.004	2.05	0.06
02000002	CLAVO PARA MADERA CON CARGA DE 2, 3 1/2", 3" Y 4"	kg		6.100	2.05	0.21
02040010	ALAMBRE NEGRO # 8	kg		6.000	2.05	0.24
02090103	CONSUMIBLES PARA ENCOFRADOS METÁLICOS	m ²		1.000	1.00	1.96
02400003	MADERA TORILLO	m ³		6.244	6.28	1.27
02100015	ALQUILER DE ENCOFRADO METÁLICO PIPA PACAS DE AMBA CARAS	m ²		1.000	4.75	4.48
					9.26	
Equipos						
02700001	HERRAMIENTAS MANUALES	VAR		2.000	21.27	0.62
					2.86	
Subpartes						
061000014	SEPARADORES DE MALLAS DE 5 Y 14 A 15	m ²		1.000	1.42	1.42
					1.42	
Ítem	02.31.03	CONCRETO PREMEZCLADO f=200 kg/m ³ DENTADO				
Relevante	m ³ Da	VO 40.000	EO 40.000	Res (debe ser -)		340.22
Código	Descripción Precio Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	
Mano de Obrero						
04700002	OPERADOR DE BOMBOLLA	m	1.000	6.200	22.22	7.94
04700001	CARPITE	m	0.000	6.175	25.78	0.41
04700003	OPERARIO	m	1.000	6.200	22.22	7.94
04700003	OFICIAL	m	1.000	6.175	19.08	3.22
04700004	PEÓN	m	2.000	6.200	19.28	3.79
					25.27	
Materiales						
02100047	CONCRETO PREMEZCLADO f=200 kg/m ³ peso 0'40m 3'-4"	m ³		1.000	275.96	280.73
02000001	ALQUILER DE BOMBAS DE CONCRETO	m ³		1.000	29.50	29.52
					29.54	
Equipos						
02700001	HERRAMIENTAS MANUALES	VAR		2.000	22.27	0.76
02400001	VERACOR DE CONCRETO 4 HP 1.07'	m	1.000	6.175	5.98	1.81
					2.27	
Ítem	02.31.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL DE ZANJAS				
Relevante	m ² Da	VO 20.000	EO 20.000	Res (debe ser -)		88.28
Código	Descripción Precio Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	
Mano de Obrero						
04700001	CARPITE	m	0.000	6.020	25.78	0.86
04700002	OPERARIO	m	1.000	6.200	22.22	7.14
04700003	OFICIAL	m	1.000	6.200	19.08	6.78
					19.79	
Materiales						
02000002	CLAVO PARA MADERA CON CARGA DE 2, 3 1/2", 3" Y 4"	kg		6.100	2.05	0.40
02040010	ALAMBRE NEGRO # 8	kg		6.000	2.05	0.79
02400003	MADERA TORILLO	m ³		2.600	6.28	20.67
					23.86	
Equipos						
02700001	HERRAMIENTAS MANUALES	VAR		2.000	15.78	0.41
					0.41	

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	01070 PRESUPUESTO HOTEL CASA ANONIA							
Subpresupuesto	01 ESTRUCTURAS					Integraciones	0602018	
Ítem	010 33	ACERO DE REFUERZO DE FY-420XKG000						
Recurso	kgDA	MC. 350.000		EC. 200.000		ítem directo por : kg	1.84	
Código	Descripción Recurso Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial		
	Mazo de Ocho							
014710001	CAPIAZ	m		1.000	0.020	20.78	0.36	
014710002	OPERRERO	m		1.000	0.020	22.32	0.39	
014710003	ORCAL	m		1.000	0.025	16.39	0.41	
						59.50		
	Materiales							
02020007	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO 4 #	kg			0.200	2.80	0.10	
02020002	ACERO DE REFUERZO FY420 kg/m ² GRADO 02	kg			1.000	2.41	2.51	
						2.61		
	Equipos							
030710001	HERRAMIENTAS MANUALES	NM0			3.000	0.30	0.90	
						0.30		
Ítem	010 34	CURADOR DE CONCRETO CON ANTIOL						
Recurso	m ² DA	MC. 300.000		EC. 200.000		ítem directo por : m ²	1.83	
Código	Descripción Recurso Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial		
	Mazo de Ocho							
014708022	OPERADOR DE EQUIPO MANO	m		1.000	0.025	22.32	0.60	
014710001	CAPIAZ	m		0.000	0.027	26.78	0.07	
						0.07		
	Materiales							
02080023	OKI ANTIOL	l			0.200	2.00	0.40	
						0.40		
	Equipos							
030710001	HERRAMIENTAS MANUALES	NM0			3.000	0.67	0.02	
030710104	ALQUILER DE CURADOR DE CONCRETO	m		1.000	0.025	6.50	0.23	
						0.25		
Ítem	010 35	CONCRETO PREMECLADO FY-280XKG000 CEMENTO						
Recurso	m ³ DA	MC. 45.000		EC. 45.000		ítem directo por : m ³	348.83	
Código	Descripción Recurso Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial		
	Mazo de Ocho							
014708022	OPERADOR DE EQUIPO MANO	m		1.000	0.355	35.32	7.34	
014710001	CAPIAZ	m		0.000	0.070	26.78	0.46	
014710002	OPERARIO	m		2.000	0.355	22.32	7.34	
014710003	ORCAL	m		1.000	0.170	16.39	3.22	
014710004	PCN	m		2.000	0.355	16.39	5.73	
						35.37		
	Materiales							
021010147	CONCRETO PREMECLADO FY-280 kg/m ³ grado 07 agua 7" - 4"	m ³			1.000	275.00	286.75	
020210001	ALQUILER DE BOMBA DE CONCRETO	m ³			1.000	39.80	29.80	
						29.80		
	Equipos							
030710001	HERRAMIENTAS MANUALES	NM0			3.000	35.37	0.78	
040610001	VIASADOR DE CONCRETO 4 X 1.30'	m		1.000	0.170	0.30	1.01	
						0.30		

Análisis de precios unitarios

Presupuesto Subpresupuesto	01071 PRESUPUESTO HOTEL CADA ANDINA 011 ESTRUCTURAS				Referencia	0102018	
Ítem	03.02.02	ENCOPRADO Y DESENCOPRADO NORMAL DE OBREROS					
Rendimiento	m2DA	NO. 20.000	EC. 20.000		lote de obra por m ²	02.02	
Código	Descripción Recurso Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial		
	Mano de Obra						
24701001	CAPIATAZ	m	0.190	2.940	20.76	1.07	
24701002	OPERARIO	m	1.000	3.400	22.22	8.80	
24701003	OFICIAL	m	1.000	3.400	9.59	7.24	
					17.24		
	Materiales						
02201002	CLAVOS PARA MADERA CON OREJUELO 2, 2 1/2, 2 1/4"	kg		1.100	2.05	0.40	
02200011	EUABRE NEGRO 8	kg		1.200	2.05	0.79	
02401003	MADERA TORILLO	m ³		3.000	6.25	23.57	
					25.96		
	Equipos						
02701001	HERRAMIENTAS VARIAS	MAD		3.000	17.24	0.52	
					0.52		
Ítem	03.02.03	ACERO DE REFUERZO OC 114-42M FIGURE					
Rendimiento	kgDA	NO. 20.000	EC. 20.000		lote de obra por kg	0.04	
Código	Descripción Recurso Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial		
	Mano de Obra						
24701001	CAPIATAZ	m	0.190	3.020	20.76	0.26	
24701002	OPERARIO	m	1.000	3.020	22.22	0.51	
24701003	OFICIAL	m	1.000	3.020	10.25	0.41	
					0.98		
	Materiales						
02201007	EUABRE NEGRO REDONDO 16	kg		3.000	2.96	0.10	
02297002	ACERO DE REFUERZO PT428 kg/m2 GRADO 60	kg		1.200	2.41	2.50	
					2.61		
	Equipos						
02701001	HERRAMIENTAS VARIAS	MAD		3.000	0.98	0.33	
					0.98		
Ítem	03.02.04	CURADO DE CONCRETO CON ANTOL					
Rendimiento	m2DA	NO. 20.000	EC. 20.000		lote de obra por m ²	1.02	
Código	Descripción Recurso Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial		
	Mano de Obra						
24702002	OPERADOR DE EQUIPO LUVARD	m	1.000	3.027	22.22	0.50	
24701001	CAPIATAZ	m	0.190	3.027	20.76	0.27	
					0.67		
	Materiales						
02060025	ANTOL	l		3.200	2.16	0.40	
					0.46		
	Equipos						
02701001	HERRAMIENTAS VARIAS	MAD		3.000	0.47	0.12	
02701004	ALQUILER DE CURADOR DE CONCRETO	m	1.000	3.027	0.98	0.23	
					0.25		

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	031070 PRESUPUESTO HOTEL CASA ANDINA				Fecha presupuesto	06/03/2018	
Subpresupuesto	001 ESTRUCTURAS						
Partida	03.03.01	CONCRETO PREMEZCLADO Fc=350 KG/CM2 VIGAS DE CIMENTACION					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 40.0000	EQ. 40.0000	Itario directo por : m3		343.48	
Código	Descripción Recurs Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	
	Mano de Obra						
0147000022	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh		1.0000	0.2000	22.32	
0147010001	CAPATAZ	hh		0.1000	0.0200	26.78	
0147010002	OPERARIO	hh		2.0000	0.4000	22.32	
0147010003	OFICIAL	hh		1.0000	0.2000	18.09	
0147010004	PECÓN	hh		2.0000	0.4000	16.28	
						24.06	
	Materiales						
0221010147	CONCRETO PREMEZCLADO Fc=350 kg/cm2 piedra 57 slump 3" -4"	m3			1.0500	275.00	
0280010001	ALQUILER DE BOMBA DE CONCRETO	m3			1.0500	28.50	
						318.68	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO			3.0000	24.06	
						0.72	
Partida	03.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL DE VIGAS DE CIMENTACION					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 25.0000	EQ. 25.0000	Itario directo por : m2		38.83	
Código	Descripción Recurs Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	
	Mano de Obra						
0147010001	CAPATAZ	hh		0.1000	0.0320	26.78	
0147010002	OPERARIO	hh		1.0000	0.3200	22.32	
0147010003	OFICIAL	hh		1.0000	0.3200	18.09	
						13.79	
	Materiales						
0202010062	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2", 2 1/2", 3" Y 4"	kg			0.1300	3.05	
0202040010	ALAMBRE NEGRO # 6	kg			0.1800	3.05	
0243010003	MADERA TORNILLO	p2			3.7500	6.20	
						24.20	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO			3.0000	13.79	
						0.41	
	Subpartidas						
900105020314	SEPARADORES DE MALLAS DE 0.10 A 0.15	m2			1.0000	1.43	
						1.43	
Partida	03.03.03	ACERO DE REFUERZO DE Fy= 4,200 KG/CM2					
Rendimiento	kg/DIA	MO. 350.0000	EQ. 350.0000	Itario directo por : kg		3.84	
Código	Descripción Recurs Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	
	Mano de Obra						
0147010001	CAPATAZ	hh		0.1000	0.0023	26.78	
0147010002	OPERARIO	hh		1.0000	0.0229	22.32	
0147010003	OFICIAL	hh		1.0000	0.0229	18.09	
						0.98	
	Materiales						
0202000007	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 16	kg			0.0350	2.80	
0202970002	ACERO DE REFUERZO Fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	kg			1.0500	2.41	
						2.63	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO			3.0000	0.98	
						0.03	

Análisis de precios unitarios

Presupuesto Subpresupuesto ítem	02.00.04 02.00.04	02.01 02.01	DURADO DE CONCRETO CON ARMAZÓN				02.02.01.0
Relevamiento	m3DA	NO. 00.0000	NO. 00.0000	Ítem directo por : m3		1.00	
Código	Descripción Recurso Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial		
0147010001	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	m	1.0000	9.0207	9.02	9.02	
0147010001	CAPATAZ	m	0.1000	9.0207	0.90	9.02	
Materiales							
020801001	BARRO DE CEMENTO	t		9.0200	0.00	9.02	
Equipos							
027010001	herramientas manuales	NAC		3.0000	0.97	0.97	
027010101	ALQUILER DE DURADO DE CONCRETO	m	1.0000	9.0207	9.02	9.02	
02.02.01							
CONCRETO PREMEZCLADO F1= 180 kg/m3 MURO FINALLA							
Relevamiento	m3DA	NO. 20.0000	NO. 20.0000	Ítem directo por : m3		476.42	
Código	Descripción Recurso Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial		
0147010001	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	m	1.0000	9.4000	9.40	9.40	
0147010001	CAPATAZ	m	0.1000	9.4000	0.94	9.40	
0147010001	OPERARIO	m	1.0000	9.4000	9.40	9.40	
0147010001	OFICIAL	m	1.0000	9.4000	9.40	9.40	
0147010001	PEÓN	m	3.0000	15.0000	45.00	45.00	
Materiales							
0201010101	CONCRETO PREMEZCLADO F1= 180 kg/m3 pared 15' x 15'	m3		1.0000	276.02	276.02	
020801001	ALQUILER DE OBRERA DE CONCRETO	m3		1.0000	35.50	35.50	
Equipos							
027010001	herramientas manuales	NAC		3.0000	45.71	45.71	
028010001	VERIFICADOR DE CONCRETO 4' x 1' 30"	m	1.0000	9.6000	9.60	9.60	
02.02.02							
ENCOFRADO CON PLANCHA METALICA MUROS DE CONTENCIÓN							
Relevamiento	m3DA	NO. 10.0000	NO. 10.0000	Ítem directo por : m3		46.73	
Código	Descripción Recurso Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial		
0147010001	CAPATAZ	m	0.1000	9.1000	0.91	0.91	
0147010001	OPERARIO	m	1.0000	9.1000	9.10	9.10	
0147010001	OFICIAL	m	1.0000	9.1000	9.10	9.10	
0147010001	PEÓN	m	1.0000	9.1000	9.10	9.10	
Materiales							
0201010001	DEBILITABLE	m2		9.1000	2.99	2.99	
0202010001	ALAMBRE NEGRO # 8	m		9.1000	2.05	2.05	
0203010001	CONDENSABLES PARA ENCOFRADO METALICO	m3		1.0000	2.99	2.99	
0203010001	MOCHOS TORNILLO	m3		9.1000	5.23	5.23	
0201010001	ALQUILER DE ENCOFRADO METALICO PARA MURO DE CONTENCIÓN DE 1 C x 1 C	m3		1.0000	9.60	9.60	
Equipos							
027010001	herramientas manuales	NAC		3.0000	34.97	34.97	
Subproductos							
9010202001	SEPARADORES DE MALLAS DE 0.15 A 0.10	m3		1.0000	1.02	1.02	
02.02.03							
ACERO DE REFORZOS F1= 4200 POCHE							
Relevamiento	kgDA	NO. 30.0000	NO. 30.0000	Ítem directo por : kg		6.94	
Código	Descripción Recurso Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial		
0147010001	CAPATAZ	m	0.1000	9.0207	0.90	0.90	
0147010001	OPERARIO	m	1.0000	9.0207	9.02	9.02	
0147010001	OFICIAL	m	1.0000	9.0207	9.02	9.02	
Materiales							
0203010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 8	m		9.0200	0.90	0.90	
0203010001	ACERO DE REFORZOS F1= 4200 kg/m3 GRADO III	m		1.0000	2.47	2.47	
Equipos							
027010001	herramientas manuales	NAC		3.0000	0.98	0.98	

Análisis de precios unitarios

Proyecto	03076 PRESUPUESTO HOTEL CAGAJANINA				Fecha de corte	09/02/19
Subproyecto	03076 ESTRUCTURAS					
Ítem	03040	ACERO DE REFUERZO DE F1-1,20 KILOGRAMOS ADICIONAL PARA CAJILLAS DE ANCLAJES				
Fundamento	kg/CM	NC 38.000	EC 38.000		Items de mayor a menor	4.84
Código	Descripción Recurso Unidada	Cantidad	Cantidad	Precio	Parcial	
	Materiales					
01271000	CAPASIZ	4	0.100	0.021	26.78	0.06
01271000	OPRABO	4	1.000	0.025	25.00	0.01
01271000	OPERA	4	1.000	0.029	29.00	0.01
	Equipos				0.00	
0208000	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO 4 N	kg		0.030	180	5.10
0208000	ACERO DE REFUERZO F1-2000 kg/CM	kg		1.000	1.61	0.02
	Equipos				0.00	
02171000	HERRAMIENTAS MANUALES	NIC		3.000	0.00	0.00
Ítem	03040	CURADO DE CONCRETO CON ANILLO				
Fundamento	m/CM	NC 38.000	EC 38.000		Items de mayor a menor	1.82
Código	Descripción Recurso Unidada	Cantidad	Cantidad	Precio	Parcial	
	Materiales					
01270000	OPERADOR DE EQUIPO UNIDAD	m	1.000	0.037	37.00	0.00
01271000	CAPASIZ	m	0.100	0.027	26.78	0.07
	Equipos				0.00	
02080000	ENLACE ANILLO	l		0.200	100	0.00
	Equipos				0.00	
02171000	HERRAMIENTAS MANUALES	NIC		3.000	0.07	0.02
02171016	BOQUETE DE CURADOR DE CONCRETO	m	1.000	0.037	35.00	0.03
	Equipos				0.00	
Ítem	03040	POCO DE CACHIMAS Y RELAME DE MURO				
Fundamento	m/CM	NC 3.000	EC 3.000		Items de mayor a menor	4.17
Código	Descripción Recurso Unidada	Cantidad	Cantidad	Precio	Parcial	
	Materiales					
00000000	POCO DE CACHIMAS DE CONCRETO EN ALMO BASTILLA	m		0.047	154.00	0.17
	Equipos				0.00	
Ítem	03040	TRANSPORTE PARA LOGOS ENTRE LOGOS DE TECHO DE GOTEROS Y MUROS				
Fundamento	m/CM	NC 36.000	EC 36.000		Items de mayor a menor	18.11
Código	Descripción Recurso Unidada	Cantidad	Cantidad	Precio	Parcial	
	Materiales					
01271000	CAPASIZ	m	0.100	0.210	26.78	0.03
01271000	OPERA	m	1.000	0.100	10.00	0.00
	Equipos				0.00	
02080000	TRANSPORTE DE 1" DE ALTA DENSIDAD	m		0.110	49.00	0.06
	Equipos				0.00	
02171000	HERRAMIENTAS MANUALES	NIC		3.000	0.02	0.10
	Equipos				0.00	
Ítem	03040	RETRÓ DE TRANSPORT Y DESARMAJO EN UNIÓN ENTRE LOGOS Y MUROS				
Fundamento	m/CM	NC 11.000	EC 11.000		Items de mayor a menor	18.48
Código	Descripción Recurso Unidada	Cantidad	Cantidad	Precio	Parcial	
	Materiales					
01271000	CAPASIZ	m	0.100	0.090	26.78	0.00
01271000	OPERA	m	1.000	0.081	10.00	0.01
	Equipos				0.00	
02171000	HERRAMIENTAS MANUALES	NIC		3.000	0.05	0.00
	Equipos				0.00	
Ítem	03040	ANCLAJES POSTENSADOS TEMPORALES TIPO 4.3.4.1				
Fundamento	m/CM	NC	EC		Cada unidad desde un unit	2.000.00
Código	Descripción Recurso Unidada	Cantidad	Cantidad	Precio	Parcial	
	Materiales					
02080104	ANCLAJE POSTENSADO TEMPORALES TIPO 4.3.4.1	m		1.000	2.000.00	2.000.00

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	CÓDIGO PRESUPUESTO HOTEL CASA ANDINA		Presupuesto		80030616	
Subpresupuesto	001 ESTRUCTURAS					
Item	034118	MOVILIZACIÓN Y DESMOLVILIZACIÓN DE EQUIPO				
Recurso	m2DA	EQ	EQ	Cantidad directa por m2	7,280.00	
Código	Descripción Recurso Unidad	Cantidad	Cantidad	Precio	Parcial	
80030301	MOVILIZACIÓN Y DESMOLVILIZACIÓN DE EQUIPO	gr		1.000	7,280.00	
					7,280.00	
Item	034121	CONCRETO PREMEZCLADO PARA FUNDICIÓN DE MUROS DE CONCRETO				
Recurso	m2DA	EQ 40000	EQ 40000	litro directo por m2	844.94	
Código	Descripción Recurso Unidad	Cantidad	Cantidad	Precio	Parcial	
01470002	OPERADOR DE EQUIPO EXCAVADOR	hr	1.000	3.000	3.00	
01470003	CAPATAZ	hr	0.200	5.040	1.01	
01470004	OPERARIO	hr	2.000	3.000	6.00	
01470005	OFICIAL	hr	1.000	3.000	3.00	
01470006	PEÓN	hr	3.000	3.000	9.00	
					27.01	
	Materiales					
02101016	CONCRETO PREMEZCLADO PARA FUNDICIÓN DE MUROS DE 15 CM	m3		1.000	28.00	
02101017	ALQUILER DE BOMBAS DE CONCRETO	m3		1.000	33.00	
					61.00	
	Equipos					
02701001	HERRAMIENTAS MANUALES	NM		2.000	17.00	
02401001	VERIFICADOR DE CONCRETO (W-P) 30"	hr	1.000	3.000	3.00	
					20.00	
Item	034122	ENCORRADO CON PLANCHAS METÁLICAS PARA MUROS DE CONTENCIÓN				
Recurso	m2DA	EQ 10000	EQ 10000	litro directo por m2	46.75	
Código	Descripción Recurso Unidad	Cantidad	Cantidad	Precio	Parcial	
01470007	CAPATAZ	hr	0.200	5.040	1.01	
01470008	OPERARIO	hr	1.000	3.000	3.00	
01470009	OFICIAL	hr	1.000	3.000	3.00	
01470006	PEÓN	hr	1.000	3.000	3.00	
					10.01	
	Materiales					
02101018	DESARROLLABLE	gr		3.000	3.00	
02004010	ALAMBRE NEGRO # 3	kg		3.000	3.00	
02101019	CONJUNTOS PARA ENCORRADO METÁLICO	m2		1.000	3.00	
02101020	ACERA TORILLO	m2		3.000	3.00	
02101010	ALQUILER DE ENCORRADO METÁLICO PARA MUROS DE CONTENCIÓN DE 1 C=2	m2		1.000	3.00	
					12.00	
	Equipos					
02701001	HERRAMIENTAS MANUALES	NM		2.000	14.01	
					14.01	
	Subpartes					
80102001	SEPARADORES DE MALLAS DE 1.0 X 1.0	m2		1.000	1.00	
					1.00	
Item	034123	ENCORRADO Y DESENCORRADO DE MUROS DE CONTENCIÓN MAYORES DE 1.8				
Recurso	m2DA	EQ 12000	EQ 12000	litro directo por m2	44.40	
Código	Descripción Recurso Unidad	Cantidad	Cantidad	Precio	Parcial	
01470007	CAPATAZ	hr	0.200	5.040	1.01	
01470008	OPERARIO	hr	1.000	3.000	3.00	
01470009	OFICIAL	hr	1.000	3.000	3.00	
01470006	PEÓN	hr	1.000	3.000	3.00	
					10.01	
	Materiales					
02101018	DESARROLLABLE	gr		3.000	3.00	
02004010	ALAMBRE NEGRO # 3	kg		3.000	3.00	
02101019	CONJUNTOS PARA ENCORRADO METÁLICO	m2		1.000	3.00	
02101020	ACERA TORILLO	m2		3.000	3.00	
02101010	ALQUILER DE ENCORRADO METÁLICO PARA MUROS DE CONTENCIÓN DE 1 C=2	m2		1.000	3.00	
					12.00	
	Equipos					
02701001	HERRAMIENTAS MANUALES	NM		2.000	14.01	
					14.01	
	Subpartes					
80102001	SEPARADORES DE MALLAS DE 1.0 X 1.0	m2		1.000	1.00	
					1.00	

Análisis de precios unitarios

Presupuesto		GRUPO PRESUPUESTO HOTEL CAGAMONA		Presupuesto		Presupuesto		Presupuesto	
Subpresupuesto		081 ESTRUCTURAS		ACERO DE REFUERZO DE F1-428 F3080		Presupuesto		06032018	
Ítem		5305.06		ACERO DE REFUERZO DE F1-428 F3080		Presupuesto		06032018	
Descripción		kg/da		M3 300.000		M3 300.000		M3 300.000	
Código		Descripción Recurso Unidad		Cantidad		Cantidad		Precio	
		Mesa de Ocas						Precio	
314701001	CAPATAZ	m	1.000	0.003	26.75				0.06
314701002	OPORNO	m	1.000	0.025	22.32				0.51
314701003	OFICAL	m	1.000	0.029	16.09				0.47
									0.06
	Materiales								
333900007	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO 4 12	kg		0.220	0.00				0.10
333900008	ACERO DE REFUERZO FINADO 428x3080 F30	kg		1.000	2.67				2.52
									0.00
	Equipos								
333701001	HERRAMIENTAS MANUALES	MAD		0.000	0.00				0.00
									0.00
	Ítem								
	5305.08								
	CURSO DE CONCRETO CON ARTES								
	Subpresupuesto								
	6305A								1.00
	Descripción								
	Código								
	Descripción Recurso Unidad								
314700002	OPERADOR DE EQUIPO LUVADO	m	1.000	0.027	22.32				0.60
314701001	CAPATAZ	m	1.000	0.027	26.75				0.57
									0.07
	Materiales								
333800005	DESAFATOL	l		0.000	0.00				0.00
									0.00
	Equipos								
333701001	HERRAMIENTAS MANUALES	MAD		0.000	0.00				0.00
333701009	ALQUILER DE CLASOR DE CONCRETO	m	1.000	0.027	0.50				0.23
									0.25
	Ítem								
	5306.01								
	CONCRETO PREMEZCLADO F1-428 F3080 OCTONIA								
	Subpresupuesto								
	6305A								0.76 00
	Descripción								
	Código								
	Descripción Recurso Unidad								
314700002	OPERADOR DE EQUIPO LUVADO	m	1.000	0.000	22.32				4.40
314701001	CAPATAZ	m	0.000	0.000	26.75				1.01
314701002	OPORNO	m	0.000	0.000	22.32				0.00
314701003	OFICAL	m	0.000	0.000	16.09				7.24
314701004	PEON	m	0.000	0.000	16.29				0.77
									2.47
	Materiales								
333800005	CONCRETO PREMEZCLADO F1-428 F3080 CON PIEDRA FT 20MM 4 FT	m3		1.000	286.00				312.80
333801001	ALQUILER DE BOMBA DE CONCRETO	m3		1.000	26.50				26.50
									342.30
	Equipos								
333701001	HERRAMIENTAS MANUALES	MAD		0.000	0.00				0.00
334901001	VERADERO DE CONCRETO 4 FT 1.30"	m	1.000	0.200	0.50				1.00
									2.00
	Ítem								
	5306.02								
	ENCOPRADO Y DESENCOPRADO METALICO NORMAL EN OCTONIA SUSTERRANEA								
	Subpresupuesto								
	6305A								48.00
	Descripción								
	Código								
	Descripción Recurso Unidad								
314701001	CAPATAZ	m	0.000	0.000	26.75				1.19
314701002	OPORNO	m	1.000	0.444	22.32				9.93
314701003	OFICAL	m	1.000	0.444	16.09				6.94
314701004	PEON	m	1.000	0.444	16.29				7.23
									26.36
	Materiales								
333001002	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2", 2 1/2", 3" Y 4"	kg		0.000	0.00				0.07
333040010	ALAMBRE NEGRO 4 8	kg		0.000	0.00				0.46
333001003	MADERA TORNELLO	m3		1.000	0.20				0.86
333001002	ALQUILER DE ENCOPRADO METALICO	m2		1.000	2.00				2.00
									64.87
	Equipos								
333701001	HERRAMIENTAS MANUALES	MAD		0.000	0.00				0.79
									0.79
	Subpartidas								
3600402034	DEFERADORES DE VALLAS DE C18 A 1.8	m2		1.000	1.40				1.40
									1.40

Análisis de precios unitarios

Presupuesto		031370 PRESUPUESTO HOTEL CASA ANONA				Fecha presupuesto		06/03/2018	
Subpresupuesto		001 ESTRUCTURAS							
Partida		03.06.03 ACERO DE REFUERZO DE FY= 4,200 KG/CM2-MUROS DE CISTERNA Y CTO DE BOMBAS							
Rendimiento	kg/DIA		MO. 350.0000		EO. 350.0000		iteno directo por : kg		9.84
Código	Descripción Recurs Unidad			Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial		
Mano de Obra									
0147010001	CAPATAZ			hh	0.1000	0.0023	25.78		0.06
0147010002	OPERARIO			hh	1.0000	0.0229	22.32		0.51
0147010003	OFICIAL			hh	1.0000	0.0229	18.09		0.41
							0.96		
Materiales									
0202000007	ALAMBRE NEGRO REDONDO # 16			kg		0.0360	2.80		0.10
0202970002	ACERO DE REFUERZO FY=4200 kg/cm2 GRADO 60			kg		1.0500	2.41		2.53
							2.63		
Equipos									
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES			%MO		3.0000	0.96		0.03
							0.03		
Partida	03.06.04 CURADO DE CONCRETO CON ANTISOL								
Rendimiento	m2/DIA		MO. 300.0000		EO. 300.0000		iteno directo por : m2		1.33
Código	Descripción Recurs Unidad			Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial		
Mano de Obra									
0147000022	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO			hh	1.0000	0.0267	22.32		0.60
0147010001	CAPATAZ			hh	0.1000	0.0027	25.78		0.07
							0.67		
Materiales									
0230650025	SIKA ANTISOL			lt		0.2000	2.00		0.40
							0.40		
Equipos									
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES			%MO		3.0000	0.67		0.02
0337010109	ALQUILER DE CURADOR DE CONCRETO			hm	1.0000	0.0267	8.50		0.23
							0.25		
Partida	03.06.05 IDROSTOP DE 20x10 mm								
Rendimiento	m/DIA		MO. 48.0000		EO. 48.0000		iteno directo por : m		44.22
Código	Descripción Recurs Unidad			Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial		
Mano de Obra									
0147010001	CAPATAZ			hh	0.1000	0.0167	25.78		0.45
0147010002	OPERARIO			hh	1.0000	0.1967	22.32		3.72
							4.17		
Materiales									
0230110034	IDROSTOP DE 20x10mm			m		0.1050	359.70		37.77
0230650050	SOUFLEX O SIMILAR			MANGA		0.1050	20.45		2.15
							39.92		
Equipos									
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES			%MO		3.0000	4.17		0.13
							0.13		
Partida	03.06.06 LIMPIEZA DE Y DESINFECCION DE CISTERNA								
Rendimiento	gb/DIA		MO. 1.0000		EO. 1.0000		iteno directo por : gb		3,500.00
Código	Descripción Recurs Unidad			Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial		
Materiales									
0299001132	LIMPIEZA, DESINFECCION DE CISTERNA			gb		1.0000	3,500.00		3,500.00
							3,500.00		
Partida	03.07.01 CONCRETO PREMEZCLADO FC= 420 KG/CM2 PLACAS								
Rendimiento	m3/DIA		MO. 35.0000		EO. 35.0000		iteno directo por : m3		375.82
Código	Descripción Recurs Unidad			Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial		
Mano de Obra									
0147000022	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO			hh	1.0000	0.2286	22.32		5.10
0147010001	CAPATAZ			hh	0.1000	0.0229	25.78		0.61
0147010002	OPERARIO			hh	1.0000	0.2286	22.32		5.10
0147010003	OFICIAL			hh	2.0000	0.4571	18.09		6.27
0147010004	PEON			hh	3.0000	0.6857	15.28		11.15
							30.24		
Materiales									
02190100010025	CONCRETO PREMEZCLADO FC=420 kg/cm2 CON PIEDRA 57 SLUMP 6-8"			m3		1.0500	298.00		312.90
0260010001	ALQUILER DE BOMBA DE CONCRETO			m3		1.0500	25.50		29.93
							342.63		
Equipos									
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES			%MO		3.0000	30.24		0.91
0349070001	VEBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.35'			hm	1.0000	0.2286	8.50		1.94
							2.65		

Análisis de precios unitarios

Presupuesto		50175 PRESUPUESTO HOTEL CASA ANIMA		Retenciones		5012016
Subpresupuesto		901 ESTRUCTURAS				
Ítem 51.07.02 ENCORNADO Y DESENCORNADO CON PLANCHA METALICA PLACA						
Remolinos	±02M	901 10.000	901 10.000	Ítem directo por m ²		87.79
Código	Descripción Recurso Unidad	Cantidad	Cantidad	Precio	Parcial	
Items de Oros						
514751001	CACIATZ	m	0.100	8.644	0.79	1.79
514751002	OPAWAC	m	1.000	8.444	8.30	9.80
514751003	OPICAL	m	1.000	8.444	8.30	8.34
514751004	PCON	m	1.000	8.444	8.28	7.23
					38.38	
Materiales						
521910001	DEBOLGABLE	gr		8.024	2.89	3.08
522010002	CLAVOS FERRAZUEZA CON CASER DE 2" X 10", 2" X 4"	kg		5.180	3.05	3.21
522040010	ALAMBRE NEGRO #	kg		5.880	3.05	3.24
523061415	CONJUNTO PARA ENCORNADO METALICO	m ²		1.830	2.25	2.94
524010001	MADRA TOPILLO	m ²		5.180	0.20	3.30
524010010	ALUJERTE ENCORNADO METALICO PARA PLACA DE AMBA OROS	m ²		1.180	4.10	4.57
					9.89	
Equipos						
531710001	HERRAMIENTAS MANUALES	NAC		1.000	0.38	3.79
					0.79	
Subpartidas						
5010602014	OPERADORES DE MALLA DE 10 A 15 M	m ²		1.000	1.40	1.40
					1.40	
Ítem 51.07.03 ENCORNADO Y DESENCORNADO DE PLACA COQUE ALTERN						
Remolinos	±02M	901 15.000	901 15.000	Ítem directo por m ²		69.87
Código	Descripción Recurso Unidad	Cantidad	Cantidad	Precio	Parcial	
Items de Oros						
514751001	CACIATZ	m	0.100	8.610	0.79	1.42
514751002	OPAWAC	m	1.000	8.220	8.22	11.90
514751003	OPICAL	m	1.000	8.210	8.20	9.85
514751004	PCON	m	2.000	1.667	9.28	17.27
					40.26	
Materiales						
521910001	DEBOLGABLE	gr		8.024	2.89	3.00
522010002	CLAVOS FERRAZUEZA CON CASER DE 2" X 10", 2" X 4"	kg		5.180	3.05	3.21
522040010	ALAMBRE NEGRO #	kg		5.880	3.05	3.24
523061415	CONJUNTO PARA ENCORNADO METALICO	m ²		1.830	2.89	2.89
524010001	MADRA TOPILLO	m ²		5.180	0.20	1.20
524010010	ALUJERTE ENCORNADO METALICO PARA COLANAT	m ²		1.070	5.68	5.86
					18.88	
Equipos						
531710001	HERRAMIENTAS MANUALES	NAC		1.000	0.20	1.21
					1.21	
Subpartidas						
5010602014	OPERADORES DE MALLA DE 10 A 15 M	m ²		1.000	1.40	1.40
					1.40	
Ítem 51.07.04 ACERO DE REFUERZO DE PLACA 100 H0802						
Remolinos	kg/2M	901 380.000	901 380.000	Ítem directo por kg		9.88
Código	Descripción Recurso Unidad	Cantidad	Cantidad	Precio	Parcial	
Items de Oros						
514751001	CACIATZ	m	0.100	8.605	0.79	3.00
514751002	OPAWAC	m	1.000	8.220	8.22	9.23
514751003	OPICAL	m	1.000	8.220	8.20	9.41
					9.88	
Materiales						
520060001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 10	kg		8.680	0.80	9.30
522010001	ACERO DE REFUERZO (FERRA) 100 H0802	kg		1.000	2.01	2.23
					2.81	
Equipos						
531710001	HERRAMIENTAS MANUALES	NAC		1.000	0.08	3.03
					0.03	
Ítem 51.07.05 CURADO DE CONCRETO CON ANTELA						
Remolinos	±02M	901 380.000	901 380.000	Ítem directo por m ²		9.82
Código	Descripción Recurso Unidad	Cantidad	Cantidad	Precio	Parcial	
Items de Oros						
514750001	OPERADOR DE EQUIPO LUNDO	m	1.000	8.887	8.82	9.80
514751001	CACIATZ	m	0.100	8.887	0.79	9.07
					0.87	
Materiales						
520880001	ANTELA	m		2.180	1.00	1.40
					0.80	
Equipos						
531710001	HERRAMIENTAS MANUALES	NAC		1.000	0.87	3.03
531710101	ALUJERTE CURADOR DE CONCRETO	m	1.000	8.887	8.80	9.23
					0.25	

Análisis de precios unitarios

Producto Subproducto Versión	CANTO PRESUPUESTO/ITEMS CADA AMBINA M3 ESTRUCTURAS	ACERO DE REFUERZO DE F14-428 FUSADO				Items ocultos	IMPORTE
Financiamiento	kg/AM	MC: 385.000	EC: 385.000	Items ocultos por: kg		8,88	
Código	Descripción/Items Unidad Mano de Obra	Cantidad	Cantidad	Precio	Parcial		
014701001	CARPETA	m ²	1.000	0.002	20.73	0.02	
014701002	OPERARIO	m ²	1.000	0.029	29.32	0.03	
014701003	OFICIAL	m ²	1.000	0.025	25.74	0.03	
					8,88		
	Material						
020200001	ALAMBRE NEGRO RECTIFICADO # 16	kg		1.000	2,80	0.70	
020201001	ACERO DE REFUERZO F14-428 kg/m ² ØV=10 Ø	kg		1.000	2,41	2.02	
					2,80		
	Equipos						
020701001	HERRAMIENTAS MANUALES	MIO		1.000	0,08	0.02	
					8,88		
Financiamiento	MEDIA	MC: 585.000	EC: 585.000	Items ocultos por: m ²		1,83	
Código	Descripción/Items Unidad Mano de Obra	Cantidad	Cantidad	Precio	Parcial		
014701002	OPERADOR DE EQUIPO/VIARIO	m ²	1.000	0.037	37.33	0.40	
014701001	CARPETA	m ²	1.000	0.007	20.73	0.07	
					8,62		
	Material						
020801001	GRAN ANTIQUIL	g		1.000	2,00	0,40	
					8,62		
	Equipos						
020701001	HERRAMIENTAS MANUALES	MIO		1.000	0,07	0.02	
020701004	AUXILIAR DE CURADOR DE CONCRETO	m ²	1.000	0.027	30.23	0.02	
					8,25		
Financiamiento	MEDIA	MC: 40.000	EC: 40.000	Items ocultos por: m ²		88,84	
Código	Descripción/Items Unidad Mano de Obra	Cantidad	Cantidad	Precio	Parcial		
014701002	OPERADOR DE EQUIPO/VIARIO	m ²	1.000	0.408	40.80	0.59	
014701001	CARPETA	m ²	1.000	0.029	29.73	0.04	
014701002	OPERARIO	m ²	1.000	0.009	29.32	0.03	
014701003	OFICIAL	m ²	1.000	0.408	40.78	0.54	
014701004	PEON	m ²	1.000	0.206	20.23	0.28	
					20,23		
	Material						
020701004	CONCRETO PREMEZCLADO Fc=30 kg/m ³ según ET. zona F-4'	m ²		1.000	29,33	29,33	
020801001	AUXILIAR DE BOMBA DE CONCRETO	m ²		1.000	38,33	38,33	
					67,66		
	Equipos						
020701001	HERRAMIENTAS MANUALES	MIO		1.000	20,00	0,01	
020801001	VERIFICADOR DE CONCRETO HP 1.37	m ²	1.000	0.206	2,02	1,72	
					2,02		
Financiamiento	MEDIA	MC: 17.900	EC: 17.900	Items ocultos por: m ²		88,72	
Código	Descripción/Items Unidad Mano de Obra	Cantidad	Cantidad	Precio	Parcial		
014701001	CARPETA	m ²	1.000	0.014	20.73	0,24	
014701002	OPERARIO	m ²	1.000	0.471	47.32	0,20	
014701003	OFICIAL	m ²	1.000	0.471	46,00	0,27	
014701004	PEON	m ²	1.000	0.471	46,23	0,44	
					20,23		
	Material						
020202001	ODOMETRO	g		0.027	2,00	0,07	
020201001	CLAVOS PARA MADERA CON CARRASQUE 2,2 MT. 1" X 1"	kg		0.208	2,00	0,01	
020201010	ALAMBRE NEGRO # 8	kg		0.098	2,00	0,02	
020201002	MADERA TORNELLO	m ²		0.548	6,23	0,48	
020201020	PLANCHAS PENCLO DE 4 80 X 8 mm	g		0.128	66,00	0,29	
020201011	AUXILIAR DE ENCOFRADO METALICO PARA VIGAS	m ²		1.078	6,00	7,02	
					20,00		
	Equipos						
020701001	HERRAMIENTAS MANUALES	MIO		1.000	20,23	0,02	
					8,88		
	Subproductos						
900100201H	ESFUERZADORES DE MALLAS DE 1.15 X 1.15	m ²		1.000	1,43	1,02	
					1,43		

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	031370 PRESUPUESTO HOTEL CASA ANDINA						Fecha presupuesto	06/03/2018
Subpresupuesto	001 ESTRUCTURAS							
Partida	03.09.03		ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VIGAS DOBLE ALTURA					
Rendimiento	m3/DIA		MO. 10.0000	EC. 10.0000	Itario directo por : m2		82.78	
Código	Descripción Recurs	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial		
Mano de Obra								
0147010001	CAPATAZ	hh		0.1000	0.0800	26.78	2.14	
0147010002	OPERARIO	hh		1.0000	0.8000	22.32	17.86	
0147010003	OFICIAL	hh		1.0000	0.6000	18.09	14.47	
0147010004	PEON	hh		1.0000	0.8000	16.28	13.02	
						47.49		
Materiales								
0201920001	DESMOLDABLE	gm			0.0247	2.85	0.07	
0202010062	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2", 2 1/2", 3" Y 4"	kg			0.2000	3.05	0.61	
0202040010	ALAMBRE NEGRO # 8	kg			0.0800	3.05	0.24	
0243010003	MADERA TORNILLO	m2			0.5500	6.20	3.41	
0281010014	ALQUILER DE ENCOFRADO METALICO PARA VIGAS	m2			1.0500	6.80	7.14	
						11.47		
Equipos								
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO			5.0000	47.49	2.37	
						2.37		
Subpartidas								
900105020214	SEPARADORES DE MALLAS DE 0.10 A 0.15	m2			1.0000	1.43	1.43	
						1.43		
Partida	03.09.04		ACERO DE REFUERZO DE FY= 4,200 KG/CM2					
Rendimiento	kg/DIA		MO. 350.0000	EC. 350.0000	Itario directo por : kg		3.44	
Código	Descripción Recurs	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial		
Mano de Obra								
0147010001	CAPATAZ	hh		0.1000	0.0023	26.78	0.06	
0147010002	OPERARIO	hh		1.0000	0.0229	22.32	0.51	
0147010003	OFICIAL	hh		1.0000	0.0229	18.09	0.41	
						0.98		
Materiales								
0202000007	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 16	kg			0.0360	2.80	0.10	
0202970002	ACERO DE REFUERZO FY=4,200 kg/cm2 GRADO 60	kg			1.0500	2.41	2.53	
						2.63		
Equipos								
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO			3.0000	0.98	0.03	
						0.03		
Partida	03.09.05		CURADO DE CONCRETO CON ANTISOL					
Rendimiento	m3/DIA		MO. 300.0000	EC. 300.0000	Itario directo por : m2		1.32	
Código	Descripción Recurs	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial		
Mano de Obra								
0147000022	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh		1.0000	0.0257	22.32	0.60	
0147010001	CAPATAZ	hh		0.1000	0.0027	26.78	0.07	
						0.67		
Materiales								
0230850025	SIKA ANTISOL	l			0.2000	2.00	0.40	
						0.40		
Equipos								
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO			3.0000	0.67	0.02	
0337010109	ALQUILER DE CURADOR DE CONCRETO	hm		1.0000	0.0257	6.50	0.23	
						0.25		
Partida	03.10.01		CONCRETO PREMEZCLADO Fc=350 KG/CM2 LOSA ARMADA					
Rendimiento	m3/DIA		MO. 40.0000	EC. 40.0000	Itario directo por : m3		868.78	
Código	Descripción Recurs	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial		
Mano de Obra								
0147000022	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh		1.0000	0.2000	22.32	4.46	
0147010001	CAPATAZ	hh		0.1000	0.0200	26.78	0.54	
0147010002	OPERARIO	hh		2.0000	0.4000	22.32	8.53	
0147010003	OFICIAL	hh		2.0000	0.4000	18.09	7.24	
0147010004	PEON	hh		3.0000	0.6000	16.28	9.77	
						30.94		
Materiales								
0221010148	CONCRETO PREMEZCLADO Fc=350 kg/cm2 piedra 5" dump 4" 6"	m3			1.0500	276.00	294.66	
0280010001	ALQUILER DE BOMBA DE CONCRETO	m3			1.0500	28.50	30.21	
						304.89		
Equipos								
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO			3.0000	30.94	0.93	
						0.93		

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0310770 PRESUPUESTO HOTEL CASA ANDINA						Fecha presupuesto	06/03/2018
Subpresupuesto	001 ESTRUCTURAS							
Partida	03.10.02		ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO DE LOSA ARMADA					
Rendimiento	m2/DIA		MO. 25.0000		EQ. 25.0000		Itario directo por : m2	32.29
Código	Descripción Recurs	Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	
Mano de Obra								
0147010001	CAPATAZ	hh			0.1000	0.0320	26.78	0.86
0147010002	OPERARIO	hh			1.0000	0.3200	22.32	7.14
0147010003	OFICIAL	hh			1.0000	0.3200	18.09	5.79
0147010004	PEON	hh			0.5000	0.1600	16.28	2.60
							16.39	
Materiales								
0201920001	DESMOLDABLE	gh				0.0204	2.85	0.06
0202010062	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2", 2 1/2", 3" Y 4"	kg				0.0800	3.05	0.24
0202040010	ALAMBRE NEGRO# 8	kg				0.0800	3.05	0.24
0239010104	ALQUILER DE PUNTALES Y SOPORTES METALICOS	m2				1.0700	5.70	6.10
0243010003	MADERA TORNILLO	p2				0.2000	6.20	1.24
0244030029	PLANCHA FENOLICO DE 4' X 8' X 18 mm	plh				0.0599	85.00	6.01
							13.89	
Equipos								
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO				3.0000	16.39	0.49
							0.49	
Subpartidas								
900105020314	SEPARADORES DE MALLAS DE 0.10 A 0.15	m2				1.0000	1.43	1.43
							1.43	
Partida	03.10.03		ACERO DE REFUERZO DE FY= 4200 KG/CM2					
Rendimiento	kg/DIA		MO. 350.0000		EQ. 350.0000		Itario directo por : kg	9.84
Código	Descripción Recurs	Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	
Mano de Obra								
0147010001	CAPATAZ	hh			0.1000	0.0023	26.78	0.06
0147010002	OPERARIO	hh			1.0000	0.0229	22.32	0.51
0147010003	OFICIAL	hh			1.0000	0.0229	18.09	0.41
							0.98	
Materiales								
0202000007	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO# 16	kg				0.0350	2.80	0.10
0202970002	ACERO DE REFUERZO FY=4200 kg/cm2 GRADO 60	kg				1.0500	2.41	2.53
							2.63	
Equipos								
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO				3.0000	0.98	0.03
							0.98	
Partida	03.10.04		CURADO DE CONCRETO CON ANTISOL					
Rendimiento	m2/DIA		MO. 300.0000		EQ. 300.0000		Itario directo por : m2	1.82
Código	Descripción Recurs	Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	
Mano de Obra								
0147000022	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh			1.0000	0.0257	22.32	0.60
0147010001	CAPATAZ	hh			0.1000	0.0027	26.78	0.07
							0.67	
Materiales								
0230850025	SINA ANTISOL	lt				0.2000	2.00	0.40
							0.40	
Equipos								
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO				3.0000	0.67	0.02
0337010109	ALQUILER DE CURADOR DE CONCRETO	hm			1.0000	0.0257	8.50	0.23
							0.28	
Partida	03.11.01		CONCRETO PREMEZCLADO FC= 350 KG/CM2 LOSA ARMADA					
Rendimiento	m3/DIA		MO. 40.0000		EQ. 40.0000		Itario directo por : m3	368.78
Código	Descripción Recurs	Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	
Mano de Obra								
0147000022	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh			1.0000	0.2000	22.32	4.46
0147010001	CAPATAZ	hh			0.1000	0.0200	26.78	0.54
0147010002	OPERARIO	hh			2.0000	0.4000	22.32	8.93
0147010003	OFICIAL	hh			2.0000	0.4000	18.09	7.24
0147010004	PEON	hh			3.0000	0.6000	16.28	9.77
							30.54	
Materiales								
0221010148	CONCRETO PREMEZCLADO Fc=350 kg/cm2 piedra 67 slump 4" 6"	m3				1.0500	278.00	294.68
0280010001	ALQUILER DE BOMBA DE CONCRETO	m3				1.0500	28.50	30.21
							304.89	
Equipos								
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO				3.0000	30.94	0.93
							0.93	

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	01/071 PRESUPUESTO HOTEL DASHANDWA					Interpretaciones	00000000	
Subpresupuesto	001 ESTRUCTURAS							
Ítem:	021106	SISTEMA POSTERIOR FILADHERENTE BONTIC 1 PARA LOSAS						
Requisito:	00000	M2		00	Costo unitario (m2) por m2		60.85	
Código:	Descripción Recurso/Unidad		Cantidad		Precio	Parcial		
02020001	SISTEMA POSTERIOR FILADHERENTE BONTIC 1 PARA LOSAS	m2			1.000	30.00	30.00	
Ítem:	021201	CONCRETO PREMEZCLADO F0-30 VIGAS ESCALERA						
Requisito:	00000	M3 30.5000		00	30.5000	Precio (m3) por m3		340.88
Código:	Descripción Recurso/Unidad		Cantidad		Precio	Parcial		
Materiales								
04700002	OPROVIDOR DE EQUIPO L1 PWD	m	1.0000		0.2402	0.24	0.24	
04700003	capacitor	m	0.1000		0.0048	0.00	0.00	
04700004	OPROVIDOR	m	1.0000		0.0040	0.00	0.00	
04700005	OPICAL	m	2.0000		0.4028	0.80	0.81	
04700006	PBON	m	1.0000		1.7088	1.70	1.72	
Mantenimiento								
02010001	CONCRETO PREMEZCLADO F0-30B0 según norma DT para 4" 8"	m3			1.000	29.00	29.00	
02020001	AGUJERES DE SONDA DE CONCRETO	m3			1.000	20.00	20.00	
Equipos								
02070001	MEZCLADORA MANUALES	MAD			1.000	30.50	0.96	
04000001	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.30'	m	1.0000		1.2402	0.90	2.85	
Ítem:	021202	ENCOFRADO Y DESMOLFORADO DE ESCALERA						
Requisito:	00000	M2 30.0000		00	30.0000	Precio (m2) por m2		63.88
Código:	Descripción Recurso/Unidad		Cantidad		Precio	Parcial		
Materiales								
04700001	OPROVIDOR	m	0.1000		0.0020	0.00	0.00	
04700002	OPROVIDOR	m	1.0000		0.0000	0.00	0.00	
04700003	OPICAL	m	1.0000		0.4000	0.40	0.40	
04700004	PBON	m	1.0000		0.4000	0.40	0.81	
Mantenimiento								
02010001	OPROVIDOR	m			0.0000	0.00	0.00	
02020001	CLAVOS PARA MADERA CON DIAGONAL DE 2" X 4" 3/4"	kg			0.0200	0.00	0.00	
02020002	ALAMBRE NEGRO # 8	kg			0.1000	0.00	0.00	
02020003	MADERA FORMALDO	m3			0.0000	0.00	0.00	
02020004	AGUJERES DE SONDA PARA CONCRETO	m3			1.0000	0.00	0.00	
Equipos								
02070001	MEZCLADORA MANUALES	MAD			1.000	30.50	0.71	
Subproductos								
00010001	SEPRADORES DE MALLAS DE 0.75 A 0.15	m2			1.000	1.40	1.40	
Ítem:	021203	ACERO DE REFUERZO DE F0-30B0 ESCALERA						
Requisito:	00000	kg 200.0000		00	200.0000	Precio (kg) por kg		6.64
Código:	Descripción Recurso/Unidad		Cantidad		Precio	Parcial		
Materiales								
04700001	OPROVIDOR	m	0.1000		0.0000	0.00	0.00	
04700002	OPROVIDOR	m	1.0000		0.0020	0.00	0.01	
04700003	OPICAL	m	1.0000		0.0020	0.00	0.01	
Mantenimiento								
02010001	ALAMBRE NEGRO # 8/10/12/14/16	kg			0.0040	0.00	0.00	
02020001	ACERO DE REFUERZO F0-30B0 según GRADO B	kg			1.000	0.41	2.53	
Equipos								
02070001	MEZCLADORA MANUALES	MAD			1.000	0.90	0.81	
Ítem:	021204	CURADO DE CONCRETO CON ARTESAL						
Requisito:	00000	M2 300.0000		00	300.0000	Precio (m2) por m2		1.30
Código:	Descripción Recurso/Unidad		Cantidad		Precio	Parcial		
Materiales								
04700002	OPROVIDOR DE EQUIPO L1 PWD	m	1.0000		0.0000	0.00	0.00	
04700003	capacitor	m	0.1000		0.0000	0.00	0.00	
Mantenimiento								
02020001	CELA ARTESAL	m			0.000	0.00	0.00	
Equipos								
02070001	MEZCLADORA MANUALES	MAD			1.000	0.40	0.40	
02070002	AGUJERES DE CURADO DE CONCRETO	m	1.0000		0.0000	0.00	0.00	

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0313779 PRESUPUESTO HOTEL CASA ANDINA				Fecha presupuesto	06/03/2018	
Subpresupuesto	001 ESTRUCTURAS						
Partida	03.13.01	CONCRETO PREMEZCLADO FC=210 KG/CM2					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 20.0000	EQ. 20.0000	Itario directo por : m3		223.83	
Código	Descripción Recurs Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	
	Mano de Obra						
0147000022	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh		2.0000	0.8900	22.32	
0147010001	CAPATAZ	hh		0.1000	0.0400	26.78	
0147010002	OPERARIO	hh		2.0000	0.8900	22.32	
0147010003	OFICIAL	hh		2.0000	0.9000	18.09	
0147010004	PEON	hh		1.0000	0.4000	16.28	
						57.77	
	Materiales						
0221990104	CONCRETO PRE MEZCLADO Fc=210 kg/cm2 TIPO I SLUMP 3" ± 4" piedra 57	m3			1.0500	220.00	
0260010001	ALQUILER DE BOMBA DE CONCRETO	m3			1.0500	26.50	
						260.50	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO			3.0000	57.77	
0349070001	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.35"	hm		1.0000	0.4000	8.50	
						5.13	
Partida	03.13.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VIGAS DE AMARRE					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 18.0000	EQ. 18.0000	Itario directo por : m2		60.88	
Código	Descripción Recurs Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	
	Mano de Obra						
0147010001	CAPATAZ	hh		0.1000	0.4444	26.78	
0147010002	OPERARIO	hh		1.0000	0.4444	22.32	
0147010003	OFICIAL	hh		1.0000	0.4444	18.09	
0147010004	PEON	hh		0.5000	0.2222	16.28	
						22.77	
	Materiales						
0201920001	DESMOLDABLE	gh			0.0172	2.66	
0202010062	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2", 2 1/2", 3" Y 4"	kg			0.1500	3.05	
0202040010	ALAMBRE NEGRO # 8	kg			0.2000	3.05	
0243010003	MADERA TORNILLO	p2			3.9829	6.20	
						25.81	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO			3.0000	22.77	
						0.68	
	Subpartidas						
900109020314	SERAFADORES DE MALLAS DE 0.10 A 0.15	m2			1.0000	1.43	
						1.43	
Partida	03.13.03	ACERO DE REFUERZO DE FY=4200 KG/CM2					
Rendimiento	kg/DIA	MO. 350.0000	EQ. 350.0000	Itario directo por : kg		3.84	
Código	Descripción Recurs Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	
	Mano de Obra						
0147010001	CAPATAZ	hh		0.1000	0.0023	26.78	
0147010002	OPERARIO	hh		1.0000	0.0229	22.32	
0147010003	OFICIAL	hh		1.0000	0.0229	18.09	
						0.98	
	Materiales						
0202000007	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 16	kg			0.0350	2.50	
0202970002	ACERO DE REFUERZO FY=4200 kg/cm2 GRADO 60	kg			1.0500	2.41	
						2.63	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO			3.0000	0.98	
						0.63	
Partida	03.13.04	CURADO DE CONCRETO CON ANTISOL					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 300.0000	EQ. 300.0000	Itario directo por : m2		1.82	
Código	Descripción Recurs Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	
	Mano de Obra						
0147000022	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh		1.0000	0.0267	22.32	
0147010001	CAPATAZ	hh		0.1000	0.0027	26.78	
						0.67	
	Materiales						
0230680026	SINA ANTISOL	l			0.2000	2.00	
						0.40	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO			3.0000	0.67	
0337010109	ALQUILER DE CURADOR DE CONCRETO	hm		1.0000	0.0267	8.50	
						0.25	

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0313770 PRESUPUESTO HOTEL CASA ANDINA		Forma presupuesto			06/03/2018
Subpresupuesto	001 ESTRUCTURAS					
Período	03.14.01		CONCRETO PREMEZCLADO Fc=210 KG/CM2 LOSA APOYADA EN SUELO			
Rendimiento	m3/DIA		MO. 35.0000	EC. 35.0000	Itario directo por : m3	868.27
Código	Descripción Recurso Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
0147000022	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh		1.0000	0.2286	22.32
0147010001	CAPATAZ	hh		0.1000	0.0229	26.78
0147010002	OPERARIO	hh		3.0000	0.6657	22.32
0147010003	OFICIAL	hh		1.0000	0.2286	18.09
0147010004	PEDON	hh		3.0000	0.6657	16.28
						36.31
Materiales						
0221010118	CONCRETO PREMEZCLADO Fc=210 kg/cm2 PIEDRA 6" SLUMP 4" a 6"	m3			1.0500	220.00
0380010001	ALQUILER DE BOMBA DE CONCRETO	m3			1.0500	28.50
						260.93
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO			3.0000	36.31
0349010001	VEHICULO DE CONCRETO 4 HP 1.35"	hm		1.0000	0.2286	8.50
						3.03
Período	03.14.02		ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE LOSA DE PISO			
Rendimiento	m2/DIA		MO. 20.0000	EC. 20.0000	Itario directo por : m2	41.81
Código	Descripción Recurso Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
0147010001	CAPATAZ	hh		0.1000	0.0400	26.78
0147010002	OPERARIO	hh		1.0000	0.4000	22.32
0147010003	OFICIAL	hh		1.0000	0.4000	18.09
						17.24
Materiales						
0301020001	DESAMOLDABLE	gh			0.0165	2.86
0302010062	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2", 2 1/2", 3" Y 4"	kg			0.2200	3.06
0202040010	ALAMBRE NEGRO # 8	kg			0.1500	3.05
0243010003	MADERA TORNILLO	p2			3.6500	6.20
						23.81
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO			5.0000	17.24
						0.86
Período	03.14.03		CURADO DE CONCRETO CON ANTISOL			
Rendimiento	m2/DIA		MO. 300.0000	EC. 300.0000	Itario directo por : m2	1.82
Código	Descripción Recurso Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
0147000022	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh		1.0000	0.0267	22.32
0147010001	CAPATAZ	hh		0.1000	0.0227	26.78
						0.67
Materiales						
0206500025	SIKA ANTISOL	l			0.2000	2.00
						0.40
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO			3.0000	0.67
0337010109	ALQUILER DE CURADOR DE CONCRETO	hm		1.0000	0.0267	8.50
						0.25
Período	03.14.04		JUNTA DE DILATACION EN PISOS es 3/4"			
Rendimiento	m/DIA		MO. 80.0000	EC. 80.0000	Itario directo por : m	8.40
Código	Descripción Recurso Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
0147010001	CAPATAZ	hh		0.1000	0.0100	26.78
0147010002	OPERARIO	hh		1.0000	0.1000	22.32
						2.50
Materiales						
0213000006	ASFALTO RC-250	gl			0.1560	22.50
0239300009	TECNOPORT DE 3/4"	m2			0.1800	12.65
						6.82
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO			3.0000	2.50
						0.08
Período	03.14.05		CORTE DE PAVIMENTO CON MAQUINARIA Y SELLADO CON ELASTOMERICO			
Rendimiento	m/DIA		MO.	EC.	Costo unitario directo por : m	8.89
Código	Descripción Recurso Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Materiales						
0230990103	CORTE DE JUNTA (segun detalle)	m			1.0000	8.89
						8.89

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0313770 PRESUPUESTO HOTEL CASA ANDINA						Fecha presupuesto	06/03/2018
Subpresupuesto	001 ESTRUCTURAS							
Partida	03.14.06		ACABADO DE LOSA APOYADA CONTRA TERRENO					
Rendimiento	m2/DIA		MO. 30.0000		EO. 30.0000		Ítem directo por : m2	18.24
Código	Descripción Recurs Unidad			Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	
	Mano de Obra							
0147010001	CAPATAZ		Hr		0.1000	0.0267	26.78	0.72
0147010002	OPERARIO		Hr		1.0000	0.2667	22.32	5.95
0147010003	OFICIAL		Hr		1.0000	0.2667	18.09	4.82
							11.49	
	Materiales							
0205010004	ARENA GRUESA		m3			0.0150	32.00	0.48
0221000000	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)		bol			0.0490	18.90	0.93
							1.41	
	Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO			3.0000	11.49	0.34
							0.34	
Partida	03.15.01		CONCRETO PREMEZCLADO FC= 210 KG/CM2					
Rendimiento	m3/DIA		MO. 20.0000		EO. 20.0000		Ítem directo por : m3	323.83
Código	Descripción Recurs Unidad			Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	
	Mano de Obra							
0147000022	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO		Hr		2.0000	0.9000	22.32	17.96
0147010001	CAPATAZ		Hr		0.1000	0.0400	26.78	1.07
0147010002	OPERARIO		Hr		2.0000	0.9000	22.32	17.96
0147010003	OFICIAL		Hr		2.0000	0.9000	18.09	14.47
0147010004	PEON		Hr		1.0000	0.4000	16.28	6.51
							57.77	
	Materiales							
0221990104	CONCRETO PRE MEZCLADO Fc=210 kg/cm2 TIPO I SLUMP 3" a 4" piedra 57		m3			1.0500	220.00	231.00
0280010001	ALQUILER DE BOMBA DE CONCRETO		m3			1.0500	25.50	29.93
							260.93	
	Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO			3.0000	57.77	1.73
0349010001	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.35"		hm		1.0000	0.4000	8.50	3.40
							5.13	
Partida	03.15.02		ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE POZO SUMIDERO					
Rendimiento	m2/DIA		MO. 20.0000		EO. 20.0000		Ítem directo por : m2	47.80
Código	Descripción Recurs Unidad			Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	
	Mano de Obra							
0147010001	CAPATAZ		Hr		0.1000	0.0400	26.78	1.07
0147010002	OPERARIO		Hr		1.0000	0.4000	22.32	8.93
0147010003	OFICIAL		Hr		1.0000	0.4000	18.09	7.24
							17.24	
	Materiales							
0201920001	DESMOLDABLE		gm			0.0165	2.85	0.05
0202010062	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2", 2 1/2", 3" Y 4"		kg			0.1800	3.05	0.46
0202040010	ALAMBRE NEGRO # 8		kg			0.2000	3.05	0.61
0243010003	MADERA TORNILLO		m2			4.4341	6.20	27.49
							28.61	
	Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO			3.0000	17.24	0.52
							0.52	
	Subpartidas							
900105020314	SEPARADORES DE MALLAS DE 0.10 A 0.15		m2			1.0000	1.43	1.43
							1.43	
Partida	03.15.03		ACERO DE REFUERZO DE FY= 4200 KG/CM2					
Rendimiento	kg/DIA		MO. 350.0000		EO. 350.0000		Ítem directo por : kg	3.84
Código	Descripción Recurs Unidad			Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	
	Mano de Obra							
0147010001	CAPATAZ		Hr		0.1000	0.0023	26.78	0.06
0147010002	OPERARIO		Hr		1.0000	0.0229	22.32	0.51
0147010003	OFICIAL		Hr		1.0000	0.0229	18.09	0.41
							0.98	
	Materiales							
0202000007	ALAMBRE NEGRO REDUCIDO # 16		kg			0.0350	2.80	0.10
0202970002	ACERO DE REFUERZO FY=4200 kg/cm2 GRADO 60		kg			1.0500	2.41	2.53
							2.63	
	Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO			3.0000	0.98	0.03
							0.03	

Análisis de precios unitarios

Proyecto	819171 PRESUPUESTO HOTEL GAGA ANDRA						Formas de pago	
Gubernamental	81 ESTRUCTURAS							MONEDAS
Financiamiento	02-15-04	CURADO DE CONCRETO CON ARMAZÓN						
		NO. 300.000		EC. 300.000	Precio directo por m ²			
Código	Descripción Recurso Unidad		Cantidad	Cantidad	Precio	Parcial		
04700002	OPERADOR DE EQUIPO, USUARIO	m	1.000		24,35	24,35	0,81	
04700001	CAPITAL	m	1.000		26,78	26,78	0,87	
	Materiales							
02080002	GRAN ARMAZÓN	m			0,20	0,20	0,40	
	Equipos							
02070001	herramientas manuales	NM			0,60	0,60	0,22	
02070004	BLOQUE DE CURADOR DE CONCRETO	m	1.000		0,25	0,25	0,22	
							0,85	
Finca	02-16-01	CONCRETO PROMEDIADO Fc=2800(KG)						
Financiamiento	0204	NO. 20.000		EC. 20.000	Precio directo por m ³		020.00	
Código	Descripción Recurso Unidad		Cantidad	Cantidad	Precio	Parcial		
04700002	OPERADOR DE EQUIPO, USUARIO	m	1.000		20,00	20,00	17,84	
04700001	CAPITAL	m	1.000		26,20	26,20	1,27	
04700002	OPERARIO	m	2.000		20,00	22,32	17,89	
04700002	OPICAL	m	2.000		20,00	18,00	16,47	
04700004	PCN	m	1.000		24,00	16,20	5,97	
						27,77		
	Materiales							
02040004	CONCRETO PRE MEDIANO (unión según TIPO) SLAB 7" x 2" cada 3"	m ³			10,00	20,00	23,30	
02060001	AGUJERIN DE BOMBEO DE CONCRETO	m			10,00	20,00	39,42	
						39,42		
	Equipos							
02070001	herramientas manuales	NM			20,00	27,77	1,73	
04050001	BOVEDON DE CONCRETO 4 HP 1,20"	m	1.000		24,00	0,60	0,42	
						0,12		
Finca	02-16-02	ENCERRADO Y SERVICIADO DE BARRAS DE EQUIPOS						
Financiamiento	0204	NO. 10.000		EC. 1.000	Precio directo por m ²		44,74	
Código	Descripción Recurso Unidad		Cantidad	Cantidad	Precio	Parcial		
04700001	CAPITAL	m	1.000		26,78	26,78	1,42	
04700002	OPERARIO	m	1.000		22,22	22,22	11,20	
04700002	OPICAL	m	1.000		22,22	18,96	9,68	
						27,96		
	Materiales							
02090001	DESMOLDABLE	pl			24,10	0,26	0,28	
02070002	CUPÓN PARA MADERA CON CARGA DE 2", 2 1/2", 2" Y 4"	kg			0,190	0,26	0,46	
02030001	ALAMBRE NEGRO # 8	kg			0,200	0,26	0,61	
02030003	MADERA TORILLO	pl			44,20	0,20	27,45	
						28,61		
	Equipos							
02070001	herramientas manuales	NM			20,00	22,96	0,89	
						0,89		
	Subproductos							
02090001	DEFINICIONES DE MALLAS DE 0,10 A 0,75	m ²			1,000	1,42	1,42	
						1,42		
Finca	02-16-03	ACERO DE REFUERZO DE Fc=4200(KG)						
Financiamiento	0204	NO. 200.000		EC. 200.000	Precio directo por kg		2,68	
Código	Descripción Recurso Unidad		Cantidad	Cantidad	Precio	Parcial		
04700001	CAPITAL	m	1.000		26,78	26,78	0,96	
04700002	OPERARIO	m	1.000		22,22	22,22	0,87	
04700002	OPICAL	m	1.000		22,22	18,96	0,81	
						0,96		
	Materiales							
02030001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 8	kg			24,00	2,60	0,10	
02080002	ACERO DE REFUERZO Fc=4200 (según GR200-85)	kg			1,150	2,11	2,22	
						2,60		
	Equipos							
02070001	herramientas manuales	NM			20,00	0,26	0,22	
						0,26		

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	51370 PRESUPUESTO HOTEL CASA ANIMA						Precio estimado	50032010
Subpresupuesto	511 ESTRUCTURAS							
Ítem	521536		TELAPOSIT DE ALTA DENSIDAD (18-20 KG/MQ) 2"					
Finalizado	40331		MO. 30.000	EO. 50.000	Ítem dividido por m2		18.89	
Código	Descripción Recurso Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial		
Mano de Oera								
514701001	CARPETA	m		2100	0.190	39.79	3.43	
514701002	OPERARIO	m		1000	0.760	760.00	3.97	
Materiales								
52960002	TELAPOSIT DE 2' DENSIDAD 18	m2			1.050	0.35	0.86	
Equipos								
533701001	HERRAMIENTAS MANUALES	MANO			1.000	4.03	0.10	
							0.42	
Ítem	521538		CURADO DE CONCRETO CONVENCIONAL					
Finalizado	40331		MO. 30.000	EO. 50.000	Ítem dividido por m2		1.99	
Código	Descripción Recurso Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial		
Mano de Oera								
514700002	OPERADOR DE EQUIPO CURADO	m		1000	0.037	37.00	3.60	
514701001	CARPETA	m		2100	0.027	56.70	3.07	
Materiales								
52960002	284 ANTICOL	l			0.200	0.09	0.40	
Equipos								
533701001	HERRAMIENTAS MANUALES	MANO			1.000	0.07	0.02	
533701010	ALQUILER DE CURADOR DE CONCRETO	m		1000	0.037	37.00	0.23	
							0.25	
Ítem	541101		CONCRETO PREMEZCLADO FC=420 KG/MQ PLACAS					
Finalizado	40331		MO. 30.000	EO. 35.000	Ítem dividido por m2		178.82	
Código	Descripción Recurso Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial		
Mano de Oera								
514700002	OPERADOR DE EQUIPO CURADO	m		1000	0.230	230.00	5.10	
514701001	CARPETA	m		2100	0.020	42.00	3.01	
514701002	OPERARIO	m		1000	0.230	230.00	5.10	
514701003	OFICIAL	m		2000	0.457	914.00	5.27	
514701004	PEON	m		1000	0.697	697.00	11.75	
							30.24	
Materiales								
52961000002	CONCRETO PREMEZCLADO FC=420 kg/m3 CON PIEDRA 07 SUPER 4E"	m3			1.000	20.00	20.00	
529610001	ALQUILER DE BOMBA DE CONCRETO	m3			1.000	39.00	39.00	
							59.00	
Equipos								
533701001	HERRAMIENTAS MANUALES	MANO			1.000	30.24	0.31	
534670001	VERIFICADOR DE CONCRETO 4 HP 1.30'	m		1000	0.230	0.53	1.94	
							205	
Ítem	541102		CONCRETO PREMEZCLADO FC=380 KG/MQ PLACAS					
Finalizado	40331		MO. 30.000	EO. 35.000	Ítem dividido por m2		204.89	
Código	Descripción Recurso Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial		
Mano de Oera								
514700002	OPERADOR DE EQUIPO CURADO	m		1000	0.230	230.00	5.10	
514701001	CARPETA	m		2100	0.020	42.00	3.01	
514701002	OPERARIO	m		1000	0.230	230.00	5.10	
514701003	OFICIAL	m		2000	0.457	914.00	5.27	
514701004	PEON	m		1000	0.697	697.00	11.75	
							30.24	
Materiales								
529610140	CONCRETO PREMEZCLADO 5*000 kg/m3 según 07 Norm 4" 2"	m3			1.000	270.00	270.00	
529610001	ALQUILER DE BOMBA DE CONCRETO	m3			1.000	39.00	39.00	
							309.00	
Equipos								
533701001	HERRAMIENTAS MANUALES	MANO			1.000	30.24	0.31	
534670001	VERIFICADOR DE CONCRETO 4 HP 1.30'	m		1000	0.230	0.53	1.94	
							205	

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0313770 PRESUPUESTO HOTEL CASA ANDINA				Fecha presupuesto	06/03/2016
Subpresupuesto	001 ESTRUCTURAS					
Partida	04.01.03		CONCRETO PREMEZCLADO Fc=280 KG/CM2 PLACAS			
Rendimiento	m3/DIA		MO. 35.0000	EC. 35.0000	Ítem directo por : m3	318.17
Código	Descripción Recurs Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
0147000022	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh		1.0000	0.2286	22.32
0147010001	CAPATAZ	hh		0.1000	0.0229	26.78
0147010002	OPERARIO	hh		1.0000	0.2286	22.32
0147010003	OFICIAL	hh		2.0000	0.4571	18.09
0147010004	PEON	hh		3.0000	0.6557	16.28
						30.24
Materiales						
0221010117	CONCRETO PREMEZCLADO Fc=280 kg/cm2 piedra 67 slump 4" 6"	m3			1.0500	343.00
0259010001	ALQUILER DE BOMBA DE CONCRETO	m3			1.0500	28.50
						285.08
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO			3.0000	30.24
0349070001	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.35"	hm		1.0000	0.2286	8.50
						2.85
Partida	04.01.04		CONCRETO PREMEZCLADO Fc=210 KG/CM2 PLACAS			
Rendimiento	m3/DIA		MO. 35.0000	EC. 35.0000	Ítem directo por : m3	284.02
Código	Descripción Recurs Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
0147000022	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh		1.0000	0.2286	22.32
0147010001	CAPATAZ	hh		0.1000	0.0229	26.78
0147010002	OPERARIO	hh		1.0000	0.2286	22.32
0147010003	OFICIAL	hh		2.0000	0.4571	18.09
0147010004	PEON	hh		3.0000	0.6557	16.28
						30.24
Materiales						
0221010118	CONCRETO PREMEZCLADO Fc=210 kg/cm2 PIEDRA 67 SLUMP 4" a 6"	m3			1.0500	220.00
0259010001	ALQUILER DE BOMBA DE CONCRETO	m3			1.0500	28.50
						280.90
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO			3.0000	30.24
0349070001	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.35"	hm		1.0000	0.2286	8.50
						2.85
Partida	04.01.05		ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CON PLANCHA METALICA PLACAS			
Rendimiento	m2/DIA		MO. 18.0000	EC. 18.0000	Ítem directo por : m2	97.70
Código	Descripción Recurs Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
0147010001	CAPATAZ	hh		0.1000	0.0444	26.78
0147010002	OPERARIO	hh		1.0000	0.4444	22.32
0147010003	OFICIAL	hh		1.0000	0.4444	18.09
0147010004	PEON	hh		1.0000	0.4444	16.28
						26.38
Materiales						
0201920001	DESMOLDABLE	gn			0.0204	2.86
0202010062	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2", 2 1/2", 3" Y 4"	kg			0.1000	3.05
0202040010	ALAMBRE NEGRO # 8	kg			0.0800	3.05
02030990145	CONSUMIBLES PARA ENCOFRADOS METALICOS	m2			1.0500	2.86
0243010003	MADERA TORNILLO	p2			0.1500	6.20
0281010016	ALQUILER DE ENCOFRADO METALICO PARA PLACAS DE AMBAS CARAS	m2			1.1000	4.15
						9.10
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO			3.0000	26.38
						0.79
Subpartidas						
900105020314	SEPARADORES DE MALLAS DE 0.10 A 0.15	m2			1.0000	1.43
						1.43
Partida	04.01.06		ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE PLACAS DOBLE ALTURA			
Rendimiento	m2/DIA		MO. 15.0000	EC. 15.0000	Ítem directo por : m2	83.87
Código	Descripción Recurs Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
0147010001	CAPATAZ	hh		0.1000	0.0533	26.78
0147010002	OPERARIO	hh		1.0000	0.5333	22.32
0147010003	OFICIAL	hh		1.0000	0.5333	18.09
0147010004	PEON	hh		2.0000	1.0667	16.28
						40.35
Materiales						
0201920001	DESMOLDABLE	gn			0.0204	2.86
0202010062	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2", 2 1/2", 3" Y 4"	kg			0.1000	3.05
0202040010	ALAMBRE NEGRO # 8	kg			0.0800	3.05
02030990145	CONSUMIBLES PARA ENCOFRADOS METALICOS	m2			1.0500	2.86
0243010003	MADERA TORNILLO	p2			0.1974	6.20
0281010012	ALQUILER DE ENCOFRADO METALICO PARA COLUMNAS	m2			1.0700	5.48
						19.68
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO			3.0000	40.35
						1.21
Subpartidas						
900105020314	SEPARADORES DE MALLAS DE 0.10 A 0.15	m2			1.0000	1.43
						1.43

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0313770 PRESUPUESTO HOTEL CASA ANDINA					Fecha presupuesto	09/03/2018
Subpresupuesto	001 ESTRUCTURAS						
Partida	04.01.07		ACERO DE REFUERZO DE FY= 4,200 KG/CM2				
Rendimiento	kg/DIA		MO. 350.0000	EQ. 350.0000		Ítem directo por : kg	3.84
Código	Descripción Recurs Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	
	Mano de Obra						
0147010001	CAPATAZ	hh		0.1000	0.0023	25.78	0.56
0147010002	OPERARIO	hh		1.0000	0.0229	22.32	0.51
0147010003	OFICIAL	hh		1.0000	0.0229	18.09	0.41
						0.90	
	Materiales						
0202000007	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 16	kg			0.0350	2.80	0.10
0202070002	ACERO DE REFUERZO FY=4200 kg/cm2 GRADO 60	kg			1.0500	2.41	2.53
						2.63	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO			3.0000	0.96	0.23
						0.03	
Partida	04.01.08		CURADO DE CONCRETO CON ANTISOL				
Rendimiento	m2/DIA		MO. 300.0000	EQ. 300.0000		Ítem directo por : m2	1.82
Código	Descripción Recurs Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	
	Mano de Obra						
0147000022	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh		1.0000	0.0267	22.32	0.50
0147010001	CAPATAZ	hh		0.1000	0.0027	25.78	0.07
						0.67	
	Materiales						
0230650025	SILA ANTISOL	F			0.2000	2.00	0.40
						0.40	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO			3.0000	0.67	0.02
0337010109	ALQUILER DE CURADOR DE CONCRETO	hm		1.0000	0.0267	8.50	0.23
						0.25	
Partida	04.02.01		CONCRETO PREMEZCLADO Fc=420 kg/cm2 COLUMNAS				
Rendimiento	m3/DIA		MO. 35.0000	EQ. 35.0000		Ítem directo por : m3	378.82
Código	Descripción Recurs Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	
	Mano de Obra						
0147000022	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh		1.0000	0.2286	22.32	5.10
0147010001	CAPATAZ	hh		0.1000	0.0229	25.78	0.61
0147010002	OPERARIO	hh		1.0000	0.2286	22.32	5.10
0147010003	OFICIAL	hh		2.0000	0.4571	18.09	8.27
0147010004	PEON	hh		3.0000	0.6857	16.28	11.16
						30.24	
	Materiales						
0219010010025	CONCRETO PREMEZCLADO Fc=420 kg/cm2 CON PIEDRA 67 SLUMP 6-8"	m3			1.0500	298.00	312.90
0280010001	ALQUILER DE BOMBA DE CONCRETO	m3			1.0500	28.50	29.93
						342.63	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO			3.0000	30.24	0.91
0349070001	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.35"	hm		1.0000	0.2286	8.50	1.94
						2.85	
Partida	04.02.02		CONCRETO PREMEZCLADO Fc=350 KG/CM2 COLUMNAS				
Rendimiento	m3/DIA		MO. 35.0000	EQ. 35.0000		Ítem directo por : m3	364.82
Código	Descripción Recurs Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	
	Mano de Obra						
0147000022	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh		1.0000	0.2286	22.32	5.10
0147010001	CAPATAZ	hh		0.1000	0.0229	25.78	0.61
0147010002	OPERARIO	hh		1.0000	0.2286	22.32	5.10
0147010003	OFICIAL	hh		2.0000	0.4571	18.09	8.27
0147010004	PEON	hh		3.0000	0.6857	16.28	11.16
						30.24	
	Materiales						
0221010148	CONCRETO PREMEZCLADO Fc=350 kg/cm2 piedra 67 slump 4" 6"	m3			1.0500	278.00	291.90
0280010001	ALQUILER DE BOMBA DE CONCRETO	m3			1.0500	28.50	29.93
						321.63	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO			3.0000	30.24	0.91
0349070001	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.35"	hm		1.0000	0.2286	8.50	1.94
						2.85	
Partida	04.02.03		CONCRETO PREMEZCLADO Fc=280 KG/CM2 COLUMNAS				
Rendimiento	m3/DIA		MO. 35.0000	EQ. 35.0000		Ítem directo por : m3	318.17
Código	Descripción Recurs Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	
	Mano de Obra						
0147000022	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh		1.0000	0.2286	22.32	5.10
0147010001	CAPATAZ	hh		0.1000	0.0229	25.78	0.61
0147010002	OPERARIO	hh		1.0000	0.2286	22.32	5.10
0147010003	OFICIAL	hh		2.0000	0.4571	18.09	8.27
0147010004	PEON	hh		3.0000	0.6857	16.28	11.16
						30.24	
	Materiales						
0221010117	CONCRETO PREMEZCLADO Fc=280 kg/cm2 piedra 67 slump 4" 6"	m3			1.0500	243.00	255.15
0280010001	ALQUILER DE BOMBA DE CONCRETO	m3			1.0500	28.50	29.93
						285.06	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO			3.0000	30.24	0.91
0349070001	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.35"	hm		1.0000	0.2286	8.50	1.94
						2.85	

Análisis de precios unitarios

Presupuesto Subcomponente	81071 PRESUPUESTO HOTEL GARCÍA ANDÍA 911 CONSTRUCTIVA		Presupuesto		8103219
Ítem	810326	CONCRETO PREMEZCLADO FC= 219 FICHA COLUMNAS			
Recurso	=GSA	RD. 21.000	RD. 21.000	Unidad por m ³	281.03
Código	Descripción Recurso Unidad	Cantidad	Cantidad	Precio	Parcial
Materiales					
04701001	OPORTAZ	m	1.000	0.236	23.6
04701002	OPORTAZ	m	0.100	0.229	22.9
04701003	OPORTAZ	m	1.000	0.238	23.8
04701004	OPCAL	m	2.000	0.475	95.0
04701004	FEON	m	3.000	0.647	19.4
Materiales					
00101001	CONCRETO PREMEZCLADO FICHA 9101 PREPARAT 21.000 m ³	m ³		1.000	21.00
00101001	ALQUILER DE FONDA DE CONCRETO	m ³		1.000	20.00
Equipos					
00701001	HERRAMIENTAS MANUALES	NAC		1.000	0.24
00701001	VALOR DE CONCRETO J.F.F 1.30'	m	1.000	0.238	0.24
Subtotal					
					281.03
Ítem	810326	ENCORADO Y DESENCORADO CON PLANCHAS METÁLICAS COLUMNAS			
Recurso	=GSA	RD. 10.000	RD. 10.000	Unidad por m ²	61.47
Código	Descripción Recurso Unidad	Cantidad	Cantidad	Precio	Parcial
Materiales					
04701001	OPORTAZ	m	2.000	0.300	60.0
04701002	OPORTAZ	m	1.000	0.444	44.4
04701003	OPCAL	m	1.000	0.444	44.4
04701004	FEON	m	1.000	0.444	44.4
Materiales					
00101001	DESALDABLE	kg		0.100	1.00
00201002	CLAVES PARA MADERA CON CARRERA DE 2", 2 1/2", 3" Y 4"	kg		0.200	3.00
00204010	ALAMBRE NEGRO # 8	kg		0.300	3.00
00206010	CONGUMPLES PARA ENCORADOS METÁLICOS	m ²		1.000	3.00
00201003	MADERA TORILLO	m ²		0.800	6.40
00201002	ALQUILER DE ENCORADO METÁLICO PARA COLUMNAS	m ²		1.000	3.00
Equipos					
00701001	HERRAMIENTAS MANUALES	NAC		1.000	27.27
Subtotal					
00101001	SEPARADORES DE BILLOS DE 6" X 6" X 10"	m ²		1.000	1.47
Subtotal					
					61.47
Ítem	810326	ENCORADO Y DESENCORADO DE PLACAS DOBLE ALTO			
Recurso	=GSA	RD. 11.000	RD. 11.000	Unidad por m ²	83.87
Código	Descripción Recurso Unidad	Cantidad	Cantidad	Precio	Parcial
Materiales					
04701001	OPORTAZ	m	0.100	0.303	30.3
04701002	OPORTAZ	m	1.000	0.333	33.3
04701003	OPCAL	m	1.000	0.410	41.0
04701004	FEON	m	2.000	1.347	26.9
Materiales					
00101001	DESALDABLE	kg		0.004	0.04
00201002	CLAVES PARA MADERA CON CARRERA DE 2", 2 1/2", 3" Y 4"	kg		0.100	3.00
00204010	ALAMBRE NEGRO # 8	kg		0.300	3.00
00206010	CONGUMPLES PARA ENCORADOS METÁLICOS	m ²		1.000	3.00
00201003	MADERA TORILLO	m ²		0.804	6.43
00201002	ALQUILER DE ENCORADO METÁLICO PARA COLUMNAS	m ²		1.000	3.00
Equipos					
00701001	HERRAMIENTAS MANUALES	NAC		1.000	40.38
Subtotal					
00101001	SEPARADORES DE BILLOS DE 6" X 6" X 10"	m ²		1.000	1.47
Subtotal					
					83.87
Ítem	810327	ACERO DE REFUERZO DE F.V. 200 FICHA			
Recurso	=GSA	RD. 350.000	RD. 350.000	Unidad por kg	3.44
Código	Descripción Recurso Unidad	Cantidad	Cantidad	Precio	Parcial
Materiales					
04701001	OPORTAZ	m	0.100	0.303	30.3
04701002	OPORTAZ	m	1.000	0.333	33.3
04701003	OPCAL	m	1.000	0.333	33.3
Materiales					
00201001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 8	kg		0.340	3.40
00207002	ACERO DE REFUERZO FICHA 9101 200 FICHA	kg		1.000	3.44
Equipos					
00701001	HERRAMIENTAS MANUALES	NAC		1.000	3.39
Subtotal					
					3.44

Análisis de precios unitarios

Presupuesto Subpresupuesto	UNIDAD PRESUPUESTO HOTEL CAGUAYANA 01 ESTRUCTURAL		Presupuesto		ANÁLISIS
Unidad	44208	CURADO DE CONCRETO CON ANTICÓL			
Presupuesto	44208	MC 300.000	CC 300.000	Solo directo por m2	1.00
Código	Descripción Recurso Unidad	Cantidad	Cantidad	Precio	Parcial
	Materia prima				
01070002	Mazo de Ocho	m	10000	0.007	0.07
01070001	OPERADOR DE COLARUJIANO	m	10000	0.007	0.07
	CAPIAZO	m			0.00
	Materia prima				0.14
03000005	GRU ANTICÓL	g		0.000	0.00
					0.14
	Equipos				
03070001	HERRAMIENTAS MANUALES	MAC		3.000	0.07
03070008	ALQUILER DE CURADOR DE CONCRETO	m	10000	0.007	0.07
					0.20
Unidad	44209	CONCRETO PREMOZADO F20-30000000000000000000			
Presupuesto	44209	MC 400000	CC 400000	Solo directo por m2	263.50
Código	Descripción Recurso Unidad	Cantidad	Cantidad	Precio	Parcial
	Materia prima				
01070002	Mazo de Ocho	m	20000	0.000	0.20
01070001	OPERADOR DE COLARUJIANO	m	20000	0.000	0.20
01070003	CAPIAZO	m	20000	0.000	0.20
01070002	OPERADOR DE COLARUJIANO	m	20000	0.000	0.20
01070001	OPERADOR DE COLARUJIANO	m	20000	0.000	0.20
01070004	PCOY	m	10000	0.000	0.10
	Materia prima				0.90
02010000	CONCRETO PREMOZADO F20-30000000000000000000	m2		1.900	19.00
02010001	ALQUILER DE FONDA DE CONCRETO	m2		1.900	19.00
					38.00
	Equipos				
03070001	HERRAMIENTAS MANUALES	MAC		3.000	0.07
04000001	VEHICULO DE CONCRETO 4 HP 1.0T	m	10000	0.000	0.10
					0.17
Unidad	44210	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CON PLANCHAS METALICAS VIGAS Y CORTIJO			
Presupuesto	44210	MC 17000	CC 17000	Solo directo por m2	66.70
Código	Descripción Recurso Unidad	Cantidad	Cantidad	Precio	Parcial
	Materia prima				
01070001	CAPIAZO	m	0.000	0.014	0.00
01070002	OPERADOR DE COLARUJIANO	m	10000	0.007	0.07
01070003	CAPIAZO	m	10000	0.007	0.07
01070004	PCOY	m	10000	0.007	0.07
	Materia prima				0.21
02000001	DEMOLEDOR	g		0.007	0.00
02010001	CLAVES PARA MACISA CON CARGA DE 2' 2" X 2' 2" X 2' 2"	kg		0.000	0.00
02020000	ALAMBRE NEGRO # 8	kg		0.000	0.00
04000001	VEHICULO TORRELO	g		0.000	0.00
04000002	PLANCHAS PISOLO DE 2.5 X 2.5 X 18 mm	g		0.000	0.00
05010004	ALQUILER DE ENCOFRADO METALICO PARA VIGAS	m2		1.000	0.00
					0.00
	Equipos				
03070001	HERRAMIENTAS MANUALES	MAC		3.000	0.07
					0.07
	Subpartes				
W01000014	SEPARADORES DE VIGAS DE 1.5 X 0.15	m2		1.000	1.00
					1.00
Unidad	44211	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VIGAS CON ALTURA			
Presupuesto	44211	MC 16000	CC 16000	Solo directo por m2	66.70
Código	Descripción Recurso Unidad	Cantidad	Cantidad	Precio	Parcial
	Materia prima				
01070001	CAPIAZO	m	0.000	0.000	0.00
01070002	OPERADOR DE COLARUJIANO	m	10000	0.000	0.10
01070003	CAPIAZO	m	10000	0.000	0.10
01070004	PCOY	m	10000	0.000	0.10
	Materia prima				0.30
02000001	DEMOLEDOR	g		0.007	0.00
02010001	CLAVES PARA MACISA CON CARGA DE 2' 2" X 2' 2" X 2' 2"	kg		0.000	0.00
02020000	ALAMBRE NEGRO # 8	kg		0.000	0.00
04000001	VEHICULO TORRELO	g		0.000	0.00
05010004	ALQUILER DE ENCOFRADO METALICO PARA VIGAS	m2		1.000	0.00
					0.00
	Equipos				
03070001	HERRAMIENTAS MANUALES	MAC		3.000	0.07
					0.07
	Subpartes				
W01000014	SEPARADORES DE VIGAS DE 1.5 X 0.15	m2		1.000	1.00
					1.00

Análisis de precios unitarios

Proyecto: SUPLENTE PRESUPUESTO HOTEL CASA ANTONIA BY CONSTRUCTORA		HORA PRODUCTO				00000000
Subproyecto: 00000000	00000000	ACERO DE REFUERZO DE FY-420M KILOMETRO				
Parámetro: 00000000	00000000	MO: 000000	CO: 000000	Materiales (kg)		0.00
Código	Descripción Recursos Unidad	Cantidad	Cantidad	Precio	Parcial	
04700001	Mano de Obrero	m	3.000	0.0021	25.70	0.08
04700002	CAPATAZ	m	1.000	0.0029	22.20	0.02
04700003	OPERARIO	m	1.000	0.0029	19.00	0.02
04700004	OFICIAL	m	1.000	0.0029	19.00	0.02
00000007	Materiales				0.0000	0.00
00000007	ALAMBRE NEGRO RECOCIDA #8	kg		0.0000	2.00	0.00
00000008	ACERO DE REFUERZO FY420M espesor GRADO 80	m		1.0000	2.41	0.00
00000009	Equipos				0.00	0.00
00000009	HERRAMIENTAS MANUALES	NM0		1.0000	0.00	0.00
00000010	Subproyectos				0.00	0.00
00000010	CONCRETO ARMADO				0.00	0.00
00000011	ALQUILER DE MAQUINARIA DE CONCRETO				0.00	0.00
00000012	HERRAMIENTAS MANUALES				0.00	0.00
00000013	ALQUILER DE UNIDAD DE CONCRETO				0.00	0.00
00000014	HERRAMIENTAS MANUALES				0.00	0.00
00000015	ALQUILER DE UNIDAD DE CONCRETO				0.00	0.00
00000016	HERRAMIENTAS MANUALES				0.00	0.00
00000017	ALQUILER DE UNIDAD DE CONCRETO				0.00	0.00
00000018	HERRAMIENTAS MANUALES				0.00	0.00
00000019	ALQUILER DE UNIDAD DE CONCRETO				0.00	0.00
00000020	HERRAMIENTAS MANUALES				0.00	0.00
00000021	ALQUILER DE UNIDAD DE CONCRETO				0.00	0.00
00000022	HERRAMIENTAS MANUALES				0.00	0.00
00000023	ALQUILER DE UNIDAD DE CONCRETO				0.00	0.00
00000024	HERRAMIENTAS MANUALES				0.00	0.00
00000025	ALQUILER DE UNIDAD DE CONCRETO				0.00	0.00
00000026	HERRAMIENTAS MANUALES				0.00	0.00
00000027	ALQUILER DE UNIDAD DE CONCRETO				0.00	0.00
00000028	HERRAMIENTAS MANUALES				0.00	0.00
00000029	ALQUILER DE UNIDAD DE CONCRETO				0.00	0.00
00000030	HERRAMIENTAS MANUALES				0.00	0.00
00000031	ALQUILER DE UNIDAD DE CONCRETO				0.00	0.00
00000032	HERRAMIENTAS MANUALES				0.00	0.00
00000033	ALQUILER DE UNIDAD DE CONCRETO				0.00	0.00
00000034	HERRAMIENTAS MANUALES				0.00	0.00
00000035	ALQUILER DE UNIDAD DE CONCRETO				0.00	0.00
00000036	HERRAMIENTAS MANUALES				0.00	0.00
00000037	ALQUILER DE UNIDAD DE CONCRETO				0.00	0.00
00000038	HERRAMIENTAS MANUALES				0.00	0.00
00000039	ALQUILER DE UNIDAD DE CONCRETO				0.00	0.00
00000040	HERRAMIENTAS MANUALES				0.00	0.00
00000041	ALQUILER DE UNIDAD DE CONCRETO				0.00	0.00
00000042	HERRAMIENTAS MANUALES				0.00	0.00
00000043	ALQUILER DE UNIDAD DE CONCRETO				0.00	0.00
00000044	HERRAMIENTAS MANUALES				0.00	0.00
00000045	ALQUILER DE UNIDAD DE CONCRETO				0.00	0.00
00000046	HERRAMIENTAS MANUALES				0.00	0.00
00000047	ALQUILER DE UNIDAD DE CONCRETO				0.00	0.00
00000048	HERRAMIENTAS MANUALES				0.00	0.00
00000049	ALQUILER DE UNIDAD DE CONCRETO				0.00	0.00
00000050	HERRAMIENTAS MANUALES				0.00	0.00
00000051	ALQUILER DE UNIDAD DE CONCRETO				0.00	0.00
00000052	HERRAMIENTAS MANUALES				0.00	0.00
00000053	ALQUILER DE UNIDAD DE CONCRETO				0.00	0.00
00000054	HERRAMIENTAS MANUALES				0.00	0.00
00000055	ALQUILER DE UNIDAD DE CONCRETO				0.00	0.00
00000056	HERRAMIENTAS MANUALES				0.00	0.00
00000057	ALQUILER DE UNIDAD DE CONCRETO				0.00	0.00
00000058	HERRAMIENTAS MANUALES				0.00	0.00
00000059	ALQUILER DE UNIDAD DE CONCRETO				0.00	0.00
00000060	HERRAMIENTAS MANUALES				0.00	0.00
00000061	ALQUILER DE UNIDAD DE CONCRETO				0.00	0.00
00000062	HERRAMIENTAS MANUALES				0.00	0.00
00000063	ALQUILER DE UNIDAD DE CONCRETO				0.00	0.00
00000064	HERRAMIENTAS MANUALES				0.00	0.00
00000065	ALQUILER DE UNIDAD DE CONCRETO				0.00	0.00
00000066	HERRAMIENTAS MANUALES				0.00	0.00
00000067	ALQUILER DE UNIDAD DE CONCRETO				0.00	0.00
00000068	HERRAMIENTAS MANUALES				0.00	0.00
00000069	ALQUILER DE UNIDAD DE CONCRETO				0.00	0.00
00000070	HERRAMIENTAS MANUALES				0.00	0.00
00000071	ALQUILER DE UNIDAD DE CONCRETO				0.00	0.00
00000072	HERRAMIENTAS MANUALES				0.00	0.00
00000073	ALQUILER DE UNIDAD DE CONCRETO				0.00	0.00
00000074	HERRAMIENTAS MANUALES				0.00	0.00
00000075	ALQUILER DE UNIDAD DE CONCRETO				0.00	0.00
00000076	HERRAMIENTAS MANUALES				0.00	0.00
00000077	ALQUILER DE UNIDAD DE CONCRETO				0.00	0.00
00000078	HERRAMIENTAS MANUALES				0.00	0.00
00000079	ALQUILER DE UNIDAD DE CONCRETO				0.00	0.00
00000080	HERRAMIENTAS MANUALES				0.00	0.00
00000081	ALQUILER DE UNIDAD DE CONCRETO				0.00	0.00
00000082	HERRAMIENTAS MANUALES				0.00	0.00
00000083	ALQUILER DE UNIDAD DE CONCRETO				0.00	0.00
00000084	HERRAMIENTAS MANUALES				0.00	0.00
00000085	ALQUILER DE UNIDAD DE CONCRETO				0.00	0.00
00000086	HERRAMIENTAS MANUALES				0.00	0.00
00000087	ALQUILER DE UNIDAD DE CONCRETO				0.00	0.00
00000088	HERRAMIENTAS MANUALES				0.00	0.00
00000089	ALQUILER DE UNIDAD DE CONCRETO				0.00	0.00
00000090	HERRAMIENTAS MANUALES				0.00	0.00
00000091	ALQUILER DE UNIDAD DE CONCRETO				0.00	0.00
00000092	HERRAMIENTAS MANUALES				0.00	0.00
00000093	ALQUILER DE UNIDAD DE CONCRETO				0.00	0.00
00000094	HERRAMIENTAS MANUALES				0.00	0.00
00000095	ALQUILER DE UNIDAD DE CONCRETO				0.00	0.00
00000096	HERRAMIENTAS MANUALES				0.00	0.00
00000097	ALQUILER DE UNIDAD DE CONCRETO				0.00	0.00
00000098	HERRAMIENTAS MANUALES				0.00	0.00
00000099	ALQUILER DE UNIDAD DE CONCRETO				0.00	0.00
00000100	HERRAMIENTAS MANUALES				0.00	0.00

Análisis de precios unitarios

Presupuesto Subpresupuesto	01075 PRESUPUESTO HOTEL CASAMAYMA 081 ESTRUCTURAS		Presupuesto			06032010
Ítem	048434	CURSO DE CONCRETO CON ARMAZÓN				
Relevante	W35A	ML 200.000	ML 200.000	Area directa por m²		1.43
Código	Descripción Recurso Unidad	Cantidad	Densidad	Precio	Parcial	
	Materia Prima					
04700022	OPRENDOR DE EQUIPO UNIDAD	m	1.000	0.087	0.09	0.60
04701020	CAPITAL	m	1.100	0.007	0.70	0.07
						0.87
	Materiales					
00090025	BAR ARMAZÓN	t		0.200	0.00	0.40
						0.40
	Equipos					
00701020	HERRAMIENTAS MANUALES	NMO		0.080	0.07	0.00
00701020	ALQUILER DE CAMIÓN DE CONCRETO	m ³	1.000	0.087	0.06	0.20
						0.06
Ítem	048435	CONCRETO PREBETONADO FC=28 FÓRMO LOSALAMBA				
Relevante	W35A	ML 48.000	ML 48.000	Area directa por m²		304.78
Código	Descripción Recurso Unidad	Cantidad	Densidad	Precio	Parcial	
	Materia Prima					
04700022	OPRENDOR DE EQUIPO UNIDAD	m	1.000	0.200	0.20	4.40
04701020	CAPITAL	m	1.100	0.009	0.70	0.78
04701020	OPRENDOR	m	1.000	0.400	0.40	0.80
04701020	OPICAL	m	1.000	0.400	0.40	0.74
04701020	PCON	m	1.000	0.800	0.80	0.77
						0.74
	Materiales					
027010140	CONCRETO PREBETONADO FC=28 según detalle "A" según "B"	m ²		1.000	294.00	294.00
02001020	ALQUILER DE BOMBAS DE CONCRETO	m ²		1.000	0.70	0.70
						294.70
	Equipos					
00701020	HERRAMIENTAS MANUALES	NMO		0.080	0.04	0.00
						0.00
Ítem	048436	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO DE LOSALAMBA				
Relevante	W35A	ML 20.000	ML 20.000	Area directa por m²		60.00
Código	Descripción Recurso Unidad	Cantidad	Densidad	Precio	Parcial	
	Materia Prima					
04701020	CAPITAL	m	1.100	0.020	0.70	0.00
04701020	OPRENDOR	m	1.000	0.000	0.00	7.14
04701020	OPICAL	m	1.000	0.000	0.00	0.70
04701020	PCON	m	1.000	0.100	0.10	2.00
						0.00
	Materiales					
00702020	CEMENTO/GRASA	kg		0.024	0.00	0.00
00001000	CLAVOS PARA MADERA CON CARGA DE 1", 1 1/2", 2" Y 4"	kg		0.000	0.00	0.04
00004010	ALAMBRE HERC+ 3	kg		0.000	0.00	0.04
00001010	ALQUILER DE PLATALES Y SOPORTES METALICOS	m ²		1.000	0.70	0.00
00001020	MADERA TORILLO	m ²		0.000	0.00	1.04
00002020	PLANCHAS FENOLICO DE 4 X 8 X 10 mm	kg		0.000	0.00	0.01
						0.00
	Equipos					
00701020	HERRAMIENTAS MANUALES	NMO		0.080	0.00	0.40
						0.40
	Subpartidas					
00700020	SEPARACIONES DE MALLAS DE 10 A 15	m ²		1.000	1.40	1.40
						1.40
Ítem	048437	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE LOSA MACIZA DOBLE ALTURA				
Relevante	W35A	ML 18.000	ML 18.000	Area directa por m²		60.14
Código	Descripción Recurso Unidad	Cantidad	Densidad	Precio	Parcial	
	Materia Prima					
04701020	CAPITAL	m	1.100	0.010	0.70	1.70
04701020	OPRENDOR	m	1.000	0.000	0.00	0.40
04701020	OPICAL	m	1.000	0.000	0.00	0.00
04701020	PCON	m	1.000	0.000	0.00	2.00
						0.00
	Materiales					
00702020	CEMENTO/GRASA	kg		0.024	0.00	0.00
00001000	CLAVOS PARA MADERA CON CARGA DE 1", 1 1/2", 2" Y 4"	kg		0.000	0.00	0.04
00004010	ALAMBRE HERC+ 3	kg		0.000	0.00	0.04
00001010	ALQUILER DE PLATALES Y SOPORTES METALICOS	m ²		1.000	0.70	7.70
00001020	MADERA TORILLO	m ²		0.000	0.00	1.04
00002020	PLANCHAS FENOLICO DE 4 X 8 X 10 mm	kg		0.000	0.00	0.70
						0.00
	Equipos					
00701020	HERRAMIENTAS MANUALES	NMO		0.080	0.07	0.00
						0.00
	Subpartidas					
00700020	SEPARACIONES DE MALLAS DE 10 A 15	m ²		1.000	1.40	1.40
						1.40

Análisis de precios unitarios

Presupuesto / Subpresupuesto / Partida	0313770 PRESUPUESTO HOTEL CASA ANDINA 001 ESTRUCTURAS	ACERO DE REFUERZO DE FY= 4200 KG/CM2					Fecha presupuesto	06/03/2018
Rendimiento	kg/DIA	MO: 350.0000		EQ: 350.0000		Itano directo por : kg	3.84	
Código	Descripción Recurs Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial		
	Mano de Obra							
0147010001	CAPATAZ	hr		0.1000	0.0023	26.78	0.06	
0147010002	OPERARIO	hr		1.0000	0.0229	22.32	0.51	
0147010003	OFICIAL	hr		1.0000	0.0229	18.09	0.41	
						0.90		
	Materiales							
020200007	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 16	kg			0.0350	2.80	0.10	
0202070002	ACERO DE REFUERZO FY=4200 kg/cm2 GRADO 60	kg			1.0500	2.41	2.53	
						2.63		
	Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO			3.0000	0.98	0.03	
						0.93		
Partida	04.05.04	CURADO DE CONCRETO CON ANTISOL						
Rendimiento	m2/DIA	MO: 300.0000		EQ: 300.0000		Itano directo por : m2	1.32	
Código	Descripción Recurs Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial		
	Mano de Obra							
0147000022	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hr		1.0000	0.0267	22.32	0.50	
0147010001	CAPATAZ	hr		0.1000	0.0027	26.78	0.07	
						0.67		
	Materiales							
0208500028	SIGA ANTISOL	B			0.2000	2.00	0.40	
						0.40		
	Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO			3.0000	0.67	0.02	
0337010109	ALQUILER DE CURADOR DE CONCRETO	hm		1.0000	0.0267	8.50	0.23	
						0.25		
Partida	04.05.06	SISTEMA POSTENSADO VSL ADHERENTE BONTec 1 PARA LOGAS						
Rendimiento	m2/DIA	MO:		EQ:		Costo unitario directo por : m2	55.80	
Código	Descripción Recurs Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial		
	Materiales							
0208220016	SISTEMA POSTENSADO VSL ADHERENTE BONTec 1 PARA LOGAS	m2			1.0000	55.80	55.80	
						55.80		
Partida	04.06.01	CONCRETO PREMEZCLADO Fc= 350 KG/CM2 ESCALERAS						
Rendimiento	m3/DIA	MO: 32.5000		EQ: 32.5000		Itano directo por : m3	380.66	
Código	Descripción Recurs Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial		
	Mano de Obra							
0147000022	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hr		1.0000	0.2462	22.32	5.50	
0147010001	CAPATAZ	hr		0.1000	0.0268	26.78	0.66	
0147010002	OPERARIO	hr		1.0000	0.2462	22.32	5.50	
0147010003	OFICIAL	hr		2.0000	0.4923	18.09	8.91	
0147010004	PEON	hr		3.0000	0.7388	16.28	12.02	
						32.99		
	Materiales							
0201010148	CONCRETO PREMEZCLADO Fc=350 kg/cm2 piedra 6", slump 4", 6"	m3			1.0600	278.00	254.68	
0280010001	ALQUILER DE BOMBA DE CONCRETO	m3			1.0600	28.50	30.21	
						324.89		
	Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO			3.0000	32.99	0.98	
0349070001	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.35'	hm		1.0000	0.2462	8.50	2.09	
						3.07		
Partida	04.06.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE ESCALERA						
Rendimiento	m2/DIA	MO: 20.0000		EQ: 20.0000		Itano directo por : m2	48.68	
Código	Descripción Recurs Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial		
	Mano de Obra							
0147010001	CAPATAZ	hr		0.1000	0.0400	26.78	1.07	
0147010002	OPERARIO	hr		1.0000	0.4000	22.32	8.93	
0147010003	OFICIAL	hr		1.0000	0.4000	18.09	7.24	
0147010004	PEON	hr		1.0000	0.4000	16.28	6.51	
						23.75		
	Materiales							
0201920001	DESMOLDABLE	gr			0.0168	2.88	0.05	
0202010062	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2", 2 1/2", 3" Y 4"	kg			0.2200	3.06	0.67	
0202040010	ALAMBRE NEGRO # 8	kg			0.1800	3.06	0.46	
0243010003	MADERA TORNILLO	p2			2.2000	6.20	13.54	
0281010002	ALQUILER DE ENCOFRADO METALICO	m2			1.0000	2.88	2.88	
						17.67		
	Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO			3.0000	23.75	0.71	
						0.71		
	Subpartidas							
900105020314	SEPARADORES DE MALLAS DE 0.10 A 0.15	m2			1.0000	1.43	1.43	
						1.43		

Análisis de precios unitarios

Descripción	CANTIN REPARACION HOTEL CASA ANIMA 001 ESTRUCTURAS		Ficha		Presupuesto	08/12/2018
04.07.04	CURADO DE CONCRETO CON ARTESAL					
Recurso	m2DA	MC: 306.5000	CC: 306.5000	Unidad de medida: m2		1.00
Código	Descripción Precios Unidada	Cantidad	Cantidad	Precio	Parcial	
	Mono de Obra					
01470002	OPERADOR DE EQUIPO (UNO)	m	1.0000	0.0027	00.20	0.80
01470001	OPERAZ	m	0.1000	0.0027	00.20	0.07
	Materiales					
02080001	ENQ. ARTESAL	m		0.2000	0.00	0.40
	Equipos					
00701001	REPARACIONES MANUALES	N/MO		1.0000	0.00	0.00
00701008	SUBSIDIO DE CURADOR DE CONCRETO	m	1.0000	0.0207	0.00	0.23
						0.25
04.07.05	SINDICATE DE 20x20x20mm					
Recurso	m2DA	MC: 48.0000	CC: 48.0000	Unidad de medida: m2		04.20
Código	Descripción Precios Unidada	Cantidad	Cantidad	Precio	Parcial	
	Mono de Obra					
01470001	OPERAZ	m	0.1000	0.0187	00.19	0.08
01470002	OPERADOR	m	1.0000	0.1987	00.20	0.70
	Materiales					
02071004	SINDICATE DE 20x20x20	m		0.1000	00.10	0.10
02080000	SUBSIDIO DE MANO DE OBRERA	M/MO		1.0000	00.10	0.10
	Equipos					
00701001	REPARACIONES MANUALES	N/MO		1.0000	0.07	0.07
						0.04
04.08.01	CONCRETO PREMEZCLADO F0-200 (M30)					
Recurso	m3DA	MC: 20.0000	CC: 20.0000	Unidad de medida: m3		046.00
Código	Descripción Precios Unidada	Cantidad	Cantidad	Precio	Parcial	
	Mono de Obra					
01470002	OPERADOR DE EQUIPO (UNO)	m	2.0000	0.0000	00.00	0.00
01470001	OPERAZ	m	0.1000	0.0000	00.00	0.00
01470002	OPERADOR	m	2.0000	0.0000	00.00	0.00
01470002	OPERAZ	m	2.0000	0.0000	00.00	0.00
01470004	REDA	m	1.0000	0.0000	00.00	0.00
	Materiales					
02080004	CONCRETO PREMEZCLADO F0-200 (M30) TIPO FLOJOS 2' x 4' para 07	m3		1.0000	00.00	00.00
02080001	AGREGADO BOMBA DE CONCRETO	m3		1.0000	00.00	00.00
	Equipos					
00701001	REPARACIONES MANUALES	N/MO		1.0000	0.07	0.07
00801001	VERIFICACION DE CONCRETO A FLOJOS	m	1.0000	0.0000	0.00	0.00
						0.07
04.08.02	ENCHOFADO Y CONCRETADO DE VIGAS DE ARMAR					
Recurso	m2DA	MC: 18.0000	CC: 18.0000	Unidad de medida: m2		00.00
Código	Descripción Precios Unidada	Cantidad	Cantidad	Precio	Parcial	
	Mono de Obra					
01470001	OPERAZ	m	0.1000	0.0000	00.00	0.00
01470002	OPERADOR	m	1.0000	0.0000	00.00	0.00
01470002	OPERAZ	m	1.0000	0.0000	00.00	0.00
01470004	REDA	m	0.0000	0.2000	00.00	0.00
	Materiales					
02080001	CONCRETO	m3		0.0170	0.00	0.00
02081002	CLAVOS PARA MADERA CON CABESA DE 2" x 1/2" 2" x 1/2"	kg		1.1000	0.00	0.00
02080009	ALAMBRE MALLA # 8	kg		0.2000	0.00	0.00
02081001	MADERA TORNEADA	m3		3.0000	0.00	0.00
	Equipos					
00701001	REPARACIONES MANUALES	N/MO		1.0000	00.00	0.00
						0.00
	Subsidios					
007002010	SUBSIDIO DE MANO DE OBRERA	m2		1.0000	0.00	0.00
						0.00
04.08.03	ACERO DE REFUERZO DE FY-420 (M30)					
Recurso	kgDA	MC: 200.0000	CC: 200.0000	Unidad de medida: kg		0.00
Código	Descripción Precios Unidada	Cantidad	Cantidad	Precio	Parcial	
	Mono de Obra					
01470001	OPERAZ	m	0.1000	0.0000	00.00	0.00
01470002	OPERADOR	m	1.0000	0.0000	00.00	0.00
01470002	OPERAZ	m	1.0000	0.0000	00.00	0.00
	Materiales					
02080007	ALAMBRE MALLA # 10	kg		0.0000	0.00	0.00
02081002	ACERO DE REFUERZO FY-420 kg/12 Ø20x10	kg		1.0000	0.01	0.01
	Equipos					
00701001	REPARACIONES MANUALES	N/MO		1.0000	0.00	0.00
						0.00

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	03007 PRESUPUESTO HOTEL GIGAMOROM				Precio presupuesto	03032018
Suplemento	III ESTRUCTURAS					
Ítems	04.06.04	CURADO DE CONCRETO CON ANTICOL				
Partido	m2DA	MO. 30.0000	EQ. 20.0000	Ítem directo por m2		1.82
Código	Descripción Recursos Unidad	Cantidad	Cantidad	Precio	Parcial	
Mancos de Obra						
0470002	OPERADOR DE EQUIPO LUMINO	m	1.000	28.07	28.07	0.40
0470001	CAPATAZ	m	0.1000	28.07	2.807	0.07
Materiales						
0300005	ENLA ANTICOL	l		1.000	2.00	0.40
Equipos						
0370001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.000	0.87	0.02
0370010	ALQUILER DE CURADOR DE CONCRETO	m	1.000	28.07	28.07	0.23
0.25						
Ítems	04.06.04	JUNTA DE TECHOPORT DE 7"				
Partido	m2DA	MO. 30.0000	EQ. 20.0000	Ítem directo por m2		17.16
Código	Descripción Recursos Unidad	Cantidad	Cantidad	Precio	Parcial	
Mancos de Obra						
0470001	CAPATAZ	m	0.1000	28.07	2.807	0.42
0470004	TECN	m	1.000	1.650	1.650	0.40
2.82						
Materiales						
0300001	TECHOPORT DE 7"	m2		1.100	12.70	14.06
14.88						
Equipos						
0370001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.000	2.22	0.08
0.89						

METRADO DE ESTRUCTURAS DEL PROYECTO

Proyecto : HOTEL CASA ANDINA
 Propietario: ESPINOSA ARQUITECTOS S.A.C
 Por : A.A.B
 Fecha : 12-Nov-18
 Plano : EXCAVACION MASIVA

	Excavacion	Concreto		
Rellenos	847.29	390.58	456.71	M3
Eliminacion y desmonte		390.58	507.75	M3

Excavacion Masiva	Altura	Area	
EDIFICIO	10.85	776.09	8420.58
	0.60	776.09	465.65
CISTERNA	3.40	386.41	1313.77
			10,200.00

Proyecto: HOTEL OASIS ANDINA
 Propietario: EMPRESA ARQUITECTOS S.A.S
 Hecho por: Ricardo Blumera
 Removido Por: Aracelis Argüello Barrios
 Fecha: 12-06-18
 Pais: BUENOS AIRES

0.30 0.42 0.88 1.12 1.80 2.16
 0.45 0.55 0.75 0.90 1.18 1.80
 1.40 0.58 0.68 1.55 2.23 3.27

Bata	Descripción	Concreto			Encofrado			Transmisión			RESUMIDADO			U	M
		N	V	W	V	F	A	Desperdicio	F	area	long	volúme	Cantida		
1		m ³	m ²	m ²	m ²	m ³									
B1		20	4.26	1.30	21.4	1	4.30	21.4	1	1	2.00	41.01	0.58	2.16	1.80
B2		20	1.50	1.50	21.2	1	1.50	21.2	1	1	2.00	9.00	0.55	1.18	1.80
B3		20	1.50	1.50	21.2	1	1.50	21.2	1	1	2.00	9.00	0.55	1.18	1.80
B4		20	1.50	1.50	21.2	1	1.50	21.2	1	1	2.00	9.00	0.55	1.18	1.80
B5		20	1.50	1.50	21.2	1	1.50	21.2	1	1	2.00	9.00	0.55	1.18	1.80
B6		20	1.50	1.50	21.2	1	1.50	21.2	1	1	2.00	9.00	0.55	1.18	1.80
B7		20	1.50	1.50	21.2	1	1.50	21.2	1	1	2.00	9.00	0.55	1.18	1.80
B8		20	1.50	1.50	21.2	1	1.50	21.2	1	1	2.00	9.00	0.55	1.18	1.80
B9		20	1.50	1.50	21.2	1	1.50	21.2	1	1	2.00	9.00	0.55	1.18	1.80
B10		20	1.50	1.50	21.2	1	1.50	21.2	1	1	2.00	9.00	0.55	1.18	1.80
B11		20	1.50	1.50	21.2	1	1.50	21.2	1	1	2.00	9.00	0.55	1.18	1.80
B12		20	1.50	1.50	21.2	1	1.50	21.2	1	1	2.00	9.00	0.55	1.18	1.80
B13		20	1.50	1.50	21.2	1	1.50	21.2	1	1	2.00	9.00	0.55	1.18	1.80
B14		20	1.50	1.50	21.2	1	1.50	21.2	1	1	2.00	9.00	0.55	1.18	1.80
B15		20	1.50	1.50	21.2	1	1.50	21.2	1	1	2.00	9.00	0.55	1.18	1.80
B16		20	1.50	1.50	21.2	1	1.50	21.2	1	1	2.00	9.00	0.55	1.18	1.80
B17		20	1.50	1.50	21.2	1	1.50	21.2	1	1	2.00	9.00	0.55	1.18	1.80
B18		20	1.50	1.50	21.2	1	1.50	21.2	1	1	2.00	9.00	0.55	1.18	1.80
B19		20	1.50	1.50	21.2	1	1.50	21.2	1	1	2.00	9.00	0.55	1.18	1.80
B20		20	1.50	1.50	21.2	1	1.50	21.2	1	1	2.00	9.00	0.55	1.18	1.80
B21		20	1.50	1.50	21.2	1	1.50	21.2	1	1	2.00	9.00	0.55	1.18	1.80
B22		20	1.50	1.50	21.2	1	1.50	21.2	1	1	2.00	9.00	0.55	1.18	1.80
B23		20	1.50	1.50	21.2	1	1.50	21.2	1	1	2.00	9.00	0.55	1.18	1.80
B24		20	1.50	1.50	21.2	1	1.50	21.2	1	1	2.00	9.00	0.55	1.18	1.80
B25		20	1.50	1.50	21.2	1	1.50	21.2	1	1	2.00	9.00	0.55	1.18	1.80
B26		20	1.50	1.50	21.2	1	1.50	21.2	1	1	2.00	9.00	0.55	1.18	1.80
B27		20	1.50	1.50	21.2	1	1.50	21.2	1	1	2.00	9.00	0.55	1.18	1.80
B28		20	1.50	1.50	21.2	1	1.50	21.2	1	1	2.00	9.00	0.55	1.18	1.80
B29		20	1.50	1.50	21.2	1	1.50	21.2	1	1	2.00	9.00	0.55	1.18	1.80
B30		20	1.50	1.50	21.2	1	1.50	21.2	1	1	2.00	9.00	0.55	1.18	1.80
B31		20	1.50	1.50	21.2	1	1.50	21.2	1	1	2.00	9.00	0.55	1.18	1.80
B32		20	1.50	1.50	21.2	1	1.50	21.2	1	1	2.00	9.00	0.55	1.18	1.80
B33		20	1.50	1.50	21.2	1	1.50	21.2	1	1	2.00	9.00	0.55	1.18	1.80
B34		20	1.50	1.50	21.2	1	1.50	21.2	1	1	2.00	9.00	0.55	1.18	1.80
B35		20	1.50	1.50	21.2	1	1.50	21.2	1	1	2.00	9.00	0.55	1.18	1.80
B36		20	1.50	1.50	21.2	1	1.50	21.2	1	1	2.00	9.00	0.55	1.18	1.80
B37		20	1.50	1.50	21.2	1	1.50	21.2	1	1	2.00	9.00	0.55	1.18	1.80
B38		20	1.50	1.50	21.2	1	1.50	21.2	1	1	2.00	9.00	0.55	1.18	1.80
B39		20	1.50	1.50	21.2	1	1.50	21.2	1	1	2.00	9.00	0.55	1.18	1.80
B40		20	1.50	1.50	21.2	1	1.50	21.2	1	1	2.00	9.00	0.55	1.18	1.80
B41		20	1.50	1.50	21.2	1	1.50	21.2	1	1	2.00	9.00	0.55	1.18	1.80
B42		20	1.50	1.50	21.2	1	1.50	21.2	1	1	2.00	9.00	0.55	1.18	1.80
B43		20	1.50	1.50	21.2	1	1.50	21.2	1	1	2.00	9.00	0.55	1.18	1.80
B44		20	1.50	1.50	21.2	1	1.50	21.2	1	1	2.00	9.00	0.55	1.18	1.80
B45		20	1.50	1.50	21.2	1	1.50	21.2	1	1	2.00	9.00	0.55	1.18	1.80
B46		20	1.50	1.50	21.2	1	1.50	21.2	1	1	2.00	9.00	0.55	1.18	1.80
B47		20	1.50	1.50	21.2	1	1.50	21.2	1	1	2.00	9.00	0.55	1.18	1.80
B48		20	1.50	1.50	21.2	1	1.50	21.2	1	1	2.00	9.00	0.55	1.18	1.80
B49		20	1.50	1.50	21.2	1	1.50	21.2	1	1	2.00	9.00	0.55	1.18	1.80
B50		20	1.50	1.50	21.2	1	1.50	21.2	1	1	2.00	9.00	0.55	1.18	1.80

Proyek: RTM, CALABANG
 Pekerjaan: DEMOKRASI/2014/2
 Lokasi: Bauri Mawar
 Rincian/Pekerjaan: Instalasi Angkutan Benda
 Form: 1 No. 13
 Revisi: 02/10/14

4.9 5.0 4.45 4.5 4.5 0.75 1.0 1.9 2.0
 4.4 5.4 5.0 4.75 4.75 0.25 1.1 1.0 3.0
 5.2 4.4 4.8 4.9 4.9 1.25 1.3 1.7 3.5
 (kg/m³)

No	Uraian	Concrete				Reinforcement				Electrical				Total			
		m ³	kg	m ²	m	m ³	kg	m ²	m	m ²	kg	m ²	m				
1	1.3 50 3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8
2	1.3 50 3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8
3	1.3 50 3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8
4	1.3 50 3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8
5	1.3 50 3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8
6	1.3 50 3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8
7	1.3 50 3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8
8	1.3 50 3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8
9	1.3 50 3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8
10	1.3 50 3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8
11	1.3 50 3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8
12	1.3 50 3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8
13	1.3 50 3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8
14	1.3 50 3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8
15	1.3 50 3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8
16	1.3 50 3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8
17	1.3 50 3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8
18	1.3 50 3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8
19	1.3 50 3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8
20	1.3 50 3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8
21	1.3 50 3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8
22	1.3 50 3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8
23	1.3 50 3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8
24	1.3 50 3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8
25	1.3 50 3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8
26	1.3 50 3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8
27	1.3 50 3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8
28	1.3 50 3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8
29	1.3 50 3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8
30	1.3 50 3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8
31	1.3 50 3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8
32	1.3 50 3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8
33	1.3 50 3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8
34	1.3 50 3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8
35	1.3 50 3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8
36	1.3 50 3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8
37	1.3 50 3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8
38	1.3 50 3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8
39	1.3 50 3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8
40	1.3 50 3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8
41	1.3 50 3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8
42	1.3 50 3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8
43	1.3 50 3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8
44	1.3 50 3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8
45	1.3 50 3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8
46	1.3 50 3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8
47	1.3 50 3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8
48	1.3 50 3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8
49	1.3 50 3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8
50	1.3 50 3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8	1	1.3	50	3.8

Proyeto: 16761, Calle ADOXA
 Población: 128,000 habitantes
 Alcaldía: Bogotá
 Fecha: 12/08/11
 Párrafo: 03/05/04

1.30 0.38 0.4 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 1.2 2.0
 1.40 0.46 0.5 0.7 0.7 0.7 0.7 0.7 0.7 0.7 1.8 3.0
 1.5 0.46 0.5 0.8 0.8 0.8 0.8 0.8 0.8 0.8 2.0 3.8

Item	Descripción	CANTIDAD			CANTIDAD			CANTIDAD			CANTIDAD			CANTIDAD			CANTIDAD			CANTIDAD													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20												
<p>ZONA 1</p> <p>Subzona 1</p> <p>Subzona 2</p> <p>Subzona 3</p> <p>Subzona 4</p> <p>Subzona 5</p> <p>Subzona 6</p> <p>Subzona 7</p> <p>Subzona 8</p> <p>Subzona 9</p> <p>Subzona 10</p> <p>Subzona 11</p> <p>Subzona 12</p> <p>Subzona 13</p> <p>Subzona 14</p> <p>Subzona 15</p> <p>Subzona 16</p> <p>Subzona 17</p> <p>Subzona 18</p> <p>Subzona 19</p> <p>Subzona 20</p> <p>Subzona 21</p> <p>Subzona 22</p> <p>Subzona 23</p> <p>Subzona 24</p> <p>Subzona 25</p> <p>Subzona 26</p> <p>Subzona 27</p> <p>Subzona 28</p> <p>Subzona 29</p> <p>Subzona 30</p> <p>Subzona 31</p> <p>Subzona 32</p> <p>Subzona 33</p> <p>Subzona 34</p> <p>Subzona 35</p> <p>Subzona 36</p> <p>Subzona 37</p> <p>Subzona 38</p> <p>Subzona 39</p> <p>Subzona 40</p> <p>Subzona 41</p> <p>Subzona 42</p> <p>Subzona 43</p> <p>Subzona 44</p> <p>Subzona 45</p> <p>Subzona 46</p> <p>Subzona 47</p> <p>Subzona 48</p> <p>Subzona 49</p> <p>Subzona 50</p> <p>Subzona 51</p> <p>Subzona 52</p> <p>Subzona 53</p> <p>Subzona 54</p> <p>Subzona 55</p> <p>Subzona 56</p> <p>Subzona 57</p> <p>Subzona 58</p> <p>Subzona 59</p> <p>Subzona 60</p> <p>Subzona 61</p> <p>Subzona 62</p> <p>Subzona 63</p> <p>Subzona 64</p> <p>Subzona 65</p> <p>Subzona 66</p> <p>Subzona 67</p> <p>Subzona 68</p> <p>Subzona 69</p> <p>Subzona 70</p> <p>Subzona 71</p> <p>Subzona 72</p> <p>Subzona 73</p> <p>Subzona 74</p> <p>Subzona 75</p> <p>Subzona 76</p> <p>Subzona 77</p> <p>Subzona 78</p> <p>Subzona 79</p> <p>Subzona 80</p> <p>Subzona 81</p> <p>Subzona 82</p> <p>Subzona 83</p> <p>Subzona 84</p> <p>Subzona 85</p> <p>Subzona 86</p> <p>Subzona 87</p> <p>Subzona 88</p> <p>Subzona 89</p> <p>Subzona 90</p> <p>Subzona 91</p> <p>Subzona 92</p> <p>Subzona 93</p> <p>Subzona 94</p> <p>Subzona 95</p> <p>Subzona 96</p> <p>Subzona 97</p> <p>Subzona 98</p> <p>Subzona 99</p> <p>Subzona 100</p>																						2.0	0.38	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	1.2	2.0	1.37
<p>ZONA 2</p> <p>Subzona 1</p> <p>Subzona 2</p> <p>Subzona 3</p> <p>Subzona 4</p> <p>Subzona 5</p> <p>Subzona 6</p> <p>Subzona 7</p> <p>Subzona 8</p> <p>Subzona 9</p> <p>Subzona 10</p> <p>Subzona 11</p> <p>Subzona 12</p> <p>Subzona 13</p> <p>Subzona 14</p> <p>Subzona 15</p> <p>Subzona 16</p> <p>Subzona 17</p> <p>Subzona 18</p> <p>Subzona 19</p> <p>Subzona 20</p> <p>Subzona 21</p> <p>Subzona 22</p> <p>Subzona 23</p> <p>Subzona 24</p> <p>Subzona 25</p> <p>Subzona 26</p> <p>Subzona 27</p> <p>Subzona 28</p> <p>Subzona 29</p> <p>Subzona 30</p> <p>Subzona 31</p> <p>Subzona 32</p> <p>Subzona 33</p> <p>Subzona 34</p> <p>Subzona 35</p> <p>Subzona 36</p> <p>Subzona 37</p> <p>Subzona 38</p> <p>Subzona 39</p> <p>Subzona 40</p> <p>Subzona 41</p> <p>Subzona 42</p> <p>Subzona 43</p> <p>Subzona 44</p> <p>Subzona 45</p> <p>Subzona 46</p> <p>Subzona 47</p> <p>Subzona 48</p> <p>Subzona 49</p> <p>Subzona 50</p> <p>Subzona 51</p> <p>Subzona 52</p> <p>Subzona 53</p> <p>Subzona 54</p> <p>Subzona 55</p> <p>Subzona 56</p> <p>Subzona 57</p> <p>Subzona 58</p> <p>Subzona 59</p> <p>Subzona 60</p> <p>Subzona 61</p> <p>Subzona 62</p> <p>Subzona 63</p> <p>Subzona 64</p> <p>Subzona 65</p> <p>Subzona 66</p> <p>Subzona 67</p> <p>Subzona 68</p> <p>Subzona 69</p> <p>Subzona 70</p> <p>Subzona 71</p> <p>Subzona 72</p> <p>Subzona 73</p> <p>Subzona 74</p> <p>Subzona 75</p> <p>Subzona 76</p> <p>Subzona 77</p> <p>Subzona 78</p> <p>Subzona 79</p> <p>Subzona 80</p> <p>Subzona 81</p> <p>Subzona 82</p> <p>Subzona 83</p> <p>Subzona 84</p> <p>Subzona 85</p> <p>Subzona 86</p> <p>Subzona 87</p> <p>Subzona 88</p> <p>Subzona 89</p> <p>Subzona 90</p> <p>Subzona 91</p> <p>Subzona 92</p> <p>Subzona 93</p> <p>Subzona 94</p> <p>Subzona 95</p> <p>Subzona 96</p> <p>Subzona 97</p> <p>Subzona 98</p> <p>Subzona 99</p> <p>Subzona 100</p>																						0.46	0.5	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	1.8	3.0	2.0
<p>ZONA 3</p> <p>Subzona 1</p> <p>Subzona 2</p> <p>Subzona 3</p> <p>Subzona 4</p> <p>Subzona 5</p> <p>Subzona 6</p> <p>Subzona 7</p> <p>Subzona 8</p> <p>Subzona 9</p> <p>Subzona 10</p> <p>Subzona 11</p> <p>Subzona 12</p> <p>Subzona 13</p> <p>Subzona 14</p> <p>Subzona 15</p> <p>Subzona 16</p> <p>Subzona 17</p> <p>Subzona 18</p> <p>Subzona 19</p> <p>Subzona 20</p> <p>Subzona 21</p> <p>Subzona 22</p> <p>Subzona 23</p> <p>Subzona 24</p> <p>Subzona 25</p> <p>Subzona 26</p> <p>Subzona 27</p> <p>Subzona 28</p> <p>Subzona 29</p> <p>Subzona 30</p> <p>Subzona 31</p> <p>Subzona 32</p> <p>Subzona 33</p> <p>Subzona 34</p> <p>Subzona 35</p> <p>Subzona 36</p> <p>Subzona 37</p> <p>Subzona 38</p> <p>Subzona 39</p> <p>Subzona 40</p> <p>Subzona 41</p> <p>Subzona 42</p> <p>Subzona 43</p> <p>Subzona 44</p> <p>Subzona 45</p> <p>Subzona 46</p> <p>Subzona 47</p> <p>Subzona 48</p> <p>Subzona 49</p> <p>Subzona 50</p> <p>Subzona 51</p> <p>Subzona 52</p> <p>Subzona 53</p> <p>Subzona 54</p> <p>Subzona 55</p> <p>Subzona 56</p> <p>Subzona 57</p> <p>Subzona 58</p> <p>Subzona 59</p> <p>Subzona 60</p> <p>Subzona 61</p> <p>Subzona 62</p> <p>Subzona 63</p> <p>Subzona 64</p> <p>Subzona 65</p> <p>Subzona 66</p> <p>Subzona 67</p> <p>Subzona 68</p> <p>Subzona 69</p> <p>Subzona 70</p> <p>Subzona 71</p> <p>Subzona 72</p> <p>Subzona 73</p> <p>Subzona 74</p> <p>Subzona 75</p> <p>Subzona 76</p> <p>Subzona 77</p> <p>Subzona 78</p> <p>Subzona 79</p> <p>Subzona 80</p> <p>Subzona 81</p> <p>Subzona 82</p> <p>Subzona 83</p> <p>Subzona 84</p> <p>Subzona 85</p> <p>Subzona 86</p> <p>Subzona 87</p> <p>Subzona 88</p> <p>Subzona 89</p> <p>Subzona 90</p> <p>Subzona 91</p> <p>Subzona 92</p> <p>Subzona 93</p> <p>Subzona 94</p> <p>Subzona 95</p> <p>Subzona 96</p> <p>Subzona 97</p> <p>Subzona 98</p> <p>Subzona 99</p> <p>Subzona 100</p>																						0.46	0.5	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	2.0	3.8	2.0

Proyecto: HOTEL CASA ANDINA
 Promotor: ESPINOSA ARQUITECTOS S.A.C.
 Hecho por: Ricardo Azuara
 Revisado por: Anselmo Reyes Ballejo
 Fecha: 12. Nov. 18

Fuente: LOSA MACIZA 15 Y 20
 cms 30/20/10

1.20 0.38 0.45 0.08 1.43
 1.45 0.41 0.65 0.15 1.89
 1.43 0.25 0.85 0.59 4.03

Empalme arriba

Cuarto	Losa	Cantidades					Cuentas					Cantidades	Dimensiones															
		10	15	20	25	30	1	2	3	4	5		6	7	8	9	10	11										
ENCUENTRO TECHO SOTANO 1	Arrio 01	119	0.11	0.82	7.84	1	1.00	7.84	1	1						3 mm	11	1.00	7.84	7.84	1.00	7.84	7.84					
	Arrio 02	119	0.11	0.82	8.08	1	1.00	8.08	1	1						3 mm	11	1.00	8.08	8.08	1.00	8.08	8.08	0.25		8.51		
	Arrio 03	219	0.11	0.82	80.36	1	1.00	80.36	1	1						3 mm	11	1.00	80.36	80.36	1.00	80.36	80.36			42.81		
	Arrio 04	119	0.11	0.82	93.88	1	1.00	93.88	1	1						3 mm	11	1.00	93.88	93.88	1.00	93.88	93.88			54.71		
	Arrio 05	119	0.11	0.82	3.82	1	1.00	3.82	1	1						3 mm	11	1.00	3.82	3.82	1.00	3.82	3.82			21.25		
	Arrio 06	119	0.11	0.82	93.88	1	1.00	93.88	1	1						3 mm	11	1.00	93.88	93.88	1.00	93.88	93.88			54.71		
	Arrio 07	119	0.11	0.82	40.43	1	1.00	40.43	1	1						3 mm	11	1.00	40.43	40.43	1.00	40.43	40.43			41.77		
	Arrio 08	119	0.11	0.82	30.96	1	1.00	30.96	1	1						3 mm	22	2.00	30.96	30.96	2.00	30.96	30.96			35.25		
	Arrio 09	119	0.11	0.82	30.96	1	1.00	30.96	1	1						3 mm	22	2.00	30.96	30.96	2.00	30.96	30.96			35.25		
	Arrio 10	119	0.11	0.82	26.18	2	1.00	52.36	1	2						3 mm	22	2.00	52.36	52.36	2.00	52.36	52.36			62.25		
	Arrio 11	119	0.11	0.82	30.96	1	1.00	30.96	1	1						3 mm	22	2.00	30.96	30.96	2.00	30.96	30.96			35.25		
	Arrio 12	119	0.11	0.82	30.96	1	1.00	30.96	1	1						3 mm	22	2.00	30.96	30.96	2.00	30.96	30.96			35.25		
	Arrio 13	119	0.11	0.82	53.94	1	1.00	53.94	1	1						3 mm	22	2.00	53.94	53.94	2.00	53.94	53.94			61.14		
	Arrio 14	119	0.11	0.82	49.44	1	1.00	49.44	1	1						3 mm	22	2.00	49.44	49.44	2.00	49.44	49.44			56.51		
	Arrio 15	119	0.11	0.82	37.11	1	1.00	37.11	1	1						3 mm	22	2.00	37.11	37.11	2.00	37.11	37.11			43.75		
	Arrio 16	119	0.11	0.82	2.28	1	1.00	2.28	1	1						3 mm	22	2.00	2.28	2.28	2.00	2.28	2.28			5.24		
	Arrio 17	119	0.11	0.82	30.96	1	1.00	30.96	1	1						3 mm	22	2.00	30.96	30.96	2.00	30.96	30.96			35.25		
	Arrio 18	119	0.11	0.82	30.91	1	1.00	30.91	1	1						3 mm	22	2.00	30.91	30.91	2.00	30.91	30.91			35.25		
Arrio 19	119	0.11	0.82	2.48	1	1.00	2.48	1	1						3 mm	22	2.00	2.48	2.48	2.00	2.48	2.48			5.24			
Arrio 20	119	0.11	0.82	2.72	1	1.00	2.72	1	1						3 mm	22	2.00	2.72	2.72	2.00	2.72	2.72			5.24			
Arrio 21	119	0.11	0.82	4.84	1	1.00	4.84	1	1						3 mm	22	2.00	4.84	4.84	2.00	4.84	4.84			5.24			
Arrio 22	119	0.11	0.82	3.14	1	1.00	3.14	1	1						3 mm	22	2.00	3.14	3.14	2.00	3.14	3.14			3.85			
Arrio 23	119	0.11	0.82	30.96	1	1.00	30.96	1	1						3 mm	22	2.00	30.96	30.96	2.00	30.96	30.96			35.25			
Arrio 24	119	0.11	0.82	30.96	1	1.00	30.96	1	1						3 mm	22	2.00	30.96	30.96	2.00	30.96	30.96			35.25			
Arrio 25	119	0.11	0.82	30.96	1	1.00	30.96	1	1						3 mm	24	2.00	30.96	30.96	2.00	30.96	30.96			35.25			
Arrio 26	119	0.11	0.82	93.88	1	1.00	93.88	1	1						3 mm	24	2.00	93.88	93.88	2.00	93.88	93.88			54.71			
Arrio 27	119	0.11	0.82	30.96	1	1.00	30.96	1	1						3 mm	24	2.00	30.96	30.96	2.00	30.96	30.96			35.25			
Arrio 28	119	0.11	0.82	29.36	1	1.00	29.36	1	1						3 mm	24	2.00	29.36	29.36	2.00	29.36	29.36			34.65			
Arrio 29	119	0.11	0.82	29.44	1	1.00	29.44	1	1						3 mm	24	2.00	29.44	29.44	2.00	29.44	29.44			34.65			
Arrio 30	119	0.11	0.82	5.17	1	1.00	5.17	1	1						3 mm	24	2.00	5.17	5.17	2.00	5.17	5.17			5.85			

Proyecto :
 Propietario:
 Hacia por:
 Representa por:
 Fecha:
 Pagina:

HOTEL CASA ANDINA
 ESPERANZA ARQUITECTOS S.A.C
 Ricardo Alvarado
 Avenida Angeles Damazo
 12 Nov 18
 ESCALERAS SOTANOS

0.38 0.48 0.56 1.60
 0.45 0.55 0.75 1.80
 0.61 0.94 0.96 3.17

Expansión vertical
 Expansión horizontal
 Kg/cm²

Item	Data	Concreto		Encofrado		Emisores				RESUMIDOS																
		kg/m ³	m ³	m ²	m	#	Descripción	#	ALCER	longitud	espesor	Cantidad	Escalada	Em	ms	ms	ms									
SOTANO - 01	Sotano 2.3	201	0.15	1.20	2.50	1	1	1.20	3.0	1	1	1	1	1.07	4.20	20.33										
																			1	Vereda	3.0	3	4.20	ref		
																			1	Vereda	0.90	3	1.54	ref		
																			1	Vereda	3.30	3	3.00	ref		
SOTANO - 02	Sotano 2.4	201	0.10	1.20	2.40	1	1	1.50	2.40	1	1	1	0.15	2.00	0.42											
																			1	Supero	3.00	3	3.00	hvac		
																			1	Supero	0.90	3	2.70	hvac		
																			1	Supero	0.90	3	2.70	hvac		
SOTANO - 03	Sotano 2.4.1	201	0.10	1.20	3.12	1	1	1.20	3.6	1	1	1	0.10	2.70	0.29	11.95										
																			1	Vereda	3.0	3	1.07	ref		
																			1	Vereda	0.90	3	1.34	ref		
																			1	Vereda	2.10	3	2.22	ref		
SOTANO - 04	Sotano 2.4.1	201	0.10	1.20	3.12	1	1	1.20	3.6	1	1	1	0.10	2.70	0.29	11.95										
																			1	Vereda	3.0	3	1.07	ref		
																			1	Vereda	0.90	3	1.34	ref		
																			1	Vereda	2.10	3	2.22	ref		
SOTANO - 05	Sotano 2.7	201	0.15	1.20	3.00	1	1	1.20	3.6	1	1	1	1.00	4.20	0.70	20.30										
																			1	Vereda	3.0	3	4.54	ref		
																			1	Vereda	0.90	3	1.46	ref		
																			1	Vereda	3.30	3	3.00	ref		
SOTANO - 06	Sotano 2.6	201	0.10	1.20	2.40	1	1	1.20	2.4	1	1	1	0.15	2.00	0.42	0.40										
																			1	Supero	3.00	3	3.00	hvac		
																			1	Supero	0.90	3	2.70	hvac		
																			1	Supero	0.90	3	2.70	hvac		

Project: HOTEL GAMA KONA
 Resident: DIMORALBERTO TORRES LAC
 Architect: Ramon Alvarado
 Structural: America Argenteo Barrios
 F.O.M.: U.Niv. B
 Period: COLUMBIAS PISO 05
 SUPERIORES

0.35 3.45 8.00 8.00 0.00 1.15 1.90 2.50 2.70
 3.45 3.55 8.75 8.94 1.90 1.60 3.20 2.70
 3.45 3.54 8.94 9.58 3.20 3.87 3.94

Barras	Descripción	Corte			Empalmado			Superficies			Corte	Empalmado	Corte	Empalmado	Corte	Empalmado	Corte	Empalmado
		1	2	3	1	2	3	1	2	3								
P82-1	40 1.8 3.0 1.8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P82-2	40 1.8 3.0 1.8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P82-3	40 1.8 3.0 1.8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P82-4	40 1.8 3.0 1.8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P82-5	40 1.8 3.0 1.8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P82-6	40 1.8 3.0 1.8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P82-7	40 1.8 3.0 1.8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P82-8	40 1.8 3.0 1.8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P82-9	40 1.8 3.0 1.8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P82-10	40 1.8 3.0 1.8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P82-11	40 1.8 3.0 1.8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P82-12	40 1.8 3.0 1.8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P82-13	40 1.8 3.0 1.8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P82-14	40 1.8 3.0 1.8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P82-15	40 1.8 3.0 1.8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P82-16	40 1.8 3.0 1.8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P82-17	40 1.8 3.0 1.8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P82-18	40 1.8 3.0 1.8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P82-19	40 1.8 3.0 1.8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P82-20	40 1.8 3.0 1.8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P82-21	40 1.8 3.0 1.8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P82-22	40 1.8 3.0 1.8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P82-23	40 1.8 3.0 1.8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P82-24	40 1.8 3.0 1.8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P82-25	40 1.8 3.0 1.8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P82-26	40 1.8 3.0 1.8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P82-27	40 1.8 3.0 1.8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P82-28	40 1.8 3.0 1.8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P82-29	40 1.8 3.0 1.8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P82-30	40 1.8 3.0 1.8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P82-31	40 1.8 3.0 1.8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P82-32	40 1.8 3.0 1.8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P82-33	40 1.8 3.0 1.8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P82-34	40 1.8 3.0 1.8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P82-35	40 1.8 3.0 1.8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P82-36	40 1.8 3.0 1.8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Proyecto : HOTEL GARA ALONDA
 Proyectista : SEPROM ARQUITECTOS S.A.C.
 Ingeniero en Cálculo : Bryan Alvarado
 Ubicación : Av. Aviación 1600
 Fecha : 12/09/18
 Ubicación : PLAZA PABLO SUPERMART

0.08 145 3.06 0.90 1.28 1.38 2.91
 0.45 155 3.75 0.98 1.10 1.38 3.20
 0.48 168 4.95 1.18 2.02 2.97 7.98
 (kg/m³)

Item	Cemento		Acero		Barras																
	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	
902-11																					
902-12																					
902-13																					
902-14																					
902-15																					
902-16																					
902-17																					
902-18																					
902-19																					
902-20																					
902-21																					
902-22																					
902-23																					
902-24																					
902-25																					
902-26																					
902-27																					
902-28																					
902-29																					
902-30																					
902-31																					
902-32																					
902-33																					
902-34																					
902-35																					
902-36																					
902-37																					
902-38																					
902-39																					
902-40																					
902-41																					
902-42																					
902-43																					
902-44																					
902-45																					
902-46																					
902-47																					
902-48																					
902-49																					
902-50																					
902-51																					
902-52																					
902-53																					
902-54																					
902-55																					
902-56																					
902-57																					
902-58																					
902-59																					
902-60																					
902-61																					
902-62																					
902-63																					
902-64																					
902-65																					
902-66																					
902-67																					
902-68																					
902-69																					
902-70																					

Proyecto : HOTEL CASA ANONA
 Propietario : EMPRESA AGROPECUARIA S.A.
 Avda. Alameda
 Avenida Argentina Barrios
 Fecha : 12 Nov 18
 Partida : PLACAS Pisos SUPERFICIES

1.26 0.40 0.00 0.00 0.00 1.15 1.80 2.00
 0.40 0.00 0.70 0.00 1.10 1.80 2.20
5.40 0.40 0.70 1.10 2.20 3.97 7.91

Item	Bata		Cemento		Encofrado			Módulos																					
	m	m ²	m	m ²	m	m ²	m ³	m	m ²	m ³	m	m ²	m ³	m	m ²	m ³	m	m ²	m ³	m	m ²	m ³	m	m ²	m ³	m	m ²	m ³	
052-0	30	1.50	1.50	0.81	1	1	0.00	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
052-1	30	1.50	1.50	0.81	1	1	0.00	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
052-2	30	1.50	1.50	0.81	1	1	0.00	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
052-3	30	1.50	1.50	0.81	1	1	0.00	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
052-4	30	1.50	1.50	0.81	1	1	0.00	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
052-5	30	1.50	1.50	0.81	1	1	0.00	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
052-6	30	1.50	1.50	0.81	1	1	0.00	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
052-7	30	1.50	1.50	0.81	1	1	0.00	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
052-8	30	1.50	1.50	0.81	1	1	0.00	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
052-9	30	1.50	1.50	0.81	1	1	0.00	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
052-10	30	1.50	1.50	0.81	1	1	0.00	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
052-11	30	1.50	1.50	0.81	1	1	0.00	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
052-12	30	1.50	1.50	0.81	1	1	0.00	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
052-13	30	1.50	1.50	0.81	1	1	0.00	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
052-14	30	1.50	1.50	0.81	1	1	0.00	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
052-15	30	1.50	1.50	0.81	1	1	0.00	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
052-16	30	1.50	1.50	0.81	1	1	0.00	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
052-17	30	1.50	1.50	0.81	1	1	0.00	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
052-18	30	1.50	1.50	0.81	1	1	0.00	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
052-19	30	1.50	1.50	0.81	1	1	0.00	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
052-20	30	1.50	1.50	0.81	1	1	0.00	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
052-21	30	1.50	1.50	0.81	1	1	0.00	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
052-22	30	1.50	1.50	0.81	1	1	0.00	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
052-23	30	1.50	1.50	0.81	1	1	0.00	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
052-24	30	1.50	1.50	0.81	1	1	0.00	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
052-25	30	1.50	1.50	0.81	1	1	0.00	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
052-26	30	1.50	1.50	0.81	1	1	0.00	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
052-27	30	1.50	1.50	0.81	1	1	0.00	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
052-28	30	1.50	1.50	0.81	1	1	0.00	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
052-29	30	1.50	1.50	0.81	1	1	0.00	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
052-30	30	1.50	1.50	0.81	1	1	0.00	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Proyecto: HOTEL CASA ANDINA
 Propietario: ESPANOLA ARQUITECTOS S.A.C.
 Hecho por: Studio Alcamara
 Revisado por: America Argenteo Escoto
 Fecha: 12-Mar-18
 Planta: ESCALERAS PRISOS SUPERIORES

0.15 0.40 0.25 1.40
 0.45 0.55 0.75 1.60
 0.40 0.56 0.99 3.97

Items	Descripción	Concreto		Encofrado				Inventarios				RESUMEN						
		kg	m ³	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
ESCALERA - E-01																		
PRISOS - P-01		20	0.25	1.20	4.00	1	1	1	Vertical	20	6	5.20	vert	-	14.5	5.70	37.20	
				0.20	4.00	1	1	1	Vertical	3	6	5.20	vert	-	1.26	1.26	37.20	
				0.45	1.20	1	1	1	Vertical	3	6	1.60	vert	-	1.80	11.00		
						1	1	1	Horizontal	20	6	1.20	hazc	-		28.30		
ESCALERA - E-02																		
PRISOS - P-01 AL-1		20	0.25	0.20	4.00	1	1	1	Vertical	2	6	1.20	vert	-	0.64	2.80	7.20	
				0.20	1.70	1	1	1	Vertical	20	6	2.20	vert	-	0.30	0.30	18.40	
				0.45	1.20	1	1	1	Vertical	3	6	1.60	vert	-	1.38	9.20		
						1	1	1	Vertical	20	6	1.60	vert	-		9.20		
						2	1	1	Horizontal	20	7	1.20	hazc	-		21.00		
DESCANSO		20	0.25	1.20	1.20	14	120	1	1						4.00	20.00		
RAMOS 1, 8, 11, 14, 17, 20, 23, 26, 29, 32, 35, 38, 41		20	0.25	1.20	0.70	14	120	1	1	Vertical	20	6	2.20	vert	-	7.10	13.70	173.04
				0.20	1.70	1	1	1	Vertical	20	6	2.80	vert	-	7.50	288.20		
				0.45	1.20	1	1	1	Vertical	20	6	1.60	vert	-	12.00	159.36		
						1	1	1	Vertical	20	6	2.20	vert	-		263.00		
						2	1	1	Horizontal	20	7	1.20	hazc	-		264.00		
DESCANSO		20	0.25	1.20	1.20	14	120	1	1						4.00	20.00		
RAMOS 1, 8, 11, 14, 17, 20, 23, 26, 29, 32, 35, 38, 41		20	0.25	1.20	0.70	14	120	1	1	Vertical	20	6	1.60	vert	-	7.50	30.20	162.40
				0.20	1.70	1	1	1	Vertical	20	6	2.80	vert	-	7.80	307.00		
				0.45	1.20	1	1	1	Vertical	20	6	1.60	vert	-	13.94	204.00		
						1	1	1	Vertical	20	6	1.60	vert	-		123.00		
						2	1	1	Horizontal	20	7	1.20	hazc	-		204.00		
E-06		20	0.25	1.20	2.00	14	120	1	1	Vertical	20	6	3.00	vert	-	5.60	307.00	
				0.20	2.70	1	1	1	Vertical	20	6	3.20	vert	-	8.00	304.00		
				0.45	1.20	1	1	1	Vertical	20	6	1.60	vert	-	10.94	120.00		
						2	1	1	Horizontal	20	7	1.20	hazc	-		208.00		
ESCALERA - E-02																		
PRISOS - P-01 AL-1		20	0.25	1.20	4.00	1	1	1	Vertical	20	6	5.60	vert	-	12.00	40.00	268.00	
				0.20	2.70	1	1	1	Vertical	3	6	1.20	vert	-	12.00	117.40		
				0.45	1.20	1	1	1	Vertical	20	6	1.60	vert	-	15.00	180.00		
						1	1	1	Vertical	20	6	1.60	vert	-		158.00		
						2	1	1	Horizontal	20	7	1.20	hazc	-		270.00		

Projecto : HOTEL CASA ANENA
 Propietario : EMPRESAS ARQUITECTOS S.A.C.
 Hecho por : Ricardo Alcántara
 Hecho por : Americo Angles Barreto
 Fecha : 12 Nov-11
 Fondo : PISCINA

Item	Espec	Concreto			Encofrado			Dimensiones				Superficie m ²	RESULTADOS																		
		V	A	P	H	A	B	L	D	E	#		area m ²	long m	volu m ³	1	2	3	4												
HOTEL #3 EDIM																															
Area 01		118	0.12	2.60	3.40	1	2.60	3.40	1	1	1		12 var	3	11.20	var	1	2.82	24.44												
												1	Alcoba		1.20	hac	-														
Corte 7		118	1.42	3.20	3.40	1	1.42	3.40	2	1	1	1	Zancho	1	3.00	hac	1	3.39	30.75												
												1	Zancho	20	3	3.00	hac	1													
												1	Zancho	20	3	3.24	h	-													
												3																			
Corte 8b		118	1.42	3.20	3.40	1	1.42	3.40	2	1	1	1	Zancho	1	3.00	hac	1	3.34	28.75												
												1	Zancho	24	3	3.00	hac	1													
												1	Zancho	30	3	3.00	hac	1													
												1	Zancho	30	3	3.24	h	-													
												1																			
Corte 9b		118	1.20	3.20	3.24	1	1.20	3.24	2	1	1	1	Zancho	1	3.00	hac	-	3.37	17.30												
												1	Zancho	34	3	3.24	hac	-													
												1	Zancho	30	3	3.24	hac	-													
												1	Zancho	30	3	3.00	h	-													
												1	Zancho	30	3	3.24	h	-													
												1																			
Corte 10		118	1.42	3.20	3.40	1	1.42	3.40	2	1	1	1	Zancho	1	3.18	hac	-	3.18	3.30												
												1	Zancho	34	3	3.18	hac	-													
												1	Zancho	30	3	3.18	hac	-													
												1	Zancho	30	3	3.24	h	-													
												1	Zancho	34	3	3.24	h	-													

RESUMEN		RESUMEN				RESUMEN		RESUMEN				RESUMEN	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
		12.85	104.01	135.00	161.40								
				15.00	17.50								
				303.75	345.60								

Insumos de obras provisionales

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra	0313770	PRESUPUESTO HOTEL CASA ANDINA				
Subpresupuesto	003	OBRAS PROVISIONALES				
Fecha	06/03/2018					
Lugar	150144	LIMA - LIMA - SAN ISIDRO				
Factor	Con factor de cambio 1.0000					
Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio	Parcial	
MANO DE OBRA						
0102020016	ASISTENTE DE SEGURIDAD (PEON)	mes	4.0000	3,000.00	12,000.00	
0147000022	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh	234.6002	22.32	5,236.26	
0147000023	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	483.7603	22.61	10,937.82	
0147000032	TOPOGRAFO	hh	42.4320	24.12	1,023.46	
0147000038	TOPOGRAFO	mes	16.0000	5,041.00	80,656.00	
0147000040	OPERADOR DE GRUA	mes	6.0000	5,509.40	33,056.40	
0147000055	PERSONAL DE LIMPIEZA	mes	24.0000	2,500.00	60,000.00	
0147000056	PERSONAL DE LIMPIEZA	die	240.0000	70.00	16,800.00	
0147000057	ELECTRICISTA	mes	11.0000	2,500.00	27,500.00	
0147010001	CAPATAZ	hh	182.2242	26.78	4,879.96	
0147010002	OPERARIO	hh	920.6774	22.32	20,549.52	
0147010003	OFICIAL	hh	404.5539	16.09	7,316.38	
0147010004	PEON	hh	1,531.2383	16.28	24,926.56	
0147010010	GUARDIAN	mes	26.0000	3,600.00	93,600.00	
0147010017	PEON/MES	mes	15.0000	3,293.49	49,402.35	
0147010023	CONTRCLADOR OFICIAL	hh	6.6378	18.37	125.61	
0147040013	AYUDANTE TOPOGRAFIA	mes	16.0000	3,185.00	50,960.00	
0147040014	AYUDANTE TOPOGRAFIA	h	42.4320	14.86	630.12	
0147040028	ASISTENTE PDR (OFICIAL)	mes	6.0000	3,500.00	21,000.00	
0147040030	ASISTENTE DE PDR (OPERARIO)	mes	11.0000	3,500.00	38,500.00	
					559,104.46	
MATERIALES						
0201000001	ACEITE PARA MOTOR GRADO 30	dl	0.0360	70.00	2.52	
0202000007	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 16	kq	66.9664	2.80	187.51	
0202010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	39.6000	3.05	120.78	
0202010062	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2", 2 1/2", 3" Y 4"	kg	4.6896	3.05	14.30	
0202040010	ALAMBRE NEGRO # 8	kg	9.3786	3.06	28.60	
0202970002	ACERO DE REFUERZO FY=4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	2,009.0686	2.41	4,841.83	
02040300020008	SERVICIO DE CARGA DE GRUA TORRE PATIO ETAC (CAMIONES)	und	5.0100	326.00	1,633.26	
02040300020009	SERVICIO DE TELESCOPAJE DE TRAMO DE TORRE DE 3M CADA UNO	und	10.0200	825.00	8,266.50	
02040300020010	SERVICIO DE INSTALACION DE CADA JUEGO DE VIGAS DE ARRIOSTRAMIENTO	und	3.0060	1,480.00	4,358.70	
02040300020011	SERVICIO DE ANCLAJE DE ARRIOSTRAMIENTO	und	9.0180	537.25	4,844.92	
02040300020012	FLETE DE ANCLAJES DE ARRIOSTRAMIENTO	und	1.0020	326.00	326.65	
02040300020013	SERVICIO DE ARRENDAMIENTO DE GRUA HIDRAULICA CON OPERADOR Y RIGEEER PARA MONTAJE INICIAL EN OBRA (INCL. MAXIMO 20 HORAS O	glb	2.0040	9,780.00	19,599.12	
02040300020014	SERVICIO DE TRANSPORTE DE GRUA TORRE DESDE PATIO ETAC A CERA	glb	1.0020	4,960.00	4,969.90	
02040300020015	SERVICIO DE DESMONTAJE (4 DIAS DE DESMONTAJE)	glb	1.0020	8,671.60	8,688.94	
02040300020016	SERVICIO DE TRANSPORTE DE GRUA TORRE DESDE OBRA- PATIO ETAC	glb	1.0020	4,890.00	4,899.78	
02040300020017	SERVICIO DE DESCARGA GRUA TORRE PATIO ETAC (6 CAMIONES)	und	5.0100	326.00	1,633.26	
0207020136	DENSIDAD DE CAMPO	und	3.0000	56.00	168.00	
0210300004	LAVAMANOS	und	52.0000	150.00	7,800.00	
0210960009	VESTUARIO Y SERVICIOS HIGIENICOS	m2	40.0000	135.00	5,400.00	
0221000000	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	5.9700	18.90	112.83	
0221990104	CONCRETO PRE MEZCLADO Fc=210 kg/cm2 TIPO I SLUMP 3" a 4" piedra 57	m3	66.6134	220.00	12,466.95	
0224120070	INSUMOS DE LIMPIEZA	glb	30.0000	81.88	2,456.40	
0224120080	INSUMOS TOPOGRAFICO	glb	6.0000	500.00	4,000.00	
0230660090	SALUD Y MEDIO AMBIENTE	glb	1.0000	44,524.00	44,524.00	
0230990162	RECARGO POR TRABAJOS DIURNOS DOMINGOS Y FERIADOS	glb	2.0040	2,475.00	4,969.90	
0232000072	FLETE DE PIES DE EMPOTRAMIENTO Y PERNOS DE NIVELACION	glb	1.0020	326.00	326.65	
0232010016	TRANSPORTE DE ENCOFRADOS METALICOS	vie	30.0000	700.00	21,000.00	
0234000000	GASOLINA 84 OCTANOS	dl	1.5546	8.96	13.91	
0238000000	HORMIGON	m3	2.4636	30.00	73.91	
0239010100	ALQUILER DE ANDAMIO METALICO ULMA	m2	4,064.7115	1.20	4,865.65	
0239060000	AGUA	m3	150.0000	8.00	1,200.00	
0239060103	CONSUMO DE ELECTRICIDAD	mes	13.0000	1,200.00	15,600.00	
0239060115	CONSUMO DE AGUA PARA LA OBRA	mes	13.0000	1,600.00	20,800.00	
0239130020	CONSTRUCCION DE ALMACEN DE OBRA	m2	90.0000	135.00	6,750.00	
0239130053	INSTALACION PROVISIONAL DE DESAGUE	glb	11.5000	200.00	2,300.00	
0239130077	MANTENIMIENTO Y PINTURA DE CERCO PERIMETRICO	glb	1.0000	3,660.00	3,660.00	
0239900125	INSTALACION PROVISIONAL DE AGUA	glb	11.5000	600.00	6,900.00	
0239960019	TRANSPORTE HORIZONTAL Y VERTICAL DURANTE LA OBRA	glb	4.0000	10,500.00	42,000.00	

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra 0313770 PRESUPUESTO HOTEL CASA ANDINA
 Subpresupuesto 003 OBRAS PROVISIONALES
 Fecha 06/03/2018
 Lugar 150144 LIMA - LIMA - SAN ISIDRO
 Factor Con factor de cambio 1.0000

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio	Parcial
0243010003	MADERA TORNILLO	p2	14,343.6214	6.20	88,930.45
0243400062	SEÑALETICA PARA LA OBRA	qib	1.0000	18,344.00	18,344.00
0243900001	CASETA ADICIONAL TECHADA	m2	9.0000	235.00	2,115.00
0246200002	PERMISO MUNICIPAL POR OCUPACION DE VEREDA.	und	14.0000	80.00	1,120.00
0251010067	ARRIENDO MENSUAL DE TRAMO DE TORRE DE 3 M	mes	6.0000	164.99	989.94
0251010088	ARRIENDO MENSUAL DE JUEGO DE VIGAS PARA ARROSTRIAMIENTO	mes	6.0000	994.74	5,968.44
0253000002	PETROLEO DIESEL # 2	ql	3,600.0000	10.50	37,800.00
0266010440	SERVICIO DE MONTAJE INICIAL HASTA ALTURA DE 46-70 SE CONSIDERA 2 DIAS MONTAJE	und	1.0020	8,671.60	8,688.94
0267110027	PROTECCION DE MALLA RACHELL SOBRE CERCO	m	87.0000	25.95	2,257.65
0268030014	MALLA RACHELL	nl	21.8353	480.00	10,480.94
0280010001	ALQUILER DE BOMBA DE CONCRETO	m3	56.8134	28.50	1,619.18
0281010004	ALQUILER DE GRUA TORRE	mes	6.0000	7,172.00	43,032.00
0281010036	ALQUILER DE GRUPO ELECTROGENO 165 kw a 229/380 VAC	mes	6.0000	2,500.00	15,000.00
02901700010018	FORMATOS DE GESTION	gib	1.0000	8,204.00	8,204.00
0294180026	TESTIGO DE CONCRETO	und	230.0000	12.00	2,760.00
0298010113	DUCHAS PORTATILES	mes	52.0000	255.00	13,260.00
0298010190	BAÑOS QUIMICOS EJECUTIVO	mes	26.0000	306.00	7,956.00
0298060003	MATERIALES ELECTRICOS	gib	1.0000	1,425.00	1,425.00
					541,758.31
	EQUIPOS				
0301000022	ESTACION TOTAL	mes	8.0000	1,500.00	12,000.00
03011700010005	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 115-165 HP	hm	3.4448	385.00	1,326.25
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO			2,795.43
0337600055	ALQUILER DE MODULO DE OFICINA PREFABRICADO DE 20'	mes	39.0000	650.00	25,350.00
0337620038	PROTOR MODIFICADO	und	6.0000	170.00	1,020.00
0348040039	CAMION VOLQUETE 15 m3	hm	27.3664	165.80	4,537.35
0348120001	CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 1,500 gl	hm	26.6670	175.00	4,666.73
0349030001	3.1	hm	2.8860	12.50	36.08
0349040093	BOBCAT MINI CARGADOR	hm	6.8375	145.60	995.54
0349040094	RIGGER	mes	9.0000	3,775.41	33,978.69
0349060056	MARTILLO ELECTRICO	hm	299.0640	25.00	7,476.60
0349070001	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.35"	hm	8.6574	8.50	73.59
0349100009	MEZCLADORA DE CONCRETO TROMPO 18HP 7 p3	hm	2.8860	10.50	30.30
0349160037	ALQUILER BAÑO PORTATIL	mes	52.0000	255.00	13,260.00
0349400002	EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EP)	qib	1.0000	70,182.30	70,182.30
0349400003	EQUIPOS DE PROTECCION COLECTIVA (EPC)	gib	1.0000	29,357.19	29,357.19
					207,086.05
	SUBCONTRATOS				
0428030242	SUMINISTRO DE SET DE PIES DE EMPOTRAMIENTO	und	1.0020	9,780.00	9,799.56
0428030243	SUMINISTRO DE SET DE PERNOS DE NIVELACION	und	1.0020	2,347.20	2,351.89
0435010118	EQUIPOS DE EMERGENCIA	gib	1.0000	4,540.00	4,540.00
0435010124	EQUIPOS DE COMUNICACION	qib	1.0000	1,800.00	1,800.00
0441010377	INSTALACION DE OFICINA	und	26.0000	50.00	1,300.00
0443010038	SC DEMOLICION DE CISTERNA EXISTENTE	qib	1.0000	2,500.00	2,500.00
0456010023	SC INSTALACIONES ELECTRICAS Y DATA	gib	1.0000	2,500.00	2,500.00
0457010156	SC MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	qib	1.0000	3,500.00	3,500.00
0464010022	AUMENTO PROVISIONAL DE CARGA ELECTRICA	qib	13.0000	250.00	3,250.00
0464020010	SC REPARACION Y REFACCIONES DE EDIFICACIONES VECINAS	gib	1.0000	22,500.00	22,500.00
0468010023	ALQUILER DE ESCALERA METALICA	mes	3.0000	2,800.00	8,400.00
					62,441.45
				Total	1,370,396.27

Insumos de estructuras

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio	Parcial
Obra 0313770 PRESUPUESTO HOTEL CASA ANDINA Subpresupuesto 001 ESTRUCTURAS Fecha 06/03/2018 Lugar 150144 LIMA - LIMA - SAN ISIDRO Factor Con factor de cambio 1.0500					
MANO DE OBRA					
0147000022	OPERADOR DE EQUIPO LMIANO	hh	2,151.5056	22.32	48,914.40
0147000023	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	24.5504	22.61	555.08
0147010001	CAPATAZ	hh	3,043.8333	26.78	81,913.86
0147010002	OPERARIO	hh	21,845.2898	22.32	487,586.87
0147010003	OFICIAL	hh	22,615.8079	18.09	408,116.35
0147010004	PEON	hh	16,774.1137	16.28	273,082.57
0147010023	CONTROLADOR OFICIAL	hh	46.6941	16.37	667.77
					1,304,626.90
MATERIALES					
0201000001	ACEITE PARA MOTOR GRADO 30	cl	1.8594	70.00	130.16
0201920001	DESMOLDABLE	clm	462.9066	2.68	1,319.28
0202000007	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 16	kg	14,612.7352	2.80	40,915.86
0202010062	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2", 2 1/2", 3" Y 4"	kg	2,927.7178	3.05	8,929.54
0202040010	ALAMBRE NEGRO # 8	kg	2,291.8033	3.05	6,990.00
0202970002	ACERO DE REFUERZO FY=4200 kg/lom2 GRADO 60	kg	438,382.0328	2.41	1,056,500.70
0205000009	PIEDRA GRANDE DE 6"	m3	162.3813	40.00	6,495.25
0205010000	AFIRMADO	m3	213.6108	32.50	6,942.35
0205010004	ARENA GRUESA	m3	8.1636	32.00	261.24
0210500154	ANCLAJE POSTENSADO TEMPORALES TERRA 6-3 A 6-5	und	28.0000	2,588.25	71,911.00
0213000006	ASFALTO RC-250	cl	33.9612	22.50	764.13
02190100010025	CONCRETO PREMEZCLADO Fc=420 kg/lom2 CON PIEDRA 67 SLUMP 6-8"	m3	706.3770	298.00	210,500.35
0221000000	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	1,377.0188	18.90	26,025.86
0221010117	CONCRETO PREMEZCLADO f _c =280 kg/lom2 piedra 67 slump 4" 6"	m3	194.7540	243.00	47,325.22
0221010118	CONCRETO PREMEZCLADO f _c =210 kg/lom2 PIEDRA 67 SLUMP 4" a 6"	m3	605.1255	220.00	133,127.61
0221010133	CONCRETO PREMEZCLADO f _c =280 kg/lom2 relacion a/c 0.50	m3	13.4825	275.00	3,710.44
0221010147	CONCRETO PREMEZCLADO f _c =350 kg/lom2 piedra 57 slump 3" - 4"	m3	391.1251	275.00	107,559.40
0221010148	CONCRETO PREMEZCLADO f _c =350 kg/lom2 piedra 67 slump 4" 6"	m3	2,441.4549	278.00	678,727.24
0221010169	CONCRETO PREMEZCLADO f _c =350 kg/lom2 piedra 67 slump 4" 6"	m3	476.7994	278.00	132,550.23
0221990036	CONCRETO PRE MEZCLADO f _c =100 kg/lom2	m3	13.6784	195.00	2,667.29
0221990104	CONCRETO PRE MEZCLADO f _c =210 kg/lom2 TIPO I SLUMP 3" a 4" piedra 57	m3	31.6360	220.00	7,003.92
0226220016	SISTEMA POSTENSADO VSL ADHERENTE BONTEC 1 PARA LOSAS	m2	6,571.5000	55.80	478,289.70
0230110034	IDROSTOP DE 20x10mm	rl	12.3354	359.70	4,437.04
0230700086	SEPARADORES DE MALLAS	pzs	60,111.5158	0.40	24,044.61
0230880025	SIKA ANTISOL	lt	5,009.0500	2.00	10,018.10
0230880050	SOUDEFLEX O SIMILAR	MANGA	12.3354	20.45	252.26
0230990103	CORTE DE JUNTA (segun detalle)	m	272.1200	8.89	2,419.15
0230990145	CONSUMIBLES PARA ENCOFRADOS METALICOS	m2	9,404.8610	2.85	26,803.26
0234000000	GASOLINA 84 OCTANOS	cl	140.1680	8.95	1,254.68
0238000000	HORMIGON	m3	366.1102	30.00	10,983.31
0239010104	ALQUILER DE PUNTALES Y SOPORTES METALICOS	m2	6,979.1537	5.70	51,181.18
0239060000	AGUA	m3	44.1112	6.00	382.89
0239300009	TECNOPORT DE 3/4"	m2	39.1860	12.85	503.54
0239300011	TECNOPORT DE 6"	m2	702.4600	12.78	8,977.44
0239300026	TECNOPORT DE 2" DENSIDAD 10	m2	21.5250	6.36	136.90
0239300031	TECNOPORT DE 10" DE ALTA DENSIDAD	m2	105.1785	49.80	5,237.89
0239900132	LIMPIEZA, DESINFECTACION DE CISTERNA	gls	1.0000	3,500.00	3,500.00
0243010003	MADERA TORNILLO	p2	12,590.1742	6.20	78,059.08
0244030029	PLANCHA FENOLICO DE 4' X 8' X 18 mm	pln	1,087.0382	86.00	93,485.29
0274030010	CAJA ECOLOGICA	und	450.0000	50.00	22,500.00
0280010001	ALQUILER DE BOMBA DE CONCRETO	m3	4,867.1482	28.50	138,713.72
0281010002	ALQUILER DE ENCOFRADO METALICO	m2	1,927.7914	2.85	5,494.21
0281010010	ALQUILER DE ENCOFRADO METALICO PARA MURO DE CONTENCIÓN DE 1 CARA.	m2	1,544.0029	6.85	10,576.42
0281010012	ALQUILER DE ENCOFRADO METALICO PARA COLUMNAS	m2	2,357.1768	5.48	12,917.33
0281010014	ALQUILER DE ENCOFRADO METALICO PARA VIGAS	m2	4,679.2220	6.80	31,816.71
0281010016	ALQUILER DE ENCOFRADO METALICO PARA PLACAS DE AMBAS CARAS	m2	5,884.9510	4.15	24,422.55
					3,996,735.95
EQUIPOS					
03011700010005	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 115-165 HP	hm	126.4190	385.00	48,671.32
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO			38,993.41

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra 0313770 PRESUPUESTO HOTEL CASA ANDINA
 Subpresupuesto 001 ESTRUCTURAS
 Fecha 06/03/2018
 Lugar 150144 LIMA - LIMA - SAN ISIDRO
 Factor Con factor de cambio 1.0000

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra 0313770 PRESUPUESTO HOTEL CASA ANDINA
 Subpresupuesto 002 ARQUITECTURA
 Fecha 06/03/2018
 Lugar 150144 LIMA - LIMA - SAN ISIDRO
 Factor Con factor de cambio 1.0000

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio	Paralel
MANO DE OBRA					
0147000022	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh	173.3947	22.32	3,870.17
0147010001	CAPATAZ	hh	4,107.7501	26.76	110,005.55
0147010002	OPERARIO	hh	41,300.7626	22.32	921,633.02
0147010003	OFICIAL	hh	4,955.5419	16.09	69,628.46
0147010004	PEON	hh	34,896.8025	16.28	405,319.94
					1,530,857.14
MATERIALES					
0202000007	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 16	kg	1,658.3357	2.80	4,643.34
0202460063	PERNOS DE ANCLAJE TROPICALIZADAS FIORI	pez	360.0000	1.90	684.00
0202970002	ACERO DE REFUERZO FY=4200 kg/m2 GRADO 60	kg	49,750.1739	2.41	119,897.92
0204000000	ARENA FINA	m3	137.8029	30.50	4,202.99
0204010003	TIERRA DE CHACRA O VEGETAL	m3	18.2265	35.00	638.00
0205010004	ARENA GRUESA	m3	491.6796	32.00	15,740.15
0205010051	CORNISA E.T.S.A. 1.	m	245.0000	109.80	26,901.00
0205030070	PIEDRA TALAMOYE 30X30	m2	313.1701	86.00	26,619.46
02070200010002	ARENA GRUESA	bol	583.6333	3.00	1,750.90
0210020040	INODORO ULTRAFLEX ARO REGULAR	und	20.0000	137.16	2,743.20
0210020085	ONE PIECE STELLA COLOR BLANCO	und	160.0000	507.16	81,145.60
0210120124	MONOCOMANDO BAJA VAINSA SQUARE CROMADO	und	160.0000	217.60	34,846.00
0210120126	MEZCLADORA MONOCOMANDO LAVAVO 100	und	23.0000	254.05	5,843.15
0210120127	MONOCOMANDO DE BALANCEO DE PRESION PARA DUCHA	und	160.0000	196.00	31,680.00
0210130002	BRAZO DE DUCHA P.V.C.	und	3.0000	109.20	327.60
0210140077	TUBO DE ABASTO 1/2" X 5/8" P/ INODORO	und	160.0000	29.90	5,382.00
0210150027	REJILLA EN PISO DE TOMA DE AIRE 0.53X0.53M.	und	1.0000	117.02	117.02
0210150028	REJILLA EN PISO DE TOMA DE AIRE 1.00X1.60M.	und	1.0000	865.02	865.02
0210150029	REJILLA EN PISO DE TOMA DE AIRE 1.00X0.50M	und	1.0000	245.02	245.02
0210150061	REJILLA EN PISO DE TOMA DE AIRE 1.60X2.20M.	und	1.0000	1,967.69	1,967.69
0210150063	REJILLA DE DESCARGA 2.75x0.45M.	und	1.0000	675.04	675.04
0210150109	REJILLA METÁLICA EN CISTERNA DE 2.00X0.25M	und	1.0000	218.04	218.04
0210550041	FLUXOMETRO PARA INODOROS VAINSA o SIMILAR	und	20.0000	349.51	6,990.20
0213000006	ASFALTO RC-250	gl	29.8472	22.50	671.56
0213510002	PEGAMENTO PARA PAPEL VINILICO	m2	103.1400	106.76	10,908.09
0213510030	PEGAMENTO ASFALTICO PISOPAK	gl	9.1749	396.00	3,633.26
0215020035	PISO VINILICO ALTRO	m2	144.1770	90.75	13,064.06
0215020036	PISO LVT TARKETT	m2	113.4540	53.69	6,091.35
0215040003	CERAMICA CELIMA 30X30 SERIE AMERICA BLANCA	m2	558.1540	16.83	9,394.24
0215050105	PORCELANATO ANTIDESLIZANTE	m2	6.4427	86.42	556.78
0215050255	PORCELANATO GEOTILES	m2	809.9410	90.33	73,161.97
0215050258	CERAMICO CEMENTO GRIS 45x45	m2	872.7005	17.35	15,141.35
0215050259	PORCELANATO CASSINELLI DESING STEIN 45X90	m2	230.6142	71.35	16,454.32
0215050260	PORCELANATO CASSINELLI LONDON ESMALTADO MATE 60x60	m2	857.8792	31.55	27,066.09
0215050274	PORCELANATO CASTEL SHERWOOD	m2	224.5320	51.61	11,586.10
0215050275	PORCELANATO CALCATA COVERLAM	m2	89.0560	310.99	27,695.53
0215050276	PORCELANATO CASTEL EBANO NUEZ	m2	229.9000	59.60	13,702.04
0215050277	PORCELANATO GRES PANICO	m2	77.2627	332.24	25,689.76
0217040001	LADRILLO PASTELERO HECHO MAQUINA 25 cm X 25cm	und	5,154.0720	0.96	4,947.91
0221000000	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	5,309.2683	18.90	104,125.17
0221990106	CONCRETO LACASA	bol	4,792.7299	7.22	34,603.51
0222090005	MORTERO MONOCAPA	m2	3,858.7670	39.73	153,306.61
0224160009	PEGAMENTO SUPER BLANCO FLEXIBLE CELIMA	bol	2,417.6461	24.15	58,386.15
02250600030009	ODENSA DECK BORNN MT 23,3X120	m2	101.3419	107.45	10,889.19
0226070116	CERRADURA DE MANILJA P/BARRA ANTIPANICA	und	197.0000	115.50	22,753.50
0226080022	BISAGRA ALUMINIZADA 3" X 3"	und	591.0000	16.90	9,967.90
0226120010	TOPE LLANTAS DE CONCRETO DE 1.80 m	und	16.0000	38.09	609.62
02260501720005	PORCELANATO ESTATUARIO	m2	129.9540	300.36	39,031.66
0228050179	MAYOLICA CASSINELLI BLANCO MATE RECTIFICADO 30 X 60	m2	3,356.7380	32.25	108,254.60
0229030002	YESO EN BOLSAS DE 25 kg	bol	317.3943	16.65	5,291.40
0229030007	CAL EN BOLSAS DE 25 kg	bol	800.1167	15.60	12,481.82
0229080101	ANILLO DE CERA P/INODORO	und	180.0000	9.90	1,782.00
0229510052	DISCO DE DESBASTE 1/4" X 7"	pez	13.4544	76.00	1,023.96
0229740010	IMPERMEABILIZANTE SIKAI EN POLVO	kg	133.0425	5.10	678.52
0230040000	MALLA EXPANDED METAL 1.22 X 5m X 1.54"	rl	10.0000	154.60	1,546.00
0230130025	MORTERO SUPER CON ARENA GRUESA LACASA	ble	8,558.4438	6.52	55,801.05
0230130026	MORTERO SUPER CON ARENA FINA LACASA	ble	4,603.1396	6.52	30,012.47
0230290045	ALFOMERA CITY CERTIFIED	m2	832.3000	120.00	99,876.00
0230290046	ALFOMERA SANTA CLARITA	m2	3,325.9300	120.00	399,111.60
0230510100	JESE ENLONADO	m2	640.0000	39.17	25,068.80
0230750083	TINNER ACRILICO	ghr	18.1615	12.75	231.56
0230990016	LUJA DE ACERO	plq	844.8400	4.50	3,801.78
0231090002	MADERA CAPIRONA	m	2,228.5600	22.96	51,212.31

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra 0313770 PRESUPUESTO HOTEL CASA ANDINA
 Subpresupuesto 002 ARQUITECTURA
 Fecha 06/03/2018
 Lugar 150144 LIMA - LIMA - SAN ISIDRO
 Factor Con factor de cambio 1.0000

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio	Parcial
023400000	GASOLINA 84 OCTANOS	gl	18.5024	8.95	165.60
0239010001	LJJA AL AGUA ASALITE GR. 120	plc	866.7510	1.68	1,454.01
0239020013	DISCO DE DESVASTE (LJJA) 7" X 1/4" X 7/8	pez	877.8403	65.00	44,069.62
0239020027	LJJA DE FIERRO # 80	pez	1,447.7839	1.95	2,823.18
0239990017	REJILLA METÁLICA EN CISTERNA DE 6.00X0.30M.	und	1.0000	1,024.04	1,024.04
0240020024	CONTRAZOCALO DE LAMINADO DE MDF	m	1,152.3322	54.55	62,889.72
0240130091	CERAMICO PERONDA FS	kg	43.7030	85.09	3,718.89
0240140003	FRAGUA CELIMA	kg	2,417.5070	5.80	14,021.54
02401500020001	SELLADOR A BASE DE LATEX	qlt	283.8858	22.00	6,236.45
0243000024	MADERA ANDAMIAJE	p2	7,942.2341	4.10	32,563.16
0243560001	ANDAMIO DE MADERA	p2	613.7544	4.10	2,516.39
0243830014	REJILLA METÁLICA EN CISTERNA DE 4.15X0.30M.	und	1.0000	680.04	680.04
0247010002	LAVATORIO LUGANO ALTA GAMA	und	172.0000	125.40	21,585.80
02470100020022	LAVATORIO AVANT DE VAINSA SIN PEDESTAL	und	4.0000	71.95	287.80
0247110003	URINARIO BAVERO CON FLUXÓMETRO MARCA VAINSA	und	9.0000	127.03	1,143.27
0251990098	REJILLA METÁLICA EN CISTERNA Y SÓTANO DE 0.42X0.42M.	und	10.0000	63.02	630.20
0254030008	PINTURA LATEX PATO CPP	gl	614.9211	22.10	13,589.76
0254030029	PASTA MURAL	gln	369.6175	32.00	11,827.76
0254060031	PINTURA TRAFICO	al	32.4483	46.70	1,515.34
0255010011	PINTURA TEMPLE SIMOLIT BLS DE 25 KG	bal	161.8008	16.70	3,025.67
02560300010002	DUCHA ESPAÑOLA	und	160.0000	96.20	15,392.00
02560600010002	FLUXÓMETRO PARA URINARIO	und	9.0000	330.44	2,973.96
0256060019	MEZCLADORA DE DUCHA	und	3.0000	349.20	1,047.60
0262140003	PLACA P-7	und	37,233.7600	3.42	127,339.46
0262140004	PLACA P-14	und	72,314.3200	4.80	347,108.74
0263030002	CRUCETAS DE SEPARACION RODO TOP 2MM	bal	143.2680	4.85	694.85
0265070078	BUSHING	und	46.0000	9.90	455.40
0266070060	SIFON LAVABO TUBULAR 1 1/4" CR	und	23.0000	56.70	1,304.10
0266990133	OTROS INSUMOS	qlt	131.0700	10.64	1,400.80
0266990134	OTROS INSUMOS 1	gln	103.1400	13.50	1,392.39
0270110336	GUARDAPOLVO	m	144.0000	153.35	22,082.40
0271060141	CUJOS CHINOS PARA ACERO DE 3/8"	und	6,846.7580	1.00	6,846.76
0279010134	SUMINISTRO DE ESPEJO DE 4 MM 1.30X1.10	und	3.0000	261.74	785.22
0279010135	SUMINISTRO DE ESPEJO DE 4 MM 1.20X1.10	und	116.0000	261.74	30,385.32
0279010136	SUMINISTRO DE ESPEJO DE 4 MM 1.00X1.10	und	40.0000	215.44	8,617.60
0279010137	SUMINISTRO DE ESPEJO DE 4 MM 1.75X1.00	und	1.0000	353.74	353.74
0279010138	SUMINISTRO DE ESPEJO DE 4 MM 0.90X1.15	und	4.0000	204.24	816.96
0279010139	SUMINISTRO DE ESPEJO DE 4 MM 1.75X1.15	und	2.0000	406.64	813.28
0279010140	SUMINISTRO DE ESPEJO DE 4 MM 1.15X1.10	und	1.0000	252.34	252.34
0279010141	SUMINISTRO DE ESPEJO DE 4 MM 1.15X0.70	und	1.0000	156.14	156.14
0279010142	SUMINISTRO DE ESPEJO DE 4 MM 2.75X1.15	und	2.0000	649.24	1,298.48
02901300090005	WAPE	kg	36.6350	2.80	102.18
0290150046	PAPEL INTIME ALASKA COD. 1.50.09.50 G26. PISOPAK	m2	11,616.5496	15.72	182,612.16
0294010145	REJILLA EN PISO DE TOMA DE AIRE 0.45X1.40M.	und	1.0000	321.02	321.02
0294010161	REJILLA METÁLICA EN CISTERNA DE 9.47x0.30M.	und	1.0000	1,669.46	1,669.46
0298010097	POLIETILENO	m2	320.3090	1.30	416.40
					2,945,002.27
EQUIPOS					
0301520009	Transporte	vje	48.1997	23.75	1,144.74
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO			45,921.30
0337010029	BRUÑA DE CANTO	und	374.7800	3.85	1,330.47
0346750002	ELIMINACION DE EXCEDENTES	vje	0.9965	120.00	119.58
0348800004	ANDAMIO METALICO	hm	9,173.3633	3.00	27,520.09
0349060036	AMOLADORAS	hm	3,557.6748	6.00	21,346.10
					104,497.58
SUBCONTRATOS					
0409060029	SC PISO DE GRANITO - COLOR 1	m2	5.3800	354.00	2,065.24
04100900030002	SC PANEL DIVISORIO DE MELAMINE 18MM	und	6.0000	250.00	1,500.00
04120400010001	SC BARANDA DE CRISTAL TEMPLADO #01	m	35.8500	871.69	31,250.09
04120400010002	SC BARANDA DE CRISTAL TEMPLADO	m	22.8500	871.69	19,917.20
0420020080	SC YESO EN CIELO RASO	gln	2,681.7900	31.50	84,476.39
0422010053	SC FALSO CIELO DRYWALL	m2	2,104.3700	67.80	142,676.29
0436010154	SC REVESTIMIENTO CON PANEL DE ALUMINIO COMPUESTO ALPOLIC E#4MM	m2	52.0700	426.17	22,294.81
0441010396	SC BARRA PARA DISCAPACITADOS	und	7.0000	250.47	1,753.29
0441030052	SC PANEL DE ALUMINIO COMPUESTO (FACHADA)	m2	34.7500	526.00	18,243.75
0441030055	SC PANEL MOVIL ACUSTICO NOTSON	und	7.0000	10,237.19	71,660.33
0442010237	SC CORTINA CORTAFUEGO ENROLLABLE (4.00x6.00)	und	1.0000	79,541.22	79,541.22
0442010238	SC CORTINA CORTAFUEGO ENROLLABLE (2.25x2.10)	und	1.0000	26,935.47	26,935.47
0442010239	SC CORTINA CORTAFUEGO ENROLLABLE (12.30x2.00)	und	1.0000	96,196.11	96,196.11
0442030029	SC PASAMANO DE Fe# 1 1/2"	m	224.4000	105.00	23,562.00

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio	Parcial
0442040017	SC ESCALERA DE GATO CON CANASTILLA ACCESO AL CUARTO DE MÁQUINAS	und	1.0000	1,500.00	1,500.00
0442060008	SC PASAMANO DE ESCALERA TUBO DE FIERRO 2"	m	325.6500	260.00	84,669.00
0442101569	SC P-1 (0.90X2.10M.) PUERTA BATIENTE CONTRAPLACADA MDF	und	178.0000	577.50	102,795.00
0442101570	SC P-2 (1.00X2.10M.) PUERTA BATIENTE CONTRAPLACADA MDF PINTADO AL DUCCO	und	18.0000	620.50	11,169.00
0442101571	SC PC-1 (0.90X2.10M.) PUERTA CORREDIZA CONTRAPLACADA MDF PINTADO AL DUCCO	und	3.0000	499.00	1,497.00
0442101572	SC PR-1 (1.00 X2.10M.) PUERTA BATIENTE CON REJILLA CONTRAPLACADA MDF PINTADO AL DUCCO	und	1.0000	559.00	559.00
0442101573	SC PS-01 (1.00X2.10) PUERTA METALICA CORTAFUEGO MESKER	und	5.0000	2,531.00	12,655.00
0442101574	SC PS-01 (1.00X2.10) PUERTA METALICA CORTAFUEGO MESKER	und	37.0000	2,670.00	98,790.00
0442101575	SC PS-02 (1.20X2.10) PUERTA METALICA CORTAFUEGO MESKER	und	8.0000	2,669.87	21,358.96
0442101576	SC PS-02 (1.20X2.10) PUERTA METALICA CORTAFUEGO MESKER	und	25.0000	2,125.37	53,134.25
0442101577	SC PS-04 (1.60X2.10) PUERTA BATIENTE METALICA CORTAFUEGO	und	1.0000	4,082.27	4,082.27
0442101578	SC PS-05 (0.90X2.30) MARCO METALICOTELESCOPICO	und	160.0000	2,396.00	383,360.00
04421015780001	SC S-05 (1.20X2.10) MARCO METALICOTELESCOPICO	und	13.0000	2,527.80	32,861.40
04421015780002	SC PS-05 (0.90X2.30) MARCO METALICOTELESCOPICO	und	19.0000	2,392.50	45,457.50
04421015780003	SC PS-07 (1.95X2.30) PUERTA BATIENTE METALICA CORTAFUEGO	und	1.0000	5,695.97	5,695.97
04421015780004	SC PS-06 (0.80X2.30) PUERTA METALICA CORTAFUEGO MESKER	und	1.0000	2,240.87	2,240.87
04421015780005	SC PS-08 (1.50X2.30) PUERTA BATIENTE METALICA CORTAFUEGO	und	1.0000	4,445.27	4,445.27
04421015780006	SC PS-10 (1.80X2.10) PUERTA BATIENTE METALICA CORTAFUEGO	und	3.0000	5,481.47	16,444.41
0442101581	SC PS-03 (1.20X2.10) PUERTA BATIENTE METALICA CORTAFUEGO	m2	4.0000	5,646.47	22,585.88
0442101605	SC VENTANA DE INSPECCION DE CISTERNA 0.80x1.00	und	3.0000	650.00	1,950.00
0442110013	SC ESCALERA DE GATO	m	1.0000	910.80	910.80
0442110042	SC ESCALERA DE GATO	und	3.0000	800.00	2,400.00
0442120026	SC TOPE DE PUERTA	und	470.0000	6.90	3,243.00
0444030003	SC PINTURA LATEX	m2	464.1600	10.12	4,697.30
0444030135	SC PINTURA DE NUMERACION DE ESTACIONAMIENTO	und	20.0000	28.00	560.00
0446020199	SC TABLERO DE CONCRETO C/REVESTIMIENTO DE GRANITO NEGRO ABSOLUTO	m	177.9700	667.15	118,732.69
0456010532	SC PUERTA ENROLLABLE PARA MONTACARGA	und	2.0000	10,084.80	20,169.60
0457100057	SC PISO HIDRAZZO	m2	49.8700	200.00	9,974.00
0460010008	SC INSTALACION DE DRIWALL SANITARIO DE 15mm (RH)	m2	826.4600	74.45	61,529.95
0460020064	SC CENEFA DE DRYWALL E=1/2"	m	495.6200	66.55	32,983.51
0463020002	ACARREO DE MATERIALES	qib	2.9893	480.00	1,434.86
0467010360	SC VENTANA CON REJILLA TIPO 0.15X0.15M.	und	1.0000	45.00	45.00
0467010361	SC VENTANA CON REJILLA TIPO 0.40X0.20M.	und	1.0000	56.50	56.50
0467010362	SC VENTANA CON REJILLA TIPO 0.30X0.15M.	und	1.0000	31.50	31.50
0467010363	SC VENTANA CON REJILLA TIPO 0.50X0.25M.	und	1.0000	75.00	75.00
0467010364	SC VENTANA CON REJILLA TIPO 0.30X0.30M.	und	12.0000	63.00	756.00
0468010036	SC BICLETERO	und	7.0000	1,500.00	10,500.00
0480020002	GEOMEMBRANAS	m2	544.7900	25.65	13,973.86
0480020010	GEOTEXTIL	m2	544.7900	4.24	2,309.91
0483040523	SC DIVISION DE DUCHA 1.85x0.75m. DE CRISTAL 6MM	und	14.0000	878.93	12,305.02
0483040524	SC DIVISION DE DUCHA 1.77x0.75m. DE CRISTAL 6MM	und	120.0000	1,190.31	142,837.20
0483040525	SC DIVISION DE DUCHA 1.24x0.75m. DE CRISTAL 6MM	und	13.0000	730.47	9,496.11
0483040526	SC DIVISION DE DUCHA 1.98x0.75m. DE CRISTAL 6MM	und	13.0000	1,240.88	16,131.44
0483040527	SC DIVISION DE DUCHA 0.64m. DE CRISTAL 6MM	und	157.0000	256.00	40,192.00
Total					6,518,020.21

CUADRO DE CALCULO DE ACERO

CALCULO DE ACERO CORRUGADO PARA LA COMPRA

Presupuesto: HOTEL LAS ORQUIDEAS
 Cliente: ESPINOSA ARQUITECTOS
 Lugar: SAN PEDRO LIMA
 HECHO POR: ANDRÉS ANGELES SARRETO
 FECHA: Jun-11

PSO COMERCIAL	1.98	1.99	1.94	1.92	1.94	1.98	20.18	21.52
	1.98	1.98	1.94	1.92	1.94	1.98	20.18	21.52
	0.226	0.487	1.080	0.90	0.94	1.58	2.23	1.97

ITEM	DESCRIPCION	UNO.	METRADO	1/4"	3/8"	3/4"	1 1/2"	1 3/4"	2"	2 1/2"	3"	T'	TOTAL (KG)	ALAMBRE n° 16
IV	OBRAS DE CONCRETO ARMADO (BOTANCOS)													
IV.01	ACERO CORRUGADO F11-420 KG/CM2												-	
IV.01.00	DAPTAS	Kg	13,832.77							3,351.91	1,719.06		18,902.77	380.55
IV.02.00	DIRECCION ARMADA	Kg	12,513.11			591.53			3,386.07	6,962.11	1,980.31		12,513.11	437.86
IV.03.00	VARAS DE DIRECCION	Kg	338.76					338.76					338.76	11.86
IV.04.00	MUROS DE CONTENCIÓN (PANTALLA)	Kg	21,811.63		7,057.28	8,162.15	237.44		632.04	2,303.14	1,380.59		21,811.63	751.11
IV.04.01	REFUERZO ADICIONAL MURO PANTALLA	Kg	3,274.75	-	-	-	-	3,274.75	-	-	-	-	3,274.75	114.62
IV.05.00	MUROS DE CONTENCIÓN	Kg	5,703.90		2,099.11	3,069.46	835.41						5,703.90	189.64
IV.06.00	DISTRIB.	Kg	23,183.58	688.57	247.87	8,933.29	6,800.31	3,962.20	948.07	1,308.74	1,594.31		23,183.58	810.94
IV.07.00	PLACAS	Kg	31,837.73		684.42	5,750.98		8,891.14	3,256.50	2,952.97	10,151.28		31,837.73	1,086.32
IV.08.00	COLUMNAS	Kg	11,885.44		-	4,054.35		-	126.96	2,900.71	1,732.41		11,885.44	387.23
IV.09.00	VARAS	Kg	9,678.37	22.01		2,167.82		482.67	824.94	1,756.01	2,415.31		9,678.37	328.74
IV.10.00	LOSAS MACIZAS H= 0.157 0.20 m	Kg	5,483.36	1,240.91	2,630.34	1,221.23		71.79					5,483.36	182.27
IV.11.00	LOSAS MACIZAS POSTENSADA H= 0.10 M	Kg	9,865.18		4,402.44	1,008.91	2,225.16		1,130.91				9,865.18	317.33
IV.12.00	ESCALERAS	Kg	83.45		117.88	540.54			137.90				83.45	28.24
IV.13.00	DIFITELES Y JIJAS DE MARRA	Kg	182.17	-		30.57		138.45	12.75				182.17	6.38
IV.14.00	PCO SUMIDERO Y TRAMPA DE GRASA	Kg	524.85			524.85							524.85	18.27
IV.15.00	BASEL DE CONCRETO PARA ESCULPOS	Kg	153.80			153.80							153.80	5.78
VI	OBRAS DE CONCRETO ARMADO (PISOS SUPERIORES)													
VI.01.00	PLACAS	Kg	82,802.51		1,021.88	21,296.87		15,908.29	9,985.73	13,981.53	1,462.18		82,802.51	2,900.89
VI.02.00	COLUMNAS	Kg	47,802.08		3,507.48	17,854.32		1,118.85	5,244.46	11,303.89	1,343.18		47,802.08	1,675.87
VI.03.00	VARAS	Kg	82,323.08	478.13	3,148.86	12,571.11		1,872.14	6,963.28	31,923.41	21,126.18		82,323.08	2,881.31
VI.04.00	LOSAS MACIZAS H= 0.207 0.25 m	Kg	584.03			201.96		382.87					584.03	20.47
VI.05.00	LOSAS MACIZAS POSTENSADA H= VARIABLE	Kg	50,448.52		34,571.26	18,923.14	6,846.16		8,207.96				50,448.52	1,751.45
VI.06.00	ESCALERAS	Kg	3,893.82		127.34	3,186.34			289.44				3,893.82	134.38
VI.07.00	PLACAS	Kg	1,877.14			638.23				303.71	945.19		1,877.14	65.22
VI.08.00	DIFITELES Y JIJAS DE MARRA	Kg	2,511.31	-		430.33		1,823.85	177.19				2,511.31	88.69
		Kg	417,886.78	2,358.07	48,428.71	117,281.16	16,551.88	41,623.34	26,952.91	86,125.21	75,128.33		417,886.78	14,812.73
	PORCENTAJE DE DESPERDIO (%)	Kg	438,382.04	2,487.57	31,887.88	123,288.72	17,280.79	43,701.25	41,953.06	84,131.51	71,524.88		438,382.06	14,873
	CANTIDAD DE VARILLAS PARA LA COMPRA	VAR			1,296	14,098	34,648	2,148	4,883	2,888	4,201	2,281		
					2,488.01	51,248.28	123,288.72	16,994.50	43,701.25	41,738.42	84,004.67	71,680.31		437,588.11

PANEL FOTOGRÁFICO:



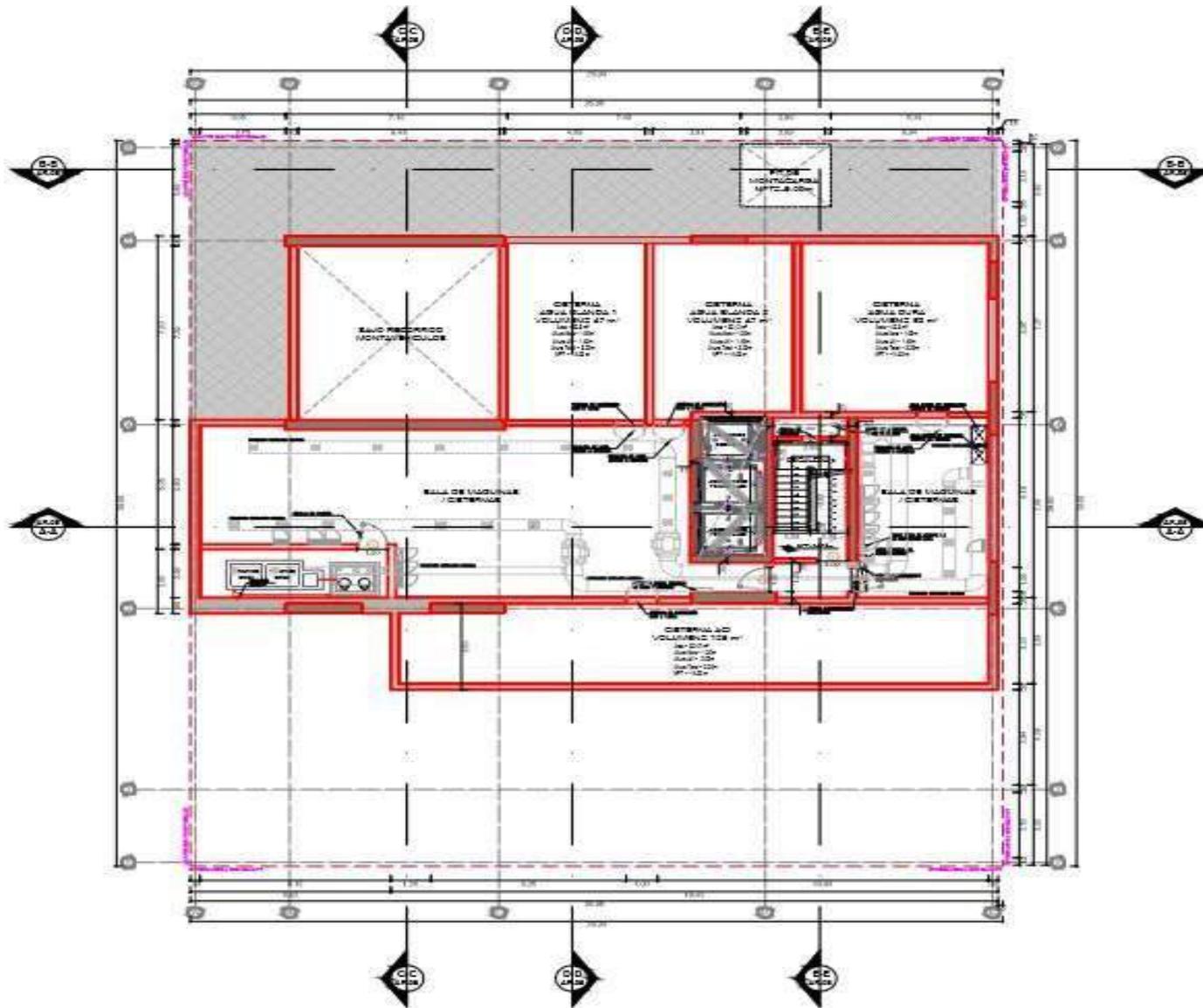
Foto n° 1 Proceso de levantamiento topográfico

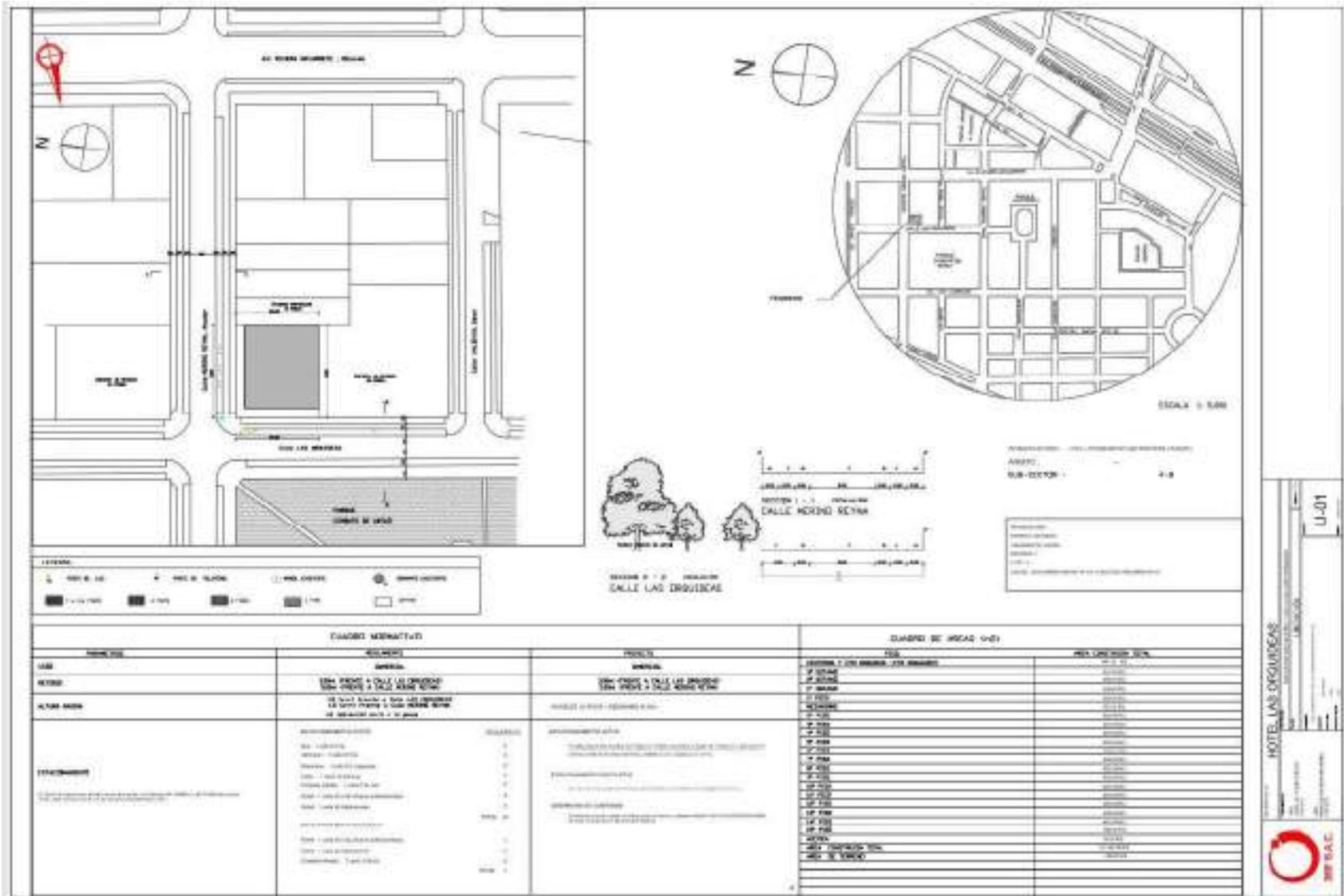


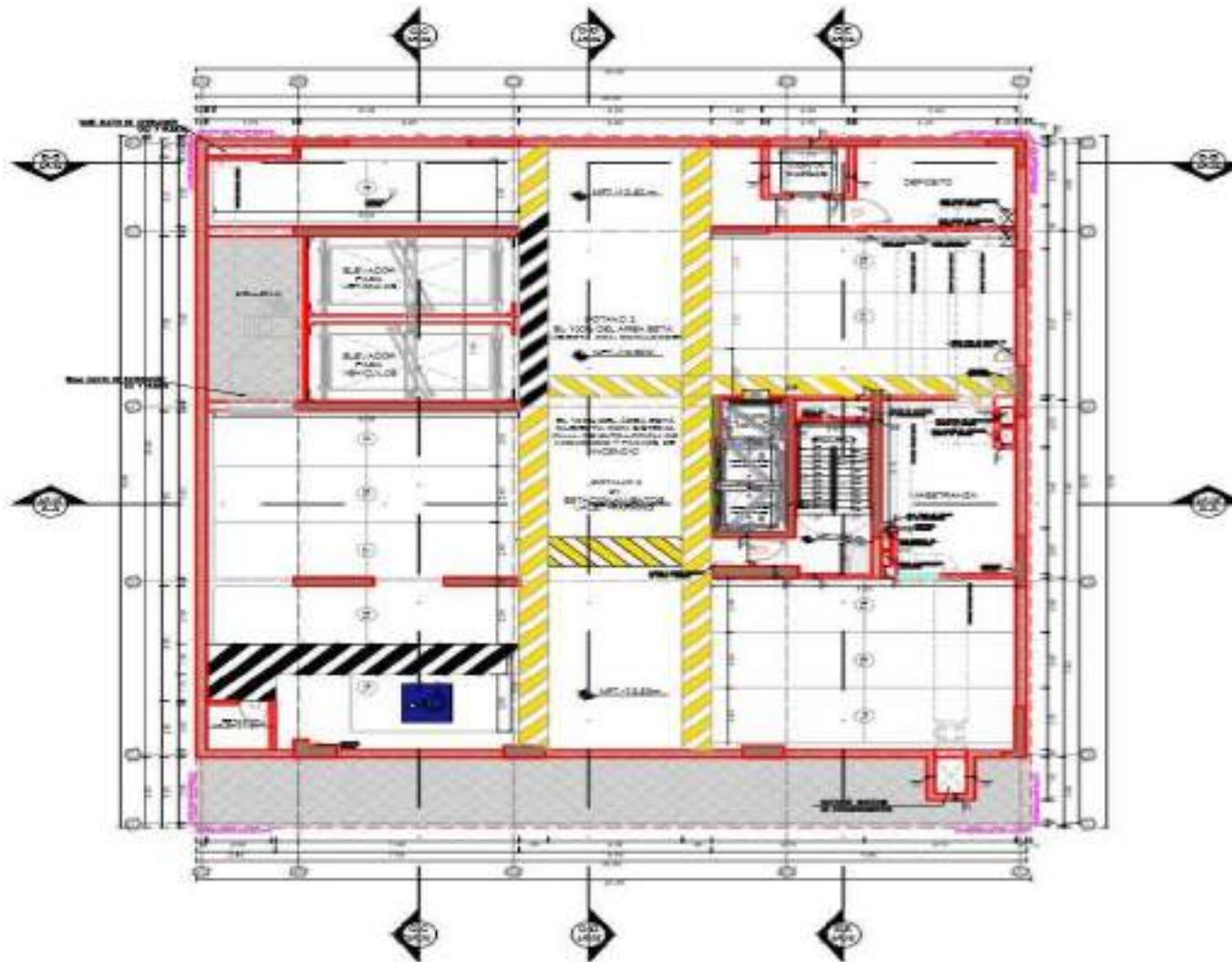
Foto N° 02.- Proceso de red de Puntos Topográficos

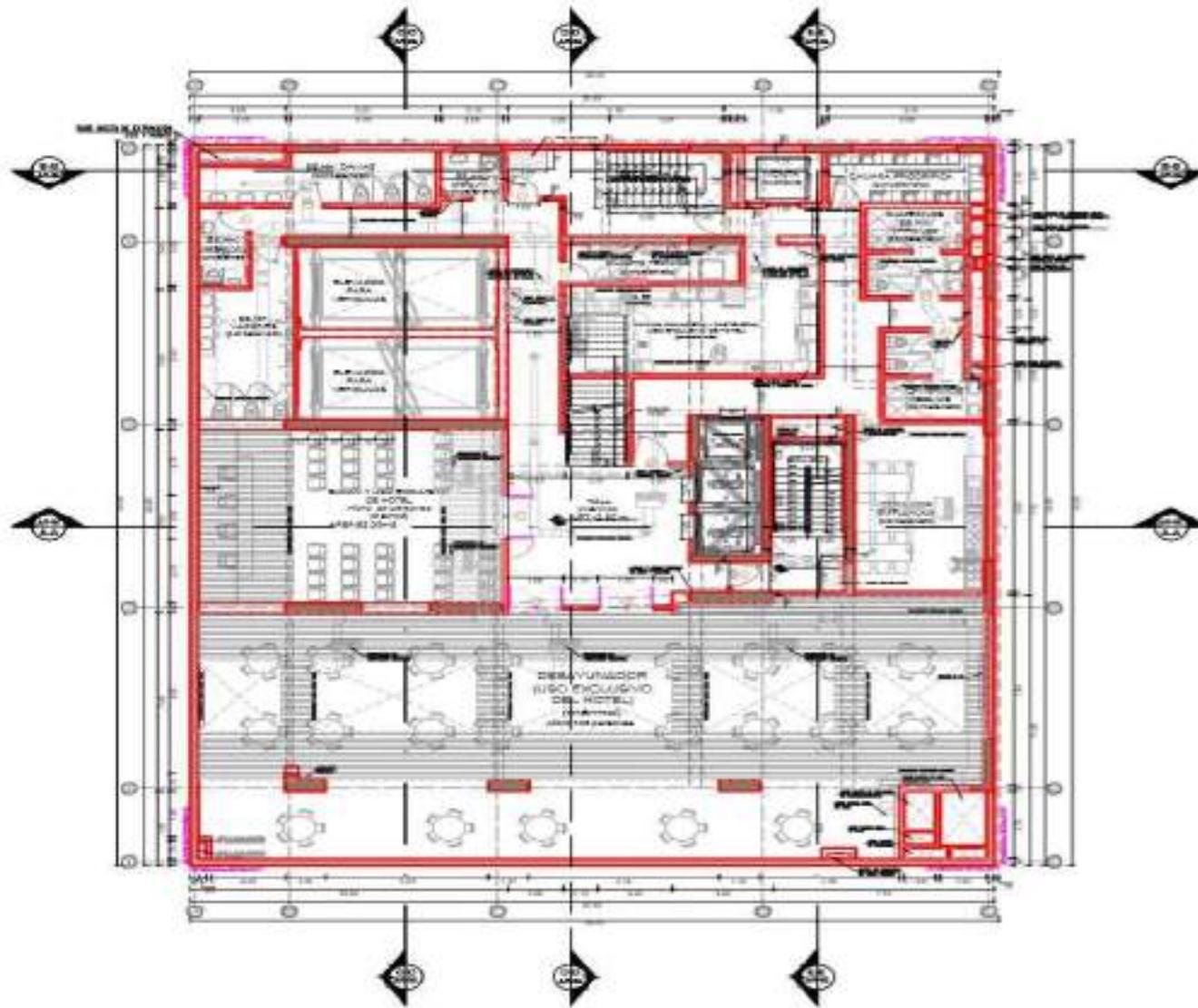
PLANOS

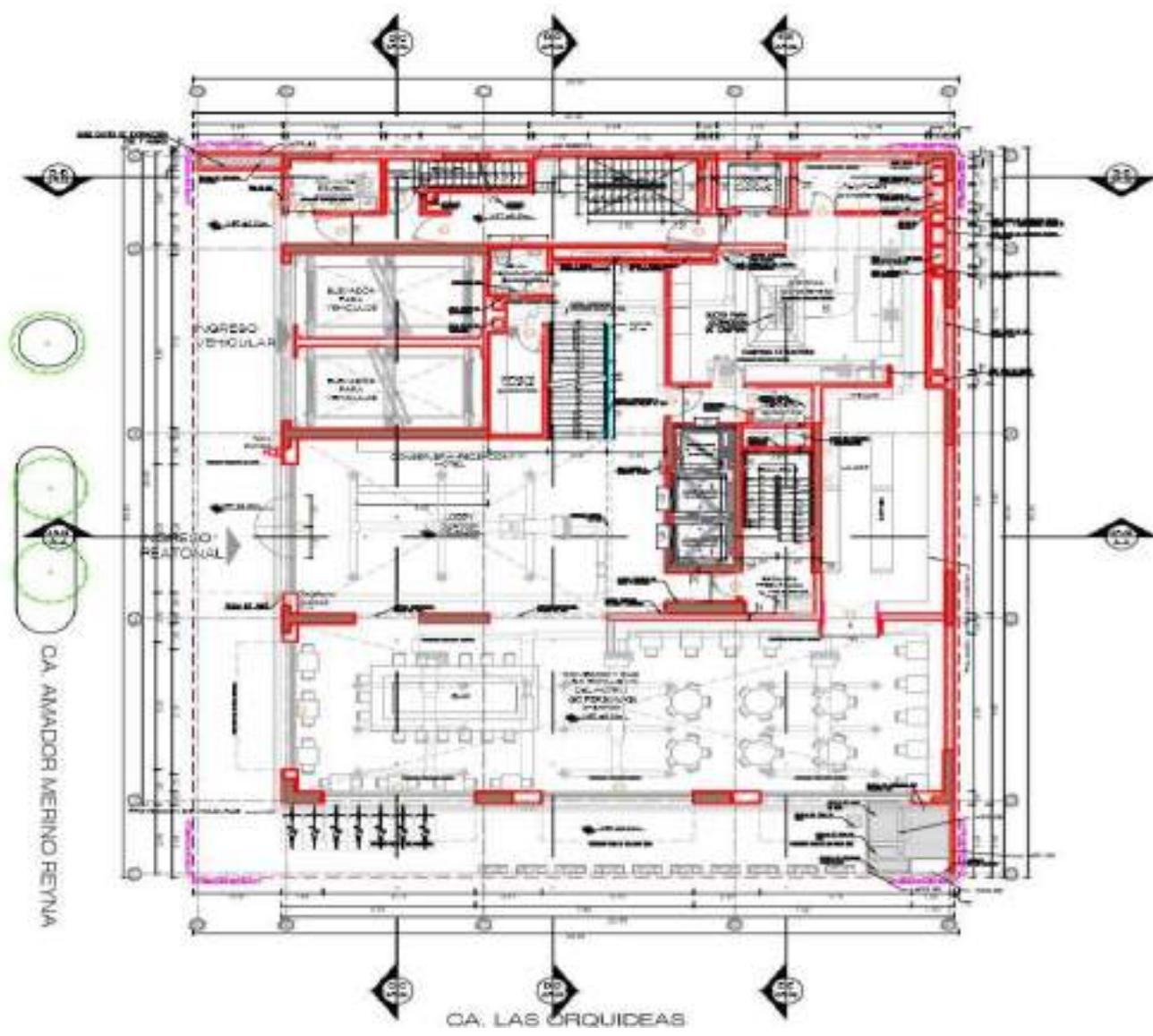


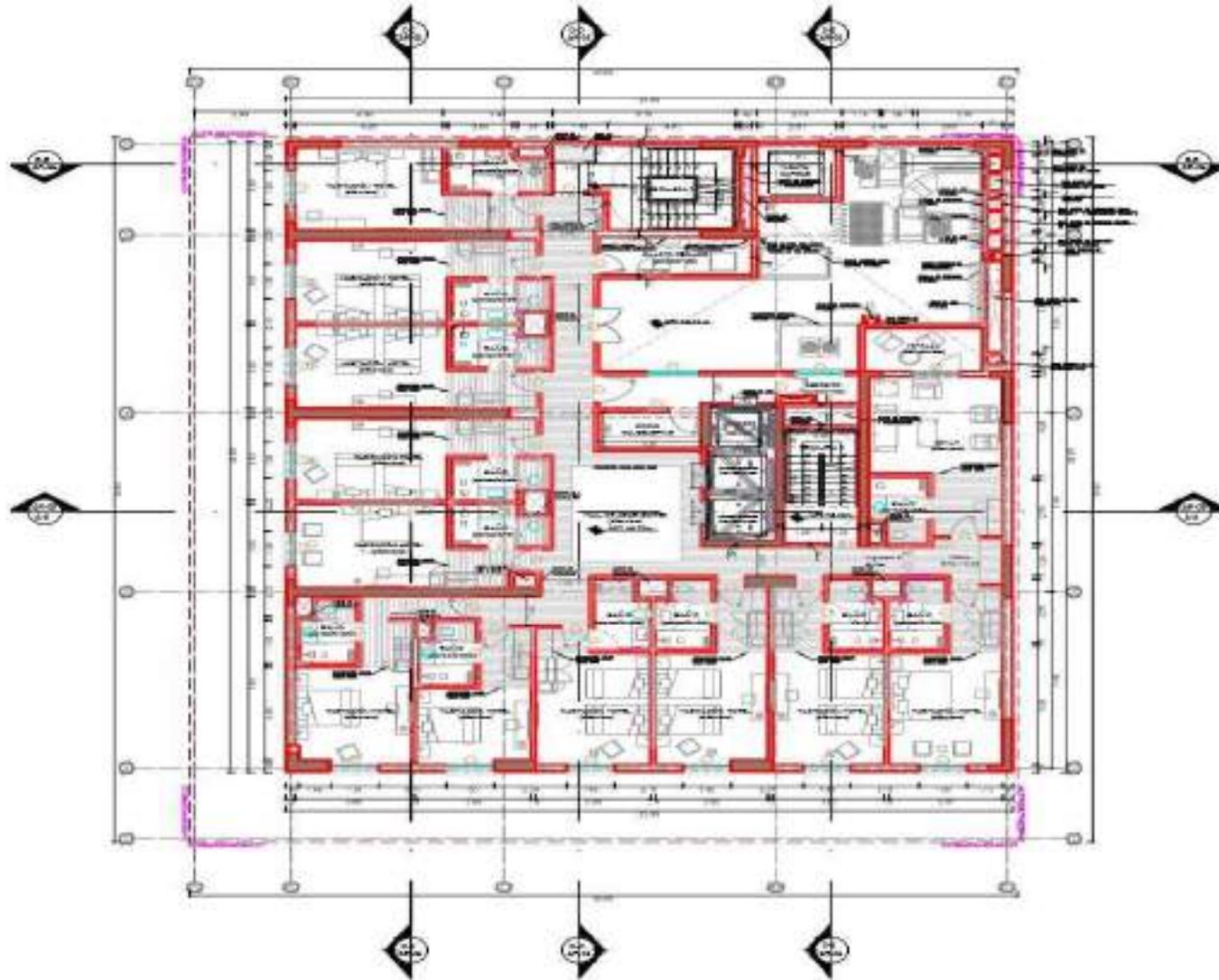


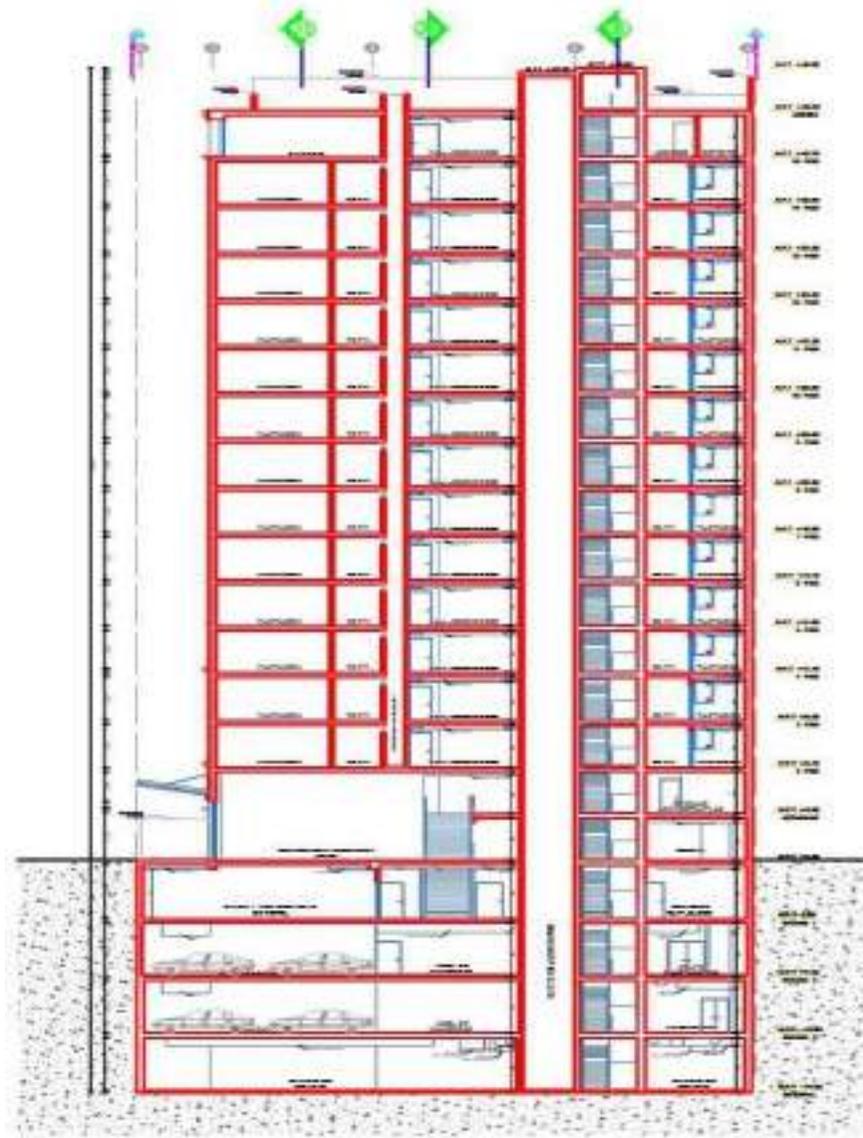


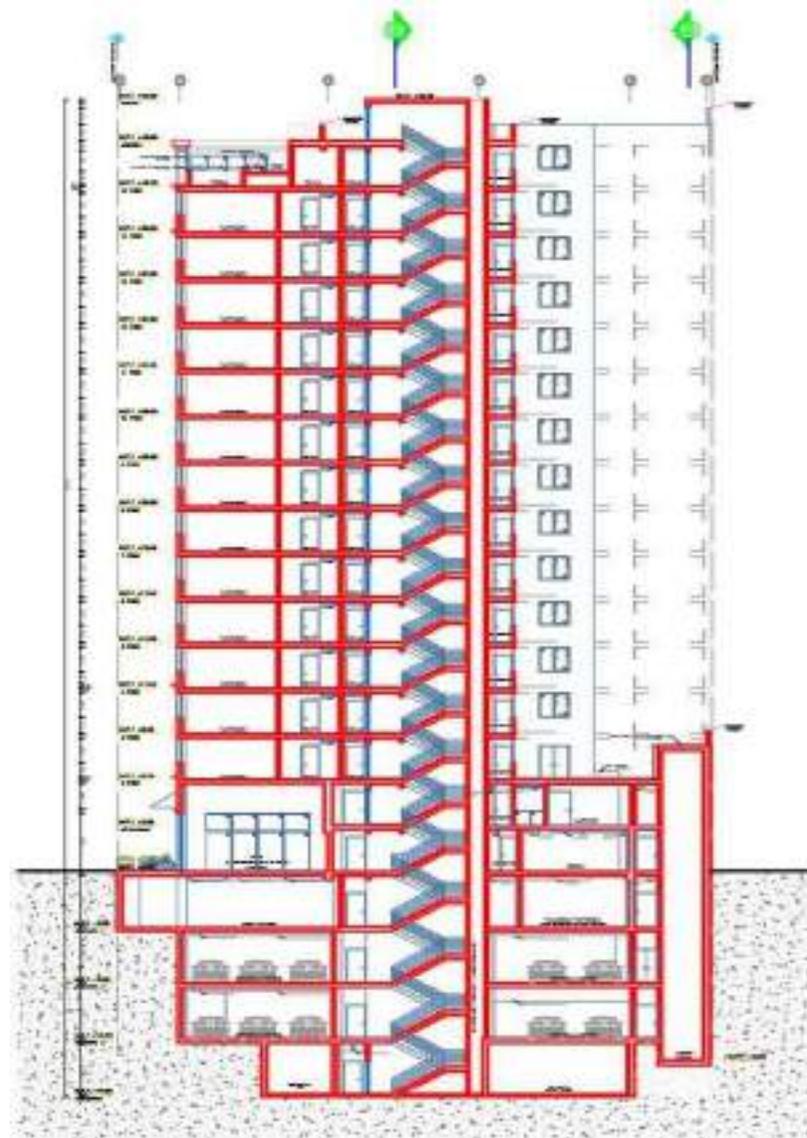




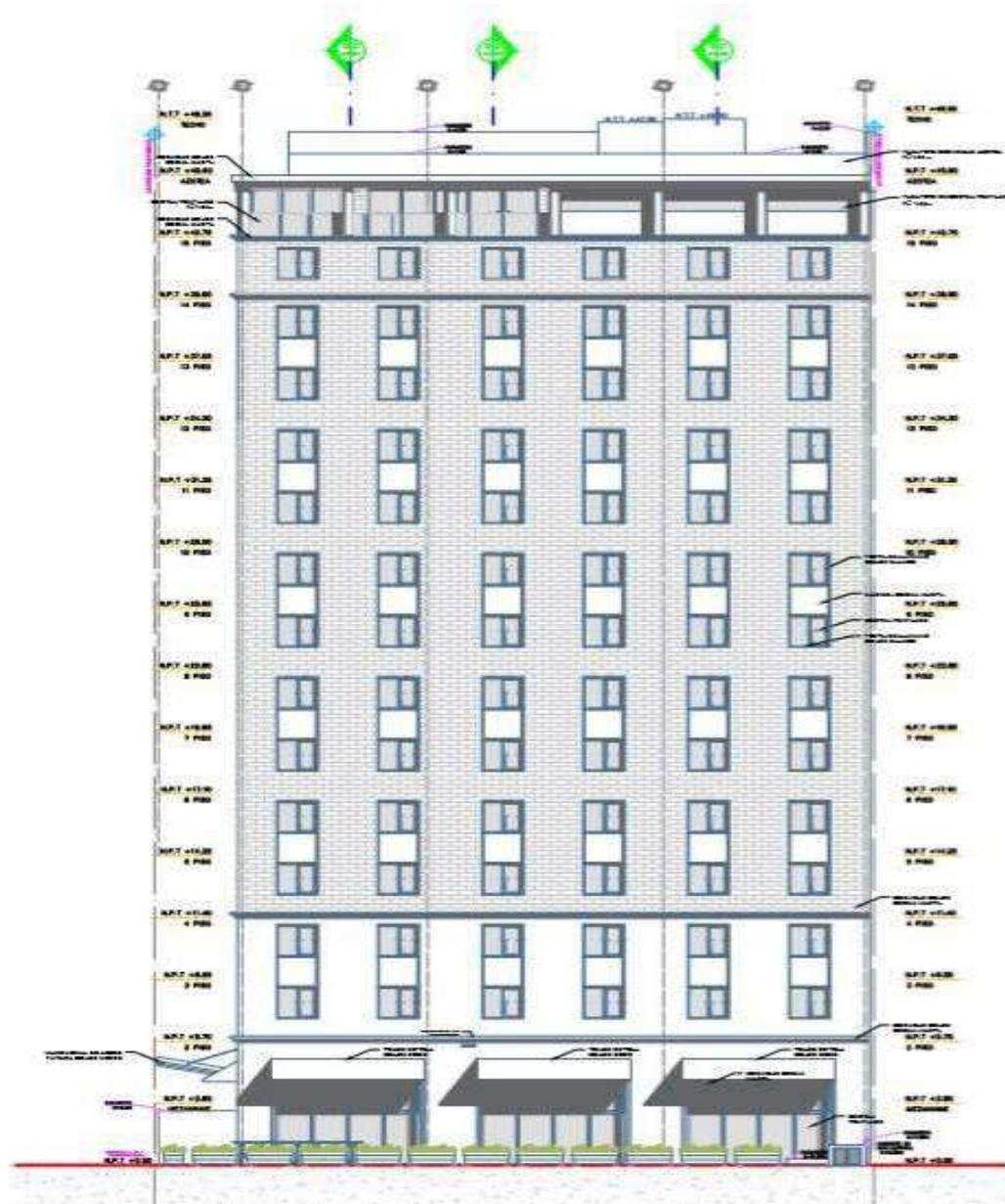


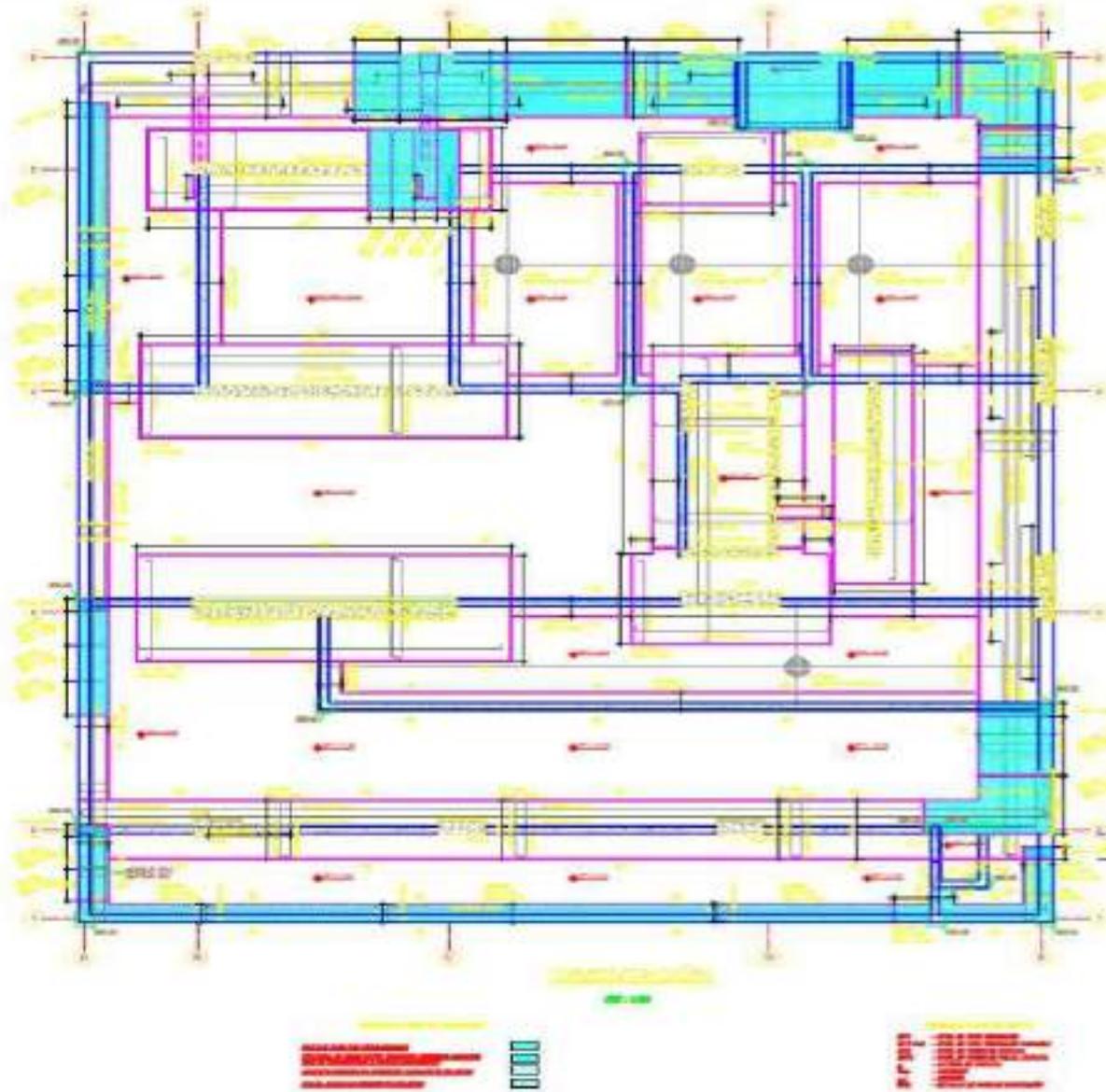


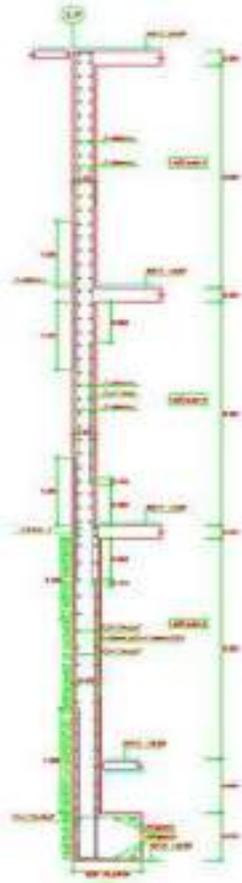
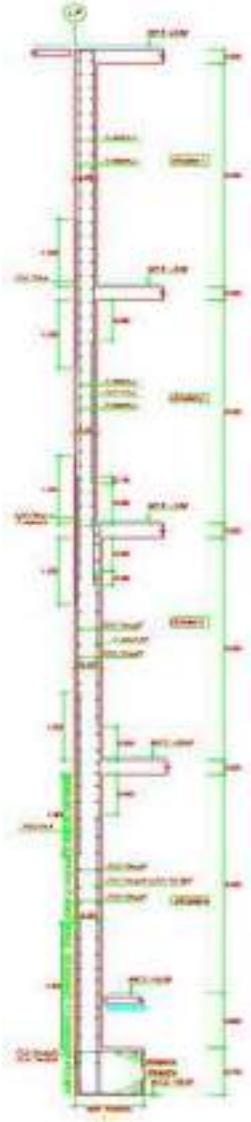




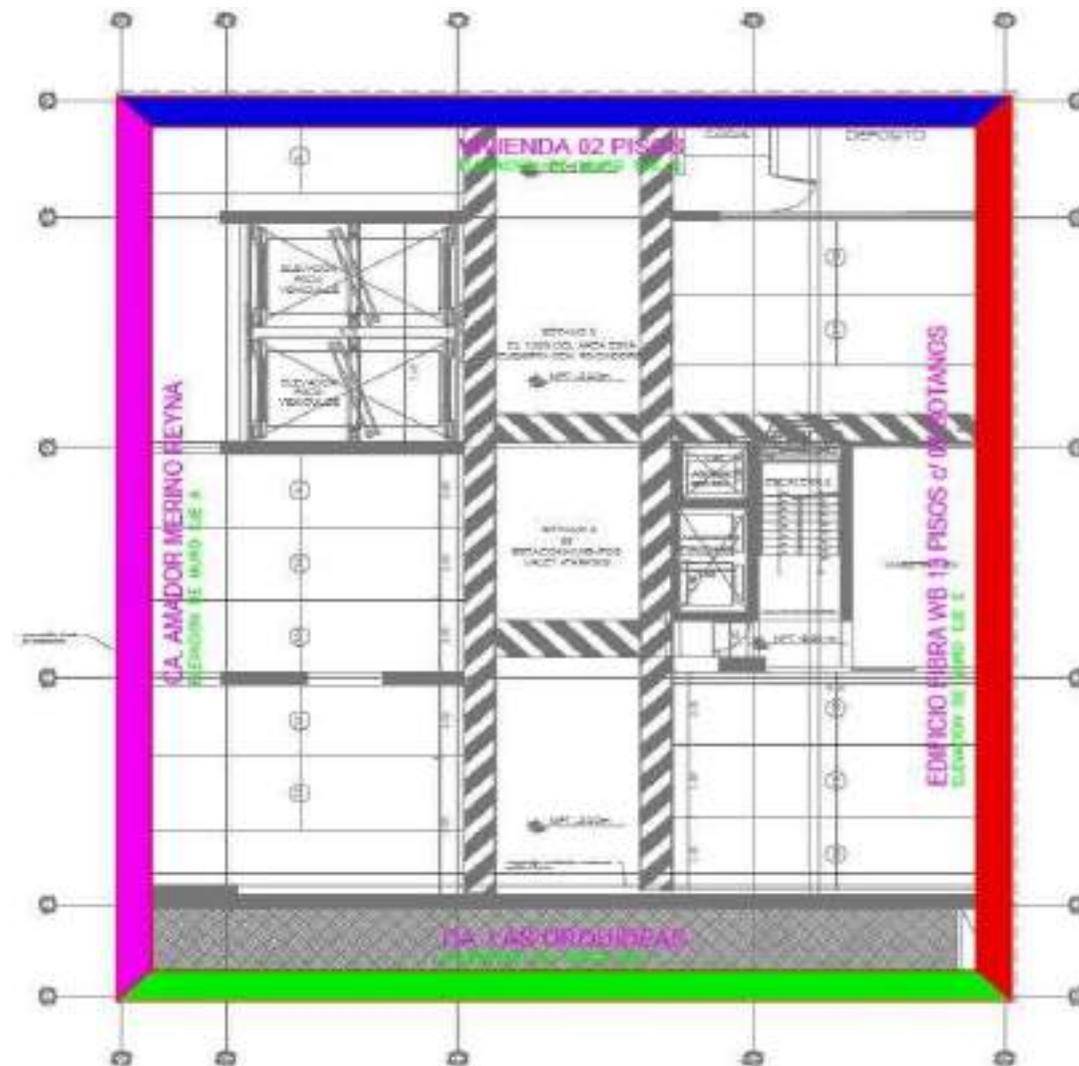


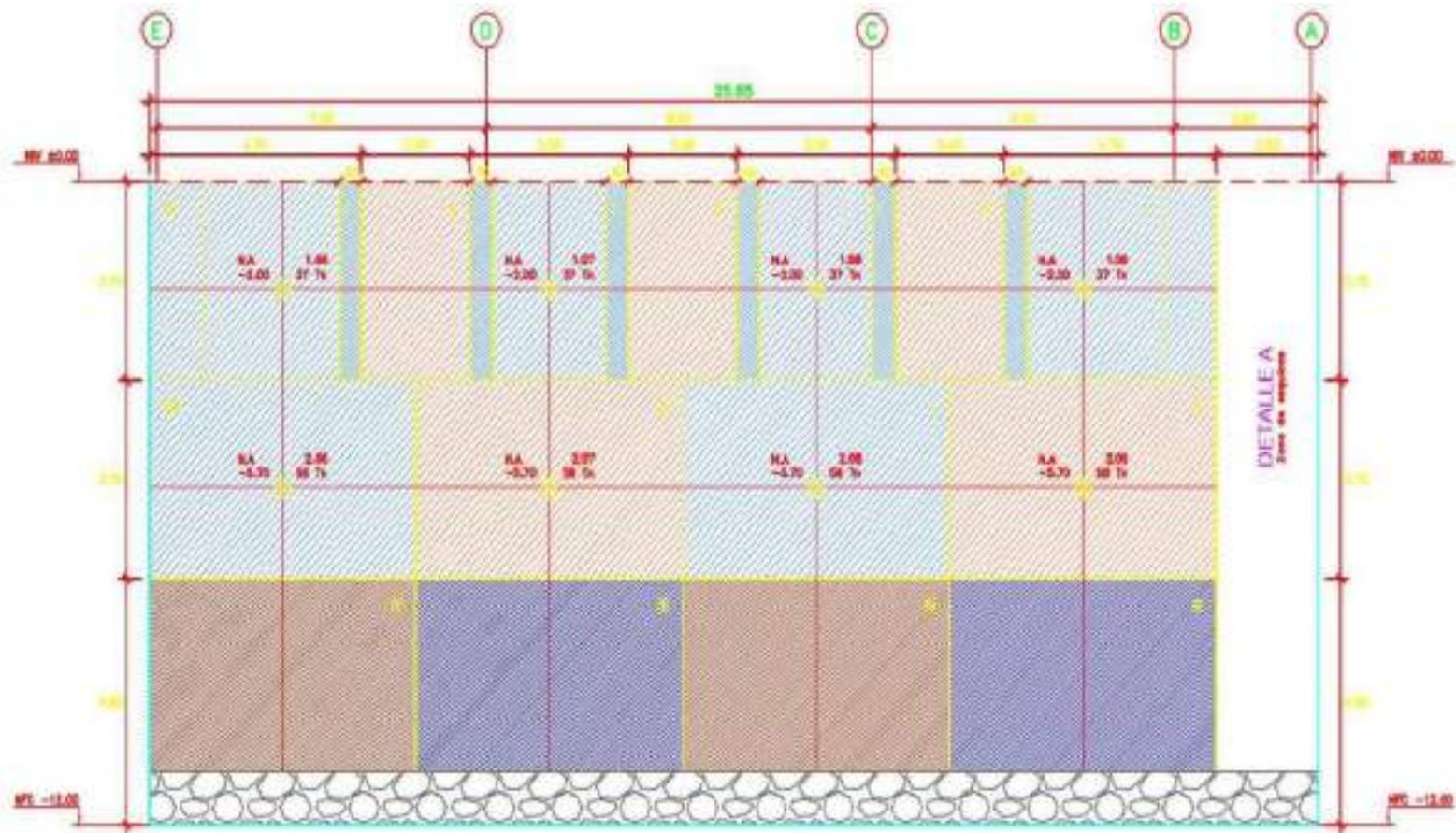




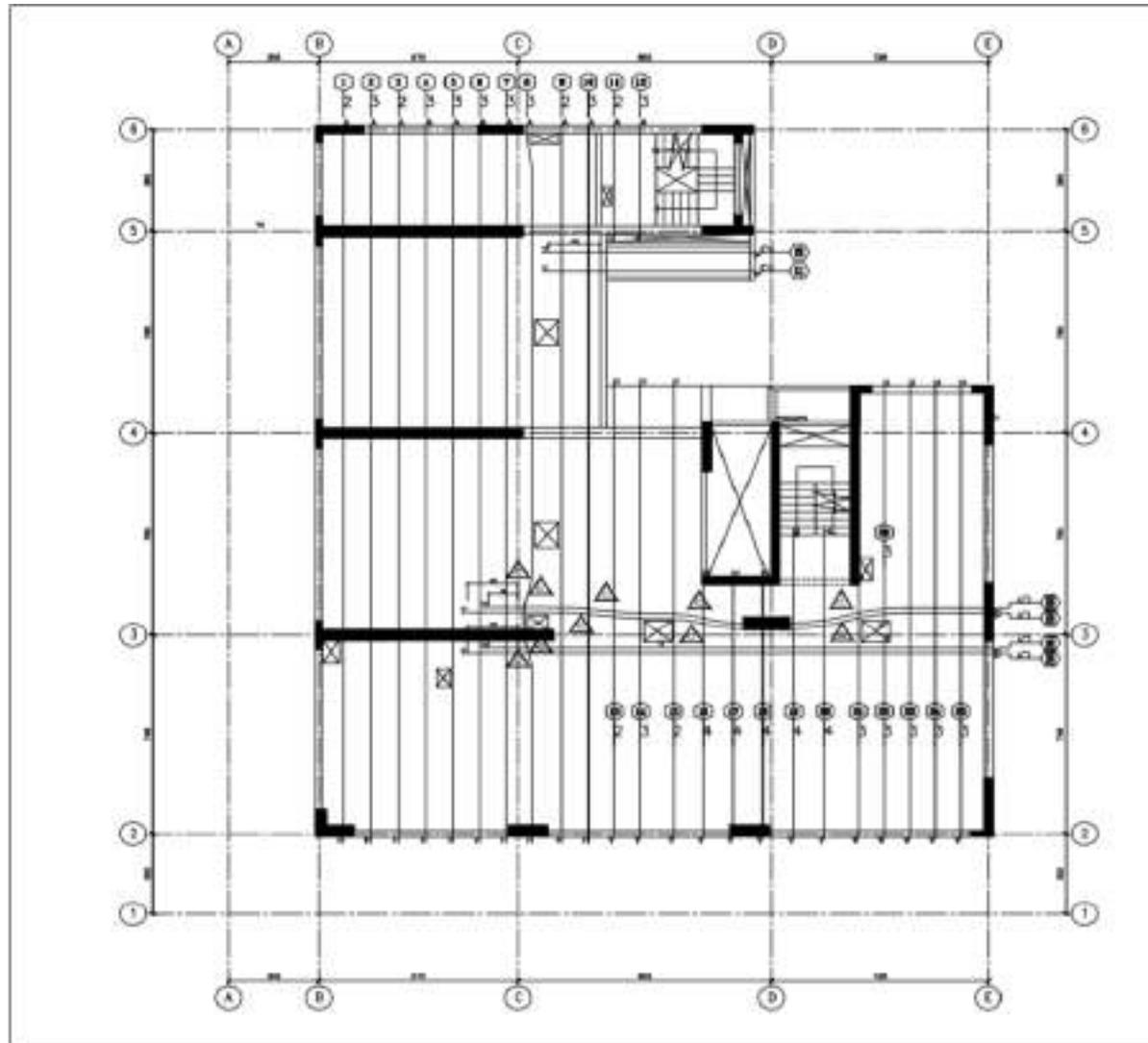


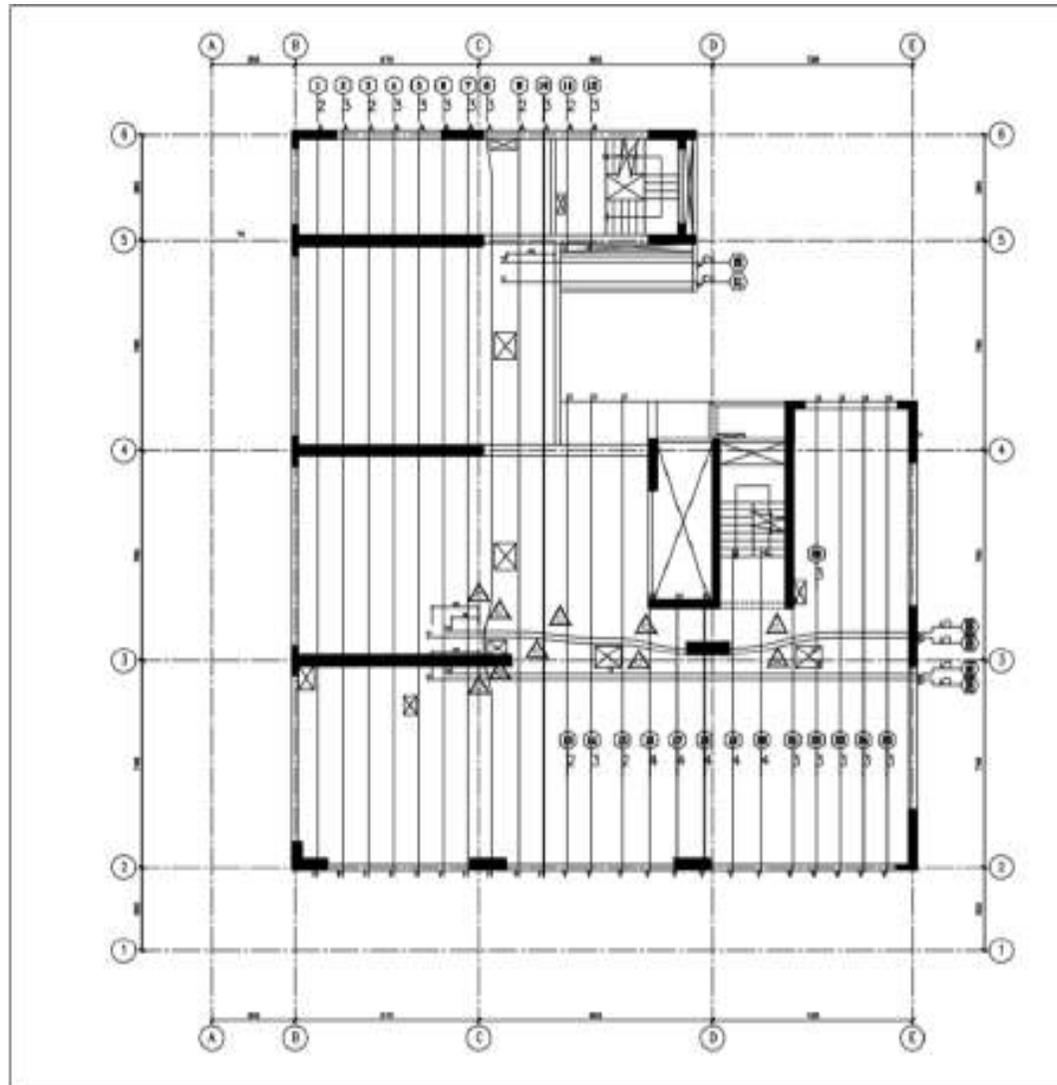
GENERAL INFORMATION	
Project Name:	
Client:	
Scale:	
Author:	
Reviewer:	
Date:	

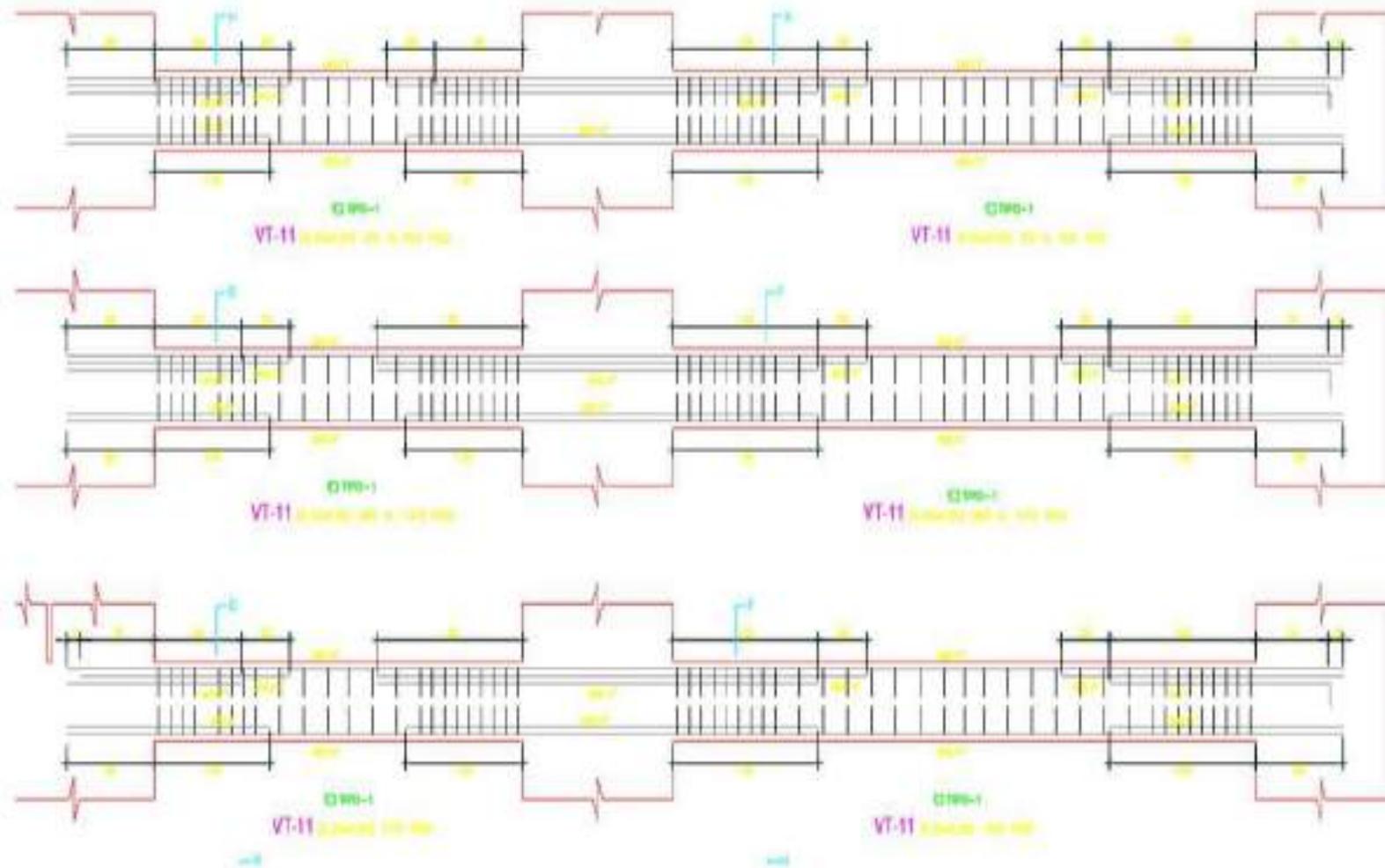




CA. LAS ORQUIDEAS
ELEVACION DE MURO EJE 1







COTIZACIONES DE ESTRUCTURAS



FECHA: Viernes, 23 de Marzo del 2018

CLIENTE: ESPARQ CESA CONTRATISTAS GENERALES S.A.C. **RUC / DNI:** 20132373524

ATENCIÓN: SR. AMERICO ANGELES

OBRA: HOTEL ORQUIDEAS

DIRECCIÓN: AVE. ORQUIDEAS 660-670

DISTRITO: SAN ISIDRO **PROVINCIA:** LIMA

Gracias por interesarse en nuestros productos y servicios.

¿Por qué elegir a UNICON?

Porque UNICON asegura los mayores beneficios para su proyecto:

Altos estándares de seguridad

Compromiso de personal técnico y operativo, capacitado y experimentado, que permite cumplir altos estándares de seguridad bajo una política cero accidentes.

Confiabilidad en la atención

La ubicación estratégica de nuestras plantas y la mayor flota de mixers y bombas del mercado permiten desplazar el concreto en menos tiempo a cualquier obra. Sistema de Monitoreo Remoto GPS que optimiza la comunicación y coordinación. Mantenimiento preventivo y predictivo de los equipos para garantizar su máxima operatividad.

Mayor eficiencia en los procesos constructivos

Contamos con una amplia gama de productos de performance superior y servicios a su disposición:

- **Concreto Premezclado:** UNIBASE, UNIPLACA, UNITECHO, UNICOSTA y concretos especiales que brindan ahorro de tiempo, costos y alta durabilidad.
- **Agregados:** Producción de carteras propias según la Norma ASTM C33.
- **Prefabricados de Concreto:** Adoquines, bloques, ladrillos, block grass, durmientes, entre otros.
- **Pavimentos de Concreto – Duravial:** Concreto premezclado especialmente diseñado para pavimentos viales, presentándose como la alternativa más rentable y sostenible en la construcción de vías durables y seguras.
- **Servicio de Bombeo:** Diseño de propuestas a la medida de cada obra, brindando un servicio de bombeo eficiente y seguro, con modernos equipos que optimizan rendimientos y tiempos en el proceso de colocación de concreto a nivel nacional.
- **Servicio de Concreto Lanzado:** Sostenimiento de taludes, túneles en obras de construcción, infraestructura e industria mediante el concreto lanzado vía húmeda (shotcrete).
- **Soporte Técnico:** Contamos con los mejores profesionales del medio.

Sistema de Información - SI UNICON

Plataforma amigable donde obtendrá información en línea de valor en tiempo real de estatus de pedidos, reportes de obra, Certificados de Calidad, estado de créditos y cobranzas y documentos comerciales.

Puntos Leed

Construya verde con UNICON.



De acuerdo a su solicitud, le enviamos los precios unitarios de suministro de concreto premezclado para la obra en referencia en un volumen aproximado de 4,415.00 m³ a ejecutarse en Mayo del 2018 en un plazo de 8 meses.

A continuación detallamos:

Concreto Fc kg/cm ²	Cemento Tipo	Slump (*)	Huso ASTM Tamaño Máximo (**)	Volumen m ³	Precio en SOLES x m ³	Total en SOLES
100	I	2.5" a 4"	57	50.00	200.00	10,000.00
175	I	4" a 6"	67	100.00	212.00	21,200.00
210	I	4" a 6"	67	50.00	220.00	11,000.00
280	I	4" a 6"	67	200.00	243.00	48,600.00
350	I	4" a 6"	57	325.00	275.00	89,375.00
350	I	4" a 6"	67	3,000.00	278.00	834,000.00
350	I	4" a 6"	67	290.00	282.00	81,780.00
420	I	6" a 8"	67	370.00	298.00	110,260.00

Servicio de Bombeo:	No
Costo por m ³ :	
Forma de Pago:	Al Credito

Subtotal	1,206,215.00
IGV	217,118.70
Total S/	1,423,333.70

Los precios unitarios de concreto podrán tener un descuento por pago adelantado del 2%.

(*) Incremento en soles por mayor slump, respecto al slump de 4":

Slump	140 a 210 kg/cm ²	245 - 280 kg/cm ²	Hasta 350 kg/cm ²
6"	S/. 4.00	S/. 5.00	S/. 6.00
8"	S/. 10.00	S/. 12.00	S/. 14.00
Más de 8"	S/. 12.00	S/. 13.00	S/. 16.00

(**) En el caso del cambio del Huso de la piedra 67, se le debe incrementar adicionalmente el importe de S/.4.00 por m³ más IGV.

Los precios del concreto podrán variar por lo siguiente:

- Por incrementos en el precio del Diesel B5550 Industrial el cual a la fecha tiene un precio de S/. 7.9425
- Por incrementos del 1% en el precio del cemento, el precio del concreto variara de acuerdo a la siguiente proporción.

Concreto 50 kg/cm ² - 175 kg/cm ²	Concreto 210 kg/cm ² - 280 kg/cm ²	Concreto 315 kg/cm ² - 420 kg/cm ²
0.4 %	0.5 %	0.51 %

- Por control de temperatura del concreto fresco en máximo de 32°C, debe considerarse enfriamiento externo, con un costo adicional de S/.46.00 soles (Cuarenta y Seis con 00/100) más IGV por m³.

➤ **Concretos especiales:**



UNICON



Los concretos que emplean aditivos especiales deben programarse con una anticipación mínima de 5 días útiles, debido que pueden requerir ensayos de validación de nuestra área de Investigación y Desarrollo o verificar el abastecimiento del fabricante del aditivo. Podrán existir casos que se requiera una mayor anticipación.

Precio a la fecha del cemento Tipo I en fábrica Atacongo UNACEM es de S/366.76 más IGV por tonelada.

Nota: Calidad del concreto de acuerdo a normas nacionales e internacionales (INDECOPI, ASTM, RNC y ACI).

Las **Condiciones Generales de Ventas** adjuntas se aplican una vez aceptada la presente cotización.

Esta cotización es válida por 15 días a partir de la fecha.

En espera de sus gratas noticias quedamos de usted.

Muy atentamente,

EJECUTIVO DE VENTAS	CIADROS GODINES, LIDIA ROSA
TELÉFONO	215-4704
CELULAR	98-8579-559
E-MAIL	lcuadros@unicon.com.pe

UNION DE CONCRETERAS S.A.

 Ing. Fabian Portocarrero II
 Representante de Ventas U.





De acuerdo a su solicitud, le enviamos los precios unitarios de SERVICIO DE BOMBEO, de un volumen aprox. de 4,415 m³ de concreto premezclado en un plazo de 8 meses para la obra en referencia:

1. Propuesta económica:

Cliente: ESPARO CIESA CONTRATISTAS GENERALES S.A.C					
Obra: EDIFICIO HOTEL ORQUIDEAS					
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	PU (S/.)	Parcial (S/.)
1	Servicio de bombeo				
1.01	Servicio de bombeo con equipo bomba	m ³	4,415	S/. 28.50	125,827.50
Sub Total					S/. 125,827.50
IGV					18.03%
					S/. 22,688.95
Total					S/. 148,516.45

2. Mínimo de Bombeo:

- El mínimo de bombeo se considera de 15 m³ por turno y 30 m³ por día de utilización de bomba para etapa de muros anclados.
- El mínimo de bombeo se considera de 18 m³ por turno y 36 m³ por día de utilización de bomba para etapa de muros anclados.
- De no completarse el volumen mínimo, se facturará el Mínimo de Bombeo especificado.

3. Alcances de Propuesta

La propuesta considera lo siguiente:

- Una bomba telescópica de 36mts o bomba TK, de acuerdo a la necesidad de bombeo y a lo especificado por el coordinador de obra.
- Personal en pluma: 01 chofer operador y 01 operador.
- Personal en fte o estacionaria: 01 operador y 02 ayudantes
- Un máximo de 70ml. de tubería de 5 pulgadas y sus respectivos accesorios.
- De requerir tubería adicional a lo indicado y/o cambio de posición de montante, se cobrará el servicio según necesidad.
- De requerir personal adicional a la cuadrilla indicada, se cobrará S/. 2,800.00 + IGV por cada persona al mes.
- Servicio de medición de espesor de tuberías.
- Auxilio mecánico express, en caso se presente alguna falla mecánica dentro de la operación.
- Al bombear con equipos de Unicon, se garantiza el producto durante el proceso de bombeo hasta su descarga en la estructura conforme se estipula en la norma ACI 304.2R, caso contrario, queda fuera de su control la garantía del concreto entregado.

	PROPUESTA TÉCNICO - ECONÓMICA	CODIGO: P-ANOT
	EJECUCIÓN DE PERFORACIÓN E INSTALACIÓN DE ANCLAJES POST-TENSADOS TEMPORALES	Revisión: B

FA17210 - PP - HOTEL LAS ORQUIDEAS - RE

Lima, 15 de Enero de 2018.

Señores

ESPARQ COM

Presente.

Atención:

Ing. Joaquín Mantilla H.

De nuestra consideración:

Mediante el presente documento nos complace saludarlos y al mismo tiempo aprovechamos para hacerles entrega de nuestra propuesta técnico-económica para la ejecución de perforaciones, instalación y puesta en servicio de anclajes post-tensados temporales.

ESPARQ COM está ejecutando un proyecto para la construcción de una estructura aporticada de 15 pisos más 03 niveles de sótanos, ubicado en la esquina Calle Amador Merino Reyna con Calle Las Orquideas, en el distrito de San Isidro, provincia y departamento de Lima.

Para esto **ESPARQ** COM ha proporcionado a nuestra empresa documentación técnica que ha sido empelada como base para la elaboración de esta propuesta.

Agradeciendo de antemano su gentil atención a la presente.

Atentamente,

Alfredo Moyano
FLESAN ANCLAJES S.A.C

Av. Javier Prado Oeste 757, Torre Sky Tower, Piso 12
Lima 17 - ☎ Teléfono: 977 561 161

E-mail: amoyano@flesan.com.pe
www.alfredomoyano@flesan.com.pe

1

	PROPUESTA TÉCNICO - ECONÓMICA	CÓDIGO: P-AN(OT)
	EJECUCIÓN DE PERFORACIÓN E INSTALACIÓN DE ANCLAJES POST-TENSADOS TEMPORALES	Revisión: B

PROPUESTA TÉCNICO ECONÓMICA PARA LA EJECUCIÓN DE PERFORACIONES E INSTALACION DE ANCLAJES POST-TENSADOS TEMPORALES PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO HOTEL LAS ORQUIDEAS

1.0 OBJETIVOS.

El objetivo principal de la presente propuesta, es la perforación, instalación, puesta en servicio y desactivado de anclajes. Estos elementos conforman el sistema de estabilización temporal de los taludes de corte, producto de las excavaciones para la construcción de 03 niveles de sótanos de la edificación del cliente.

2.0 MARCO NORMATIVO.

Todos los trabajos y actividades a efectuar, se realizarán en conformidad a las Normas y Reglamentos vigentes especificados el Reglamento Nacional de Construcciones y Edificaciones, siendo estas:

- Norma E.050 - Suelos y Cimentaciones.
- Norma técnica de Edificaciones E.030 - Diseño Sismo Resistente.

Así mismo, para el tesado nos sujetamos a lo dispuesto en las normas

- DIN 4125.
- UNE-EN 1537
- Guía para el Diseño y Ejecución de anclajes al Terreno.

3.0 CONSIDERACIONES GENERALES.

Para elaborar la presente propuesta técnico-económica se estudió la información suministrada en versión digital por **ESPARQ EOM**, la cual estuvo compuesta por los siguientes planos e informes:

- Estudio de Mecánica de Suelos (GARUDHA INGENIER)
- Planos de Estructura (**INFORMACIÓN INCOMPLETA**)
- Planos de Arquitectura (Arqs. Juan J. García, Enrique Espinosa – Octubre 2017)
- Planos de ubicación (Arqs. Juan J. García, Enrique Espinosa – Octubre 2017).

Es importante recalcar que, para la realización de esta propuesta no se contó con los planos de estructura; sin embargo se ha elaborado un proyecto de contención de excavaciones mediante anclajes post tensados, basado en los planos de arquitectura.

Cabe acotar que una vez que se disponga de tal información, el cliente deberá suministrarlo para realizar las revisiones pertinentes pudiendo incurrir en un adicional o deductivo a esta propuesta.

	PROPUESTA TÉCNICO - ECONÓMICA	CÓDIGO: P-AN(01)
	EJECUCIÓN DE PERFORACIÓN E INSTALACIÓN DE ANCLAJES POST-TENSADOS TEMPORALES	Revisión: 0

4.0 METODOLOGÍA.

La metodología a adoptar para la perforación e instalación de los anclajes se basa en planes y programas de trabajo internos que permitirán alcanzar nuestros objetivos, contemplando estrategias para lograr que nuestro servicio sea eficiente y eficaz, y estableciendo las medidas pertinentes que aseguren los trabajos en la etapa de su ejecución, en condiciones de óptima seguridad.

Para cumplir con el alcance abarcado en esta propuesta, Flesan Anclajes planteará soluciones adecuadas ante cualquier eventualidad, previa selección de la alternativa óptima (técnico-económica) que permita maximizar la rentabilidad de los recursos empleados.

5.0 DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS.

En relación a los trabajos de campo, específicamente para la perforación e instalación de los anclajes se atravesarán superficialmente suelos compuestos por limos y arcillas de moderada consistencia, para luego proseguir con gravas y cantos rodados cuya densidad relativa, resistencia friccionante y adherencia, tienden a incrementar con la profundidad, desde un estado suelo a medianamente denso en los primeros metros, hasta denso a muy denso a profundidades mayores.

No se efectuará la recuperación de muestras de testigos, ya que la perforación para anclajes se efectúa sin recuperación (sondeo a destroza).



El sistema de estabilización propuesto a lo largo del perímetro correspondiente a la referida edificación y el alcance de esta propuesta, contempla la perforación, suministro, instalación y tensado de **28 (233.80 mL_a) anclajes post-tensados temporales**.

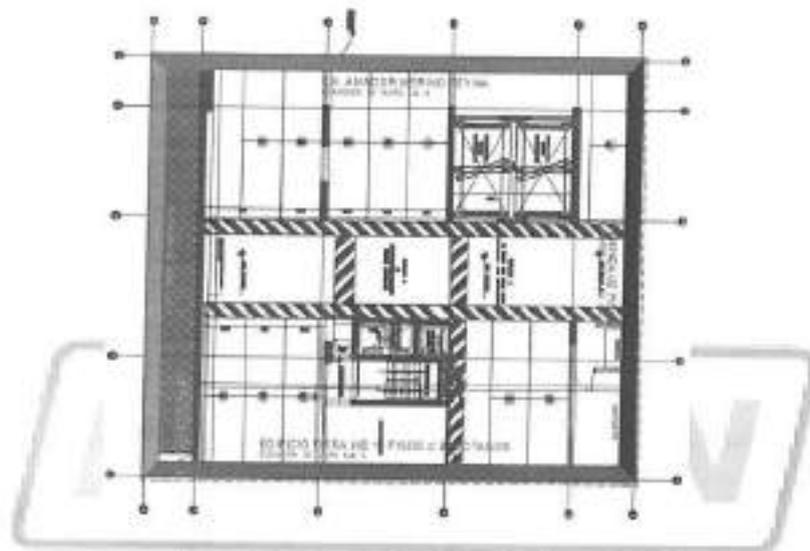
Los cálculos, diseño y planos de panelado por cada sector a estabilizar, se entregarán al momento de la adjudicación de los trabajos.

Así mismo, con el fin de optimizar la cantidad de anclajes a utilizar, se procedió a sectorizar el perímetro del terreno, diferenciándolos según las cargas de las

	PROPUESTA TÉCNICO - ECONÓMICA	CODIGO P-AM(OT)
	EJECUCIÓN DE PERFORACIÓN E INSTALACIÓN DE ANCLAJES POST-TENSADOS TEMPORALES	Revisión: 0

edificaciones colindantes con el terreno, los diversos niveles de fondo de cimentación, y el ancho de los paneles propuestos. También se ha considerado la variabilidad de los suelos a lo largo y a lo ancho del terreno, identificada con la observación de las calicatas.

A continuación se presentan los sectores considerados en el análisis.



SECTOR	Longitud Anclajes (mL _a)	Cantidad Anclajes (und)
1	83.50	10
3	66.80	8
4	83.50	10
TOTAL	233.80	28

Anillo	Cota de anclaje ¹⁾ (m)	Altura del muro (m)	Longitud de anclajes (mL _a)	Cantidad de anclajes (und)
1	-2.00	3.70	121.8	14
2	-5.70	3.70	112.0	14 ¹⁾

¹⁾ La posición x,y y la cota de anclaje podrá variar según la ubicación de las placas y columnas. Una vez se hayan adjudicado los trabajos, se revisarán estas interferencias y se desplazará los anclajes según sea necesario.

²⁾ Perforados en proyección desde una plataforma a -3.50 m con un ángulo de 25° con la horizontal (máximo), con la finalidad de hacer en un solo ingreso al terreno, la perforación de todos los anclajes del primer y segundo anillo, ahorrando una movilización de FLESAN ANCLAJES + 02 maniobras de grúa.

	PROPUESTA TÉCNICO - ECONÓMICA	CÓDIGO: P-AN(JOT)
	EJECUCIÓN DE PERFORACIÓN E INSTALACIÓN DE ANCLAJES POST-TENSADOS TEMPORALES	Revisión: B

6.0 PROPUESTA ECONÓMICA

Inversión a realizar

De acuerdo al análisis desarrollado de los costos, el monto de inversión a realizar para la ejecución del servicio, están basados en un presupuesto aproximado con los siguientes precios unitarios

ITEM	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U. (US \$)	PARCIAL (US \$)
1.0	Máximo de viajes, movilización – desmovilización, considerados en la propuesta (1 por cada anillo). - NO incluye maniobras de grúa - NO incluye falso flete por demoras a ingresos programados.	Viaje	1	USD 2,200.00	USD 2,200.00
2.0	Perforación, suministro, instalación, inyección de lechada de anclajes postensados temporales.	Und	28	USD 591.50	USD 16,562.00
3.0	Servicio de tensado (03 días después de la inyección) con acelerante de fragua). - El porcentaje de la retención a la compración de diseño del muro de concreto para poder proceder con el tensado contra el mismo, es especificado por el responsable estacional del proyecto (en días).	Und	28	USD 70.00	USD 1,960.00
4.0	Servicio de desactivado de anclajes con oxidación. - El control de las placas de tensado y/o calceos por motivos ajenos a FLESAN ANCLAJES tendrá un costo de US \$ 197.00 + IGV por cada placa/cabezal no recuperados. - El Cliente deberá suministrar oxígeno y/o ventiladores para evitar la acumulación de humo. En caso de ser necesario habilitará ascensores para el acceso a las placas.	Und	28	USD 35.00	USD 980.00
5.0	Suministro de Grupo Electrogrénico o Inyectora a combustible (según disponibilidad) para las inyecciones de bulbos de lechada.	Semanas (max.)	02 (máximas incluidas)	USD 580.00 (cada semana adicional)	---
6.0	Proyección de 2do anillo (14 anclajes) desde una plataforma a -3.50 m con un ángulo de 25° con la horizontal (máximo), con la finalidad de hacer en un solo ingreso al terreno todos los anillos requeridos para la contención.	gfb	1	USD 2,289.00	USD 2,289.00
7.0	Descuento por Estudio de Estabilidad de Taludes	und	1	-USD 2,200.00	-USD 2,200.00
8.0	Stand By	Hr	1	USD 120.00	---
TOTAL DE PRESUPUESTO					USD 21,791.00

Au. Javier Prado García 757, Torre Sky Tower, Piso 12
Lima 17 - ☎ Teléfono 977 061 181

E-mail: amoyano@flesan.com.pe
av@flesan.com.pe

VSL PERU S.A.C.

Av. Manuel Ugarte N°201 Of. 504
Santiago de Surco
Lima, PERU
Teléfono: (+51) 1 436 3564
E-mail: info@vsl.pe
Web site: <http://vsl.com/pe>



JOAQUÍN MANTILLA
ESPARQ
joaquin.mantilla@esparq.com

Ref.: Losas postensadas, Edificio Hotel Orquideas

PR17_30_A_1_0

Lima, 12 de febrero de 2018

Estimado Joaquín,

De acuerdo a lo solicitado, nos dirigimos a ustedes con el objeto de presentarles nuestro precio por suministro e instalación de los **Sistemas Postensados VSL Adherente BONTEC1** para las losas postensadas del proyecto en referencia ubicado en la ciudad de Lima.

ANTECEDENTES DE LA OFERTA:

La propuesta ha sido realizada en base a la siguiente información:

REFERENCIA DE PLANO	Revisión	NIVEL	Nº NIVELES	AREA
ING-783-02,03	1	SÓTANO 1	1	593.5 m ²
ING-783-04,05	1	SÓTANO 2	1	662.4 m ²
ING-783-06,07	1	PISO 1*	1	303.3 m ²
ING-783-08,09	1	PISO 2*	1	554.4 m ²
ING-783-10,11	1	PISO 3* Y 4*	2	469.1 m ²
ING-783-12,13	1	PISO 5* AL 10*	10	469.1 m ²
ING-783-14,15	1	PISO 15*	1	470.0 m ²
ING-783-16,17	1	AZOTEA	1	358.7 m ²

SUPERFICIE:

La superficie total de losas consideradas es **8,571.5 m²** distribuidos en **2 sótanos y 16 niveles superiores**. El costo es a Suma Alzada, con las condiciones expuestas en este documento. De existir diferencias, se utilizaría el valor unitario de la presente oferta como método de ajuste.

VSL PERU S.A.C.



Av. Manuel Ugarte Nº 981 Of. 504
Santiago de Surco
Lima, PERU
Teléfono: (+51) 01 436 1569
Email: info@vslperu.pe
Website: <http://www.vsl.com>

PRECIO

Los precios se pueden apreciar en la siguiente tabla:

Sistema	Cantidad	Unidad	Precio (\$/m ²)	Precio (\$/.)
Adherido BONTEC1	8,571.5	m ²	55.80	\$/ 478,289.70*

* Precio no incluye IGV.

CARACTERÍSTICAS**

Nivel	Carga Muerta Adicional	Sobrecarga	ESPESOR LOSA
SÓTANO 3	50 kg/m ²	250 kg/m ²	18 cm
SÓTANO 2	50 kg/m ²	250 kg/m ²	18 cm
PISO 1*	250 kg/m ²	250 kg/m ²	18 cm
PISO 2*	250 kg/m ²	200 kg/m ²	18 cm
PISO 3* Y 4*	250 kg/m ²	200 kg/m ²	18 cm
PISO 5* AL 14*	250 kg/m ²	200 kg/m ²	18 cm
PISO 15*	250 kg/m ²	200 Kg/m ² y 1000 Kg/m ²	18 cm
AZOTEA	100 kg/m ²	300kg/m ²	18 cm

** La oferta comprende acero de refuerzo ASTM A615 Grado 60, con una cuantía de acero pasivo promedio para el total ofrecido de 11.8kg/m²

Nota: Esta cuantía no incluye mermas, ni los apoyos de armaduras para mantener cota; así como no incluye las armaduras que pueda agregar el calculista por efectos sísmicos o por cualquier otro motivo. La base de comparación serán los planos emitidos por VSL para revisión del calculista, los cuales en todo caso deberán cumplir con la normativa vigente para losas con armaduras adheridas en el caso del sistema Bontec-1.

MATERIALES A EMPLEAR

- Concreto con una resistencia a la compresión a los 28 días (f'c) de 280kg/cm².
- Acero de refuerzo ASTM A615 Grado 60, con una cuantía de acero pasivo promedio para el total ofrecido de 9.6kg/m²
Nota: Esta cuantía no incluye mermas, ni los apoyos de armaduras para mantener cota; así como no incluye las armaduras que pueda agregar el calculista por efectos sísmicos o por cualquier otro motivo. La base de comparación serán los planos emitidos por VSL para revisión del calculista, los cuales en todo caso deberán cumplir con la normativa vigente para losas con armaduras adheridas en el caso del sistema Bontec-1.
- Acero para postensado diámetro D = 0.5", grado 270 K.
- Anclajes SEN.
- Anclajes tipo H.

VSL PERU S.A.C.

Av. Mariscal Olayo N°981 DE 504
Santiago de Surco
Lima PERU
Teléfono: +51 0438 1564
Email: info@vsl.pe
Web site: <http://www.vsl.com>



- Ductos de polipropileno.
- Lechada de inyección con fluidificante y expansor.

RESPONSABILIDADES DE VSL

- Desarrollo de la ingeniería de postensado para el proyecto (Incluye los detalles de postensado).
- Traslados de materiales a pie de obra.
- Suministro e instalación de acero para dar cota al cable en losas.
- Suministro e instalación de cables y ductos de postensado.
- Suministro y colocación de anclajes de postensado.
- Pruebas de aire con compresora.
- Tensado de cables de postensado.
- Suministro de lechada e inyección de los ductos de postensado.
- Suministro de EPP's para personal propio.
- Corte de excedentes de cable luego del tensado.
- Visitas programadas de Prevencionista de Riesgos.

RESPONSABILIDADES DE LA EMPRESA CONSTRUCTORA

- Suministro e instalación del encofrado de las losas.
- Suministro e instalación del concreto.
- Suministro e instalación de armaduras pasivas (Grado 60).
- Suministro de energía eléctrica (50 Amp.) a una distancia no superior a 30 m. desde el punto más alejado de trabajo.
- Ensayos de probetas necesarios para verificar la resistencia a compresión del concreto previo al tensado.
- Sellado de nichos de tensado.
- Suministro de plataformas adecuadas y líneas de vida para los accesos y trabajos de colocación, tensado e inyección.
- Traslados verticales de materiales y equipos.
- Adecuada iluminación y ventilación para el desarrollo de las actividades.
- Bodegas para equipos; vestidores y baños para nuestro personal en obra y seguridad de los mismos.

CONDICIONES COMERCIALES:

Forma de Pago

- 20% de anticipo pagadero en un plazo máximo de 30 días después de recibida la orden de compra u orden de servicio.

VSL PERU S.A.C.



Av. Manuel Ojeda N°501 Of. 504
Santiago de Surco
Lima, PERU
Teléfono: (+51 1) 436 3364
E-mail: rubyon@vsl.pe
Website: <http://www.vsl.com>

- **Saldo en Valorizaciones mensuales** según el avance, pagaderos en un plazo máximo de 30 días después de la aprobación del mismo.

Plazo de Entrega

Proyecto de Ingeniería: se debe considerar **1 semana por piso típico**, contados a partir de la recepción de planos definitivos, cargas definitivas y orden de compra por los trabajos.

Ejecución de Obra: suministro y colocación de materiales de acuerdo a las necesidades de la obra y coordinando los trabajos de acuerdo a programa a convenir entre las partes. Para la siguiente propuesta se considera que los trabajos se realizarán en un máximo de **5 meses**. Se considera que los trabajos se realizarán de **lunes a viernes de 7:30am a 5:00pm y sábados de 7:30am a 1:00pm**. Las horas extras por motivos no atribuibles a VSL deberán ser asumidas por el cliente.

Validez de la Oferta

Esta oferta es válida por **1 mes**.

CALIDAD Y SEGURIDAD

VSL es una empresa líder en el mercado, que ha mantenido una excelencia en el diseño y la ejecución de sus obras, destacándose siempre por cumplir con altos estándares de calidad y de seguridad.

Nuestra empresa ha trabajado constantemente en todos sus departamentos para generar procedimientos que aseguren aún de mejor manera estos aspectos. Desde noviembre de 2003, nuestra matriz, **VSL Sistemas Especiales de Construcción S.A.**, cuenta con **Certificación ISO 9.001**, desde diciembre de 2007 cuenta con **Certificación OHSAS 18.001** y desde diciembre de 2010 cuenta con **Certificación ISO 14.001**.

Sin otro particular y quedando a vuestra disposición para aclarar cualquier duda al respecto, le saluda atentamente,

MANUEL FREYRE DELGADO
GERENTE GENERAL
VSL PERU SAC

PRESUPUESTO DE MOVIMIENTO DE TIERRAS



CLIENTE: 95271533 - 705404
 - ESPAÑO
CARRERA: AVENIDA NAVARRRETESAN (SEÑOR), COSTA ANDINA
PARTIDA: EDUCACIÓN Y EDUCACIÓN
EMPRESA: - DTV SERVICIOS Y TRANSPORTES S.A.S.

Partida	Descripción	Unidad	Metrocubo	P. Unit (C/)	Recorrido (C/)
1	OBRAS PRELIMINARES				5,200.00
1.1	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS	glb	1.00	1,200.00	1,200.00
1.3	ALQUILER DE EQUIPOS PARA MOVIMIENTO DE TIERRAS	mes	1.00	4,000.00	4,000.00
2	MOVIMIENTO DE TIERRAS				179,725.29
2.1	EXCAVACIÓN Y ELIMINACIÓN MASIVA A SOTARDO	m3	9,704.34	18.34	176,930.29
2.2	ALQUILER DE EXCAVADORA PARA PERIFERADO Y BANQUETAS	hora	1.00	195.00	195.00
COSTO DIRECTO (C/)					181,955.29
I.G.V. (8%)					14,556.55
TOTAL (C/)					196,511.84

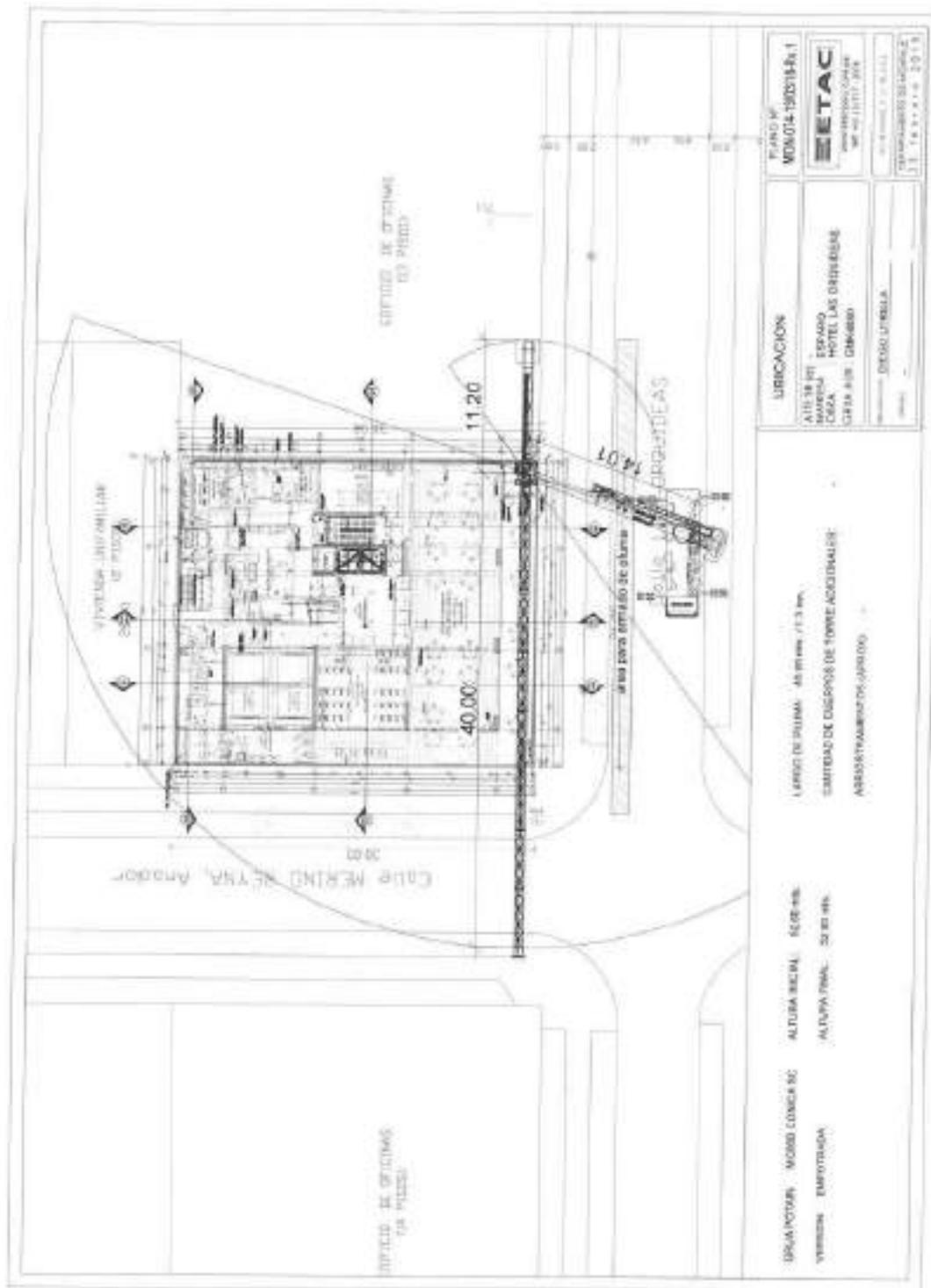
CONSIDERACIONES

- 1) FORMA DE PAGO: VALORIZACIONES SEMANALES
- 2) SE CONSIDERA LA EXCAVACIÓN COMO EXCAVACIONES Y 1) VALORES PROPIOS SIN USO DE FAJA TRANSPORTADORA
- 3) EL CLIENTE DEBERÁ CONTAR CON TODOS LOS PERMISOS EMITIDOS POR LA MUNICIPALIDAD Y BANCOS PERTINENTES
- 4) EL TIEMPO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS ES DE ACUERDO A LOS AVANCES EN LOS MUROS PARTALLA, LOS CUALES SE HAN ESTIMADO EN UN TIEMPO DE 3 MESES
- 5) DE ESTA CONSIDERANDO EL PERIFERADO DE BANQUETAS, DICHO PERIFERADO SERA HASTA CERTA PROFUNDIDAD, EL CLIENTE EFECTUARA EL TOTAL DEL PERIFERADO DE FORMAS MOVIL
- 6) SE RESPONSABILIDAD DEL CLIENTE LAS COORDINACIONES Y ACORDAR CON LOS PROPIETARIOS DE LAS EDIFICACIONES COLINDANTES
- 7) TODO TEMA SINDICAL ES RESPONSABILIDAD DEL CLIENTE
- 8) NO SE HA CONSIDERADO NINGUN TIPO DE RELLENO ESTRUCTURAL
- 9) EL METRADO ES EN BANCO
- 10) CONTINUOS CON SITIO DE LA PLAZA SAN AGUILL

Lima 28 de marzo del 2018

CLIENTE	ESPARQ	
PERSONA DE CONTACTO	AMÉRICO GONZALES	
TELEFONO & CELULAR	953662639	953662639
EMAIL	Americo Angeles B. <americo.angeles@esparq.com>	
EQUIPO OFERTADO	GRUA TORRE	
MARCA Y MODELO	POTAIN	MC 68B Cónica SC / Volado
PROYECTO & CIUDAD	PORTA	LIMA
FECHA DE INICIO DE ARRENDAMIENTO	MAYO 2018	

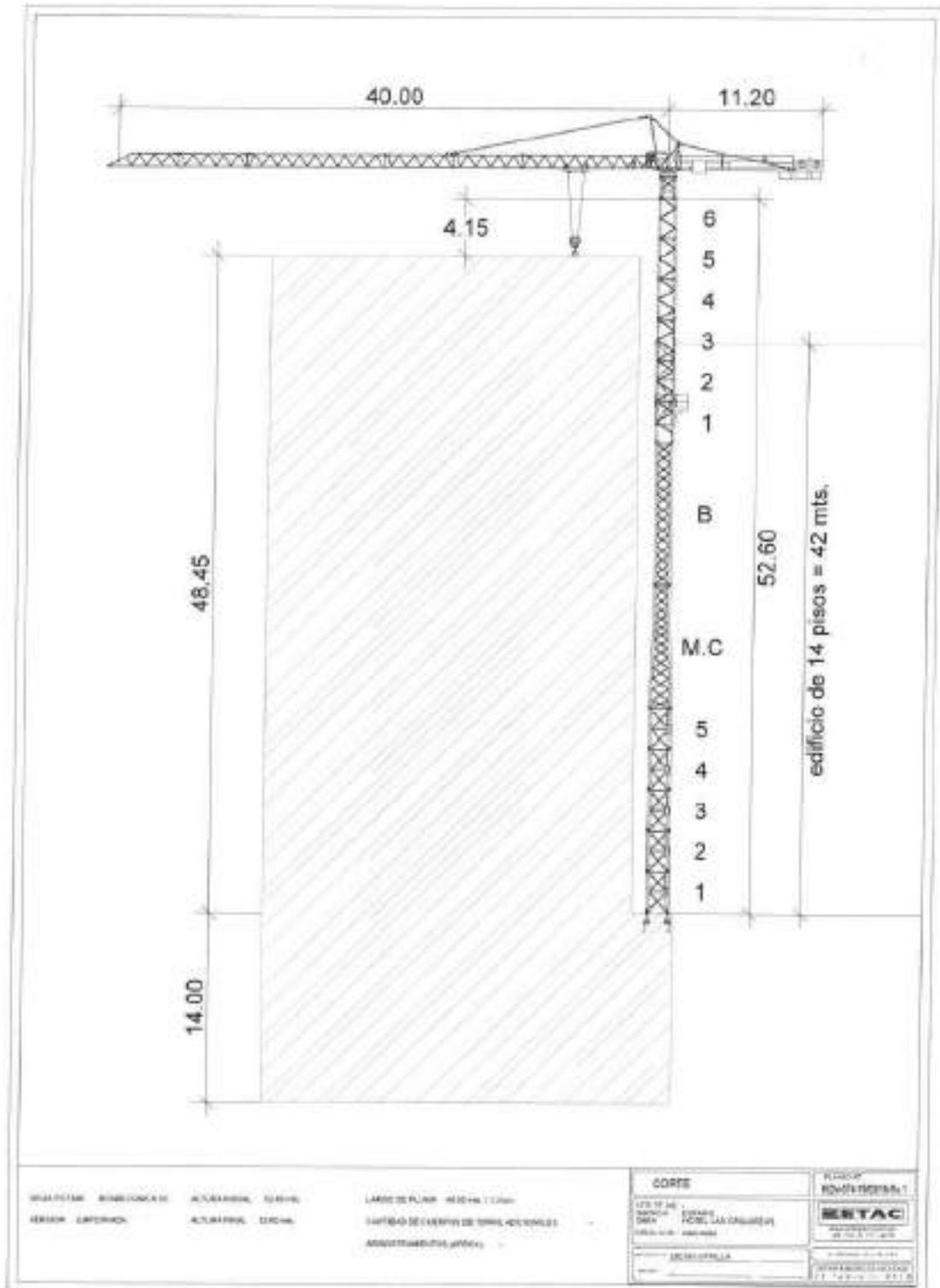




UBICACION	PLANO N° MDM074-190214A-1
A 15 18 19 20 TERMINO CASA HOTEL LAS ORQUIDEAS CARR. AER. - CHIGUANO	ETAC INGENIEROS CIVILES S.R.L. C.A. 190214
DISEÑADOR DISEÑADORA	31.11.2014

LARGO DE PLANTA: 40.00 mts. / 131.23 pies.
 CANTIDAD DE CUERPOS DE TORRE ACCIONALES:
 ASISTENTE: 02.000.000

URBANISMO	MODULO CONCHA 8C	ALTIMETRIA	6.00 mts.
VERSION	EMPROYECTO	ALTIMETRIA	50.00 mts.



NUESTROS PILARES

VENTA Y SERVICIOS	
-------------------	--

GRUAS ETAC PERU es la empresa líder de venta y arriendo de Grúas Torre – Potain, Acciones - Alimak Hek y Grúas Hidráulicas Grove para los sectores de Construcción, Minería e Industria. Con más de 35 años de experiencia a nivel internacional, ha logrado consolidarse en el Perú desde el 2008 como la empresa con mayores ventas y servicios del mercado, participando activamente en los más importantes proyectos y asesorando integralmente a nuestros clientes convirtiéndonos en socios estratégicos de la operación.

Actualmente contamos con el mayor parque de grúas torre para venta y arriendo del mercado peruano así como un amplio stock de repuestos y un confiable servicio post venta.

DIFFERENCIACION:

- Mayor disponibilidad de Grúas Torre para venta y alquiler del Perú
- Nuevo parque de Grúas Hidráulicas
- 14 talleres móviles
- Stock de repuestos valorizados en aproximadamente 1'250,000 Uds.

SERVICIO POST VENTA:	
----------------------	--

Consideramos el servicio técnico como uno de nuestros principales pilares. Todo el personal técnico es capacitado permanentemente con cursos especializados diseñados directamente por las fábricas que representamos, contando con técnicos y operarios experimentados, altamente entrenados y con total capacidad de evaluar y mantener operativa la flota de equipos colocados en el mercado.

Atendemos los 365 días del año las 24 horas

Mantenemos una adecuada política de stock de repuestos, la cual nos permite mantener permanentemente en nuestro almacén los ítems de mayor rotación e importancia, así como también ofrecer la mejor respuesta del mercado en caso de que algún repuesto requiera ser importado de emergencia.

GARANTÍA DE EQUIPOS:	
----------------------	--

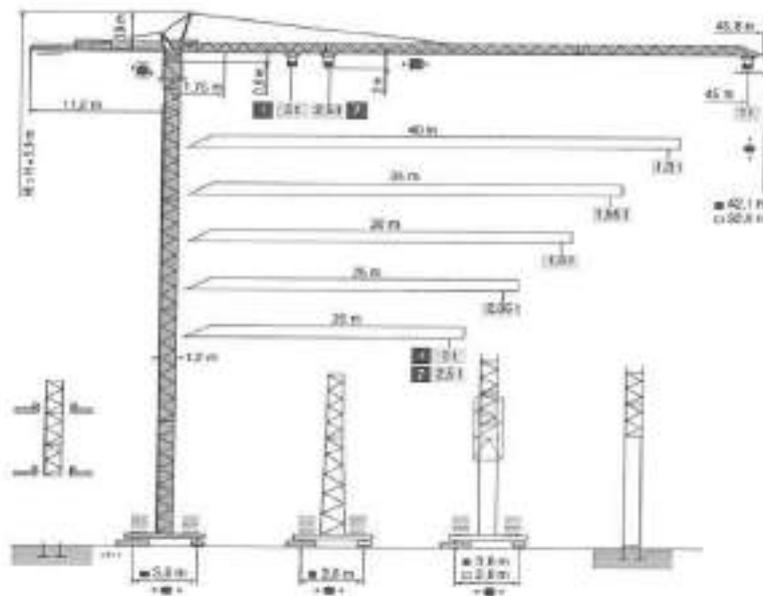
Las marcas que representamos son líderes a nivel mundial y nos ofrecen total respaldo, confianza y garantía de fábrica, tanto en sus equipos como en repuestos.

- POTAIN (Francia)
- ALIMAK HEK (Suecia)
- BOSCARO (Italia)

EXPERENCIA:	
-------------	--

Contamos con operarios y Monitores de manera permanente viviendo en Perú desde el inicio de la operación en 2008 que cuentan con más de 30 años de experiencia y han sido los que han capacitado de manera satisfactoria a la mayor fuerza de Operarios y Técnicos especializados para el rubro del mercado peruano. Debido a los excelentes resultados actualmente las principales empresas del rubro delegan a ETAC la gran responsabilidad de capacitar a sus operarios para las distintas operaciones que requieren.

PROPUESTA TECNICA	
N° Plano	MON-074-19/03/18-Rv.1
Marca	Potain
Modelo	MC 68B Cónica SC
Versión	Empotrada/Volado
Altura de autonomía (m)	46.60
Altura inicial (m)	52.60
Altura Final	52.60
Largo máximo de pluma (m)	45.00
Largo de pluma requerido (m)	40.00
Largo de contra pluma (m)	11.20
Carga en punta (Con largo de pluma requerido) (Kg)	1,300
Capacidad de Grupo Electrogenero requerido (Cuenta y costo del cliente)	120 KW
Requerimiento de Energía eléctrica fuente pública. (cuenta y costo del cliente)	36 KW
Carga máxima (Kg)	SR: 1.000 – DR: 2.500



GRUA TORRE MC 60B Cónica SC					
ITEM	ARRENDAMIENTO	Unidad	Cantidad	P. Unit (US \$)	Sub Total (US \$)
1	Arriendo de Grúa Torre por 200 horas	Mes	6	\$2,200.00	\$13,200.00
2	Operador 200 horas (horario diurno)	Mes	6	\$1,690.00	\$10,140.00
3	Operador 200 horas (horario nocturno)	Mes	6	\$2,020.00	\$12,120.00
4	Arriendo de Autotransformador (Opcionel - <u>en caso el suministro de energía sea de red directa</u>)	Mes	6	\$250.00	\$1,500.00
5	Certificado de Operador por SBS y Certificado de Operatividad de Grúa Torre por ETAC PERU	Gl.	Incluido	Incluido	Incluido
6	Mantenimiento preventivo de Grúa Torre	Mes	6	\$155.00	Cargo ETAC
MONTAJE		Unidad	Cantidad	P. Unit (US \$)	Sub Total (US \$)
7	Servicio de Carga Grúa Torre por ETAC PERU (Se considera 05 camiones)	Und.	5	\$100.00	\$500.00
8	Servicio de Montaje Inicial hasta altura de 52.60 metros. Se considera 3.5 días de montaje aprox.	Serv.	1	\$2,660.00	\$2,660.00
9	Recargo por trabajos nocturnos (7pm - 7 am). De Lunes a Viernes	Serv.	1	\$750.00	\$750.00
10	Recargo por trabajo diurno (7am - 7 pm). Domingos y Feriados	Serv.	1	\$750.00	\$750.00
11	Recargo por trabajos nocturnos (7pm - 7 am). Sábados, Domingos y Feriados	Serv.	1	\$1,060.00	\$1,060.00
12	Suministro de Set de Pies de Empotramiento	Und.	1	\$3,000.00	\$3,000.00
13	Suministro de Set Pernos de Nivelación	Und.	1	\$720.00	\$720.00
14	Flete de Pies de Empotramiento y Pernos de Nivelación (Opcionel - <u>No incluye equipo para descargo</u>)	Serv.	1	\$100.00	\$100.00
15	Flete de Retorno Marco de Empotramiento	Serv.	1	\$100.00	\$100.00
16	Servicio de Arrendamiento de Grúa Hidráulica con Operador y Rigger para Montaje Inicial en obra (Incluye hasta un máximo 20 horas de disponibilidad)	Serv.	1	\$3,000.00	\$3,000.00
17	Servicio de Transporte de Grúa Torre desde Patio ETAC a Obra	Serv.	1	\$1,500.00	\$1,500.00
DESCMONTAJE		Unidad	Cantidad	P. Unit (US \$)	Sub Total (US \$)
18	Servicio de Desmontaje desde 52.60 metros. Se considera 3.5 días de desmontaje aprox.	Serv.	1	\$2,660.00	\$2,660.00
19	Recargo por trabajos nocturnos (7pm - 7 am). De Lunes a Viernes	Serv.	1	\$750.00	\$750.00
20	Recargo por trabajo diurno (7am - 7 pm). Domingos y Feriados	Serv.	1	\$750.00	\$750.00
21	Recargo por trabajos nocturnos (7pm - 7 am). Sábados, Domingos y Feriados	Serv.	1	\$1,060.00	\$1,060.00
22	Servicio de Arrendamiento de Grúa Hidráulica con Operador y Rigger para Desmontaje Inicial en obra (Incluye hasta un máximo 20 horas de disponibilidad)	Serv.	1	\$3,000.00	\$3,000.00
23	Servicio de Transporte de Grúa Torre Obra a Patio ETAC	Serv.	1	\$1,500.00	\$1,500.00
24	Servicio de Descarga Grúa Torre por ETAC (Se considera 05 camiones)	Und.	5	\$100.00	\$500.00

MODELO: GRUA MC 588 Cónica SC VERSION: EMPOTRADA PROYECTO: HOTEL ORQUIDEAS	PRECIO	CANTIDAD	MESES												
			TOTAL												
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
COSTOS VARIABLES															
1. Arriendo grúa 200 horas mensuales	\$2,200	1	\$2,200	\$2,200	\$2,200	\$2,200	\$2,200	\$2,200	\$2,200	\$2,200	\$2,200	\$2,200	\$2,200	\$2,200	\$2,200
2. Operador grúa 200 horas mensuales	\$1,690	1	\$1,690	\$1,690	\$1,690	\$1,690	\$1,690	\$1,690	\$1,690	\$1,690	\$1,690	\$1,690	\$1,690	\$1,690	\$1,690
3. Arriendo de autotransformador	\$250	1	\$250	\$250	\$250	\$250	\$250	\$250	\$250	\$250	\$250	\$250	\$250	\$250	\$250
4. Mantenimiento mensual	\$455	1	\$455	\$455	\$455	\$455	\$455	\$455	\$455	\$455	\$455	\$455	\$455	\$455	\$455
ASUMIDO POR ETAC															
Sub total															
TOTAL															
\$24,840															
COSTOS FIJOS															
5. Montaje grúa altura de antenas: 52.60 m.	\$4,800	1	\$4,800												
6. Desmontaje grúa altura final: 52.60 m.	\$2,800	1	\$2,800												
7. Suministro de set de Pies de Empotramiento	\$3,000	1	\$3,000												
8. Suministro de set Pernos de Nivelación	\$720	3	\$720												
9. Pate de Pies de Empotramiento y Pernos de Nivelación	\$460	3	\$460												
10. Pate de Pernos Marca de Empotramiento	\$160	3	\$160												
11. Serie Hidráulica para montaje	\$3,000	1	\$3,000												
12. Casa Hidráulica para desmontaje	\$3,000	1	\$3,000												
13. Transporte de grúa torre pello ETAC a obra	\$1,500	1	\$1,500												
14. Transporte de grúa torre caba a pello ETAC	\$1,200	1	\$1,200												
15. Carga de grúa torre en pello ETAC	\$500	1	\$500												
16. Descarga de grúa torre en pello ETAC	\$500	1	\$500												
Sub total															
\$19,260															
Total Arrendamiento															
\$43,800															
Administrativos															
\$7,460															
Total US\$															
\$51,260															

* Total arrendamiento \$44,000
 ** Valor medio mensual \$7,460.07

de cables eléctricos. Dichos cables eléctricos, dentro del radio de balde de la pluma de la grúa, deberán estar protegidos cubriéndose éstos con tubería plástica de color naranja, previo al montaje del equipo en obra. La operación de protección de los cables eléctricos será de costo del cliente, quien coordinará su ejecución con la compañía distribuidora de energía eléctrica correspondiente a la región.

- 4.19 En caso de incumplimiento de pago la tasa de interés efectiva anual será de 10%.
4.20 Las tarifas son valores netos, es decir no incluyen IGV.



Manuel Loret de Mola
Sub Gerente Comercial
GRUAS ETAC PERU SAC



Olga Salazar
Asesor Comercial
GRUAS ETAC PERU SAC

COTIZACIONES DE ARQUITECTURA



Lima, 23 de febrero 2018

Señores
ESPARQ Inversiones
Atención: **Joaquín Mantilla Huertas**
Gerente de Proyectos
Lima

Referencia: Obras de Construcción Hotel Casa Andina

Mediante el presente nos permitimos hacerle llegar nuestra oferta de los precios de venta para el suministro de planchas de acuerdo con las especificaciones de material cantidades, acabados y formato solicitados para el proyecto en referencia.

Quedo en espera de sus comentarios.

Atentamente,

ANDRÉS LEYTON
Gerente General

santamargherita



corian.
SOLID SURFACE

www.corian.com.pe

 Leyton Stone

Calle Las Gorriones Mz. B Lote 01-D, La Campiña, Chorrillos.
T (+511) 717 5566

COTIZACIÓN DE SUMINISTRO
CGS-2301-1B-00

Material	Formato cm	Acabado	Precio m ²	Cantidad m ²	Total USD	
Detalle Suministro						
Alternativa A						
Celosa Cebril (Limestone (cebril))	Planchas 138 Espx290 Oup e=3.0	Lavado	\$111.40	121.27	\$14,066	
Celosa Capri (Limestone (capri))	Baldosa 40 (x41) e=2.0	Lavado	\$68.80	380.78	\$27,011	
					Sub-Total A	\$41,078
					I.G.V. 18%	\$7,592
					Total A	\$48,670
Alternativa B						
Capri Pardo (Limestone (pardo))	Planchas 138 Espx290 Oup e=3.0	Lavado	\$96.88	121.47	\$11,746	
Capri Pardo (Limestone (pardo))	Baldosa 40 (x41) e=2.0	Lavado	\$60.00	380.78	\$22,838	
					Sub-Total B	\$34,584
					I.G.V. 18%	\$6,547
					Total B	\$41,131
Alternativa C						
Mica Dome (Limestone (mica))	Planchas 138 Espx290 Oup e=3.0	Lavado	\$52.00	121.47	\$11,862	
Mica Dome (Limestone (mica))	Baldosa 40 (x41) e=2.0	Lavado	\$46.00	380.78	\$16,748	
					Sub-Total C	\$28,610
					I.G.V. 18%	\$5,258
					Total C	\$33,868

CONDICIONES GENERALES:

- ✓ El precio incluye el corte del material de acuerdo con las cantidades y medidas suministradas por el proyecto.
- ✓ Hemos incluido una cantidad de material adicional a las áreas netas para cubrir el desperdicio generado durante el dimensionamiento del material, además del desperdicio generado durante la instalación de este.
- ✓ El I.G.V. será liquidado de acuerdo con el impuesto vigente al momento de la facturación.
- ✓ Los precios unitarios se mantendrán para más o menos un 10% de las cantidades establecidas en esta cotización.
- ✓ El precio del suministro incluye el transporte del material hasta la obra, no incluye la descarga y manipuleo del mismo.
- ✓ Se facturará el material de acuerdo con las cantidades establecidas en esta cotización por sus precios unitarios, estas cantidades y medidas deberán ser confirmadas por el proyecto.

santamargherita



corian.
SOLID SURFACES

www.corian.com.pe



Calle Los Gorriones Pl. B Lote 01-D La Campita, Charrillos.
T (+511) 717 5546



- ✓ Recomendamos el uso de un adhesivo especial para Piedras Naturales para hacer la instalación del material, utilizando este tipo de adhesivos se inhiben la aparición de posibles eflorescencias en el material una vez instalado.
- ✓ Inferimos la aplicación de un sellador para el material Protex-Tenax (Italia), esto es un protector anti-manchas que reaviva la tonalidad del material sin crear una película superficial, tienen muy buen desempeño en exteriores.
- ✓ En el caso del Moca Cream la veta correrá en el sentido más largo de las piezas.
- ✓ Dentro de la cotización no hemos incluido el suministro de cornizas.
- ✓ El formato de h=40,0 cm. la longitud será en largos libres con medidas > 40 cm.

CONDICIONES COMERCIALES:

TIEMPO DE ENTREGA	:	8/10 semanas.
FORMA DE PAGO	:	60% Anticipado, 40% Contra la llegada del material a nuestro depósito.
VIGENCIA DE LA OFERTA	:	Es de 15 días calendario.

santamargherita



corian.
SOLID SURFACE

www.corian.com.pe



Calle Los Gorriones Pl.: E Lote 01-0, La Campina, Chorrillos.
T (+511) 717 5566

PREUPUESTO Nº 00205-20

PREUPUESTO PARA MONTOS DE INVERSIÓN

DEL 8 DE MARZO DE 2020

Cliente: Tercero Intercomunal
Asignación: Cables Eléctricos

Referencia: Hood Ecuador, Dos-Árboles
Ob. Nº: 41548
Dirección: Calle República 185-127 y Avenida Mariscal Sucre 130 Comodoro

Se hacen consideraciones:
En base a los cálculos por montos, los precios hacen pagar nuestro presupuesto por la siguiente:

8. TABLA DE ALUMBRADO - COMPLETO Y SERIE ALPACAC

ITEM	UBICACION	DESCRIPCION	DIMENSIONES			MONTAJE			MATERIALES		DETALLE	N.º DE UNIDAD	MONTAJE
			CANT.	ANCHO	ALTO	TIPO	ACAB.	ESP.	TIPO	UNIDAD			
1	VEYU	Fachada Frontal	107	1.10	2.50	LAM	NC	0.20mm	004 1000	1 CB	Barra de soporte de aluminio de un perfil tipo y en perfil cuadrado, acabado lacado. Barra serie 004 1000 y cable terminado modelo de 0.20mm	500.00	70.000.00
2	VE	Decor	3	0.40	0.80	TRAF	NC	1.00mm	10010	0	Varilla de soporte de aluminio de un perfil cuadrado, acabado con pintura electrolítica color blanco serie 1001 y cable terminado modelo de 0.20mm	0.00	0.00
3	VE	Decor	14	0.10	0.20	TRAF	NC	1.00mm	10020	0	Varilla de soporte de aluminio de un perfil cuadrado, acabado con pintura electrolítica color blanco serie 1002 y cable terminado modelo de 0.20mm	100.00	3.000.00
4	VE	Decor	2	1	0.30	TRAF	NC	1.00mm	10020	0	Varilla de soporte de aluminio de un perfil tipo y todo cuadrado, acabado con pintura electrolítica color blanco serie 1002 y cable terminado modelo de 0.20mm	70.00	14.00
5	VE	Fachada Frontal	10	0.8	0.4	LAM	NC	0.20mm	004 1000	1	Varilla de soporte de aluminio de un perfil tipo, acabado lacado blanco serie 004 1000 y cable terminado modelo de 0.20mm	400.00	1.000.00
6	VE	Fachada Frontal	15	0.5	1.20	LAM	NC	0.20mm	004 1000	1 CB	Barra de soporte de aluminio de un perfil tipo y en perfil cuadrado, acabado lacado blanco serie 004 1000 y cable terminado modelo de 0.20mm	675.00	4.200.00
7	VE	Decor	2	1	0.30	LAM	NC	0.20mm	004 1000	1 CB	Barra de soporte de aluminio de un perfil tipo y en perfil cuadrado, acabado lacado blanco serie 004 1000 y cable terminado modelo de 0.20mm	120.00	420.00
8	VE	Fachada Frontal	4	0.3	0.30	LAM	NC	0.20mm	004 1000	1 CB	Barra de soporte de aluminio de un perfil tipo y en perfil cuadrado, acabado lacado blanco serie 004 1000 y cable terminado modelo de 0.20mm	160.00	1.600.00
9	VE	Fachada Frontal	1	0.9	1.20	LAM	NC	0.20mm	004 1000	0	Barra de soporte de aluminio de un perfil tipo y en perfil cuadrado, acabado lacado blanco serie 004 1000 y cable terminado modelo de 0.20mm	1.000.00	3.000.00
10	VE	Fachada Frontal	1	0.10	0.15	LAM	NC	0.20mm	004 1000 / 008 1000	3F-CB	Barra de soporte de aluminio de un perfil tipo, perfil cuadrado de dos lados, acabado lacado blanco serie 004 1000 y cable terminado modelo de 0.20mm	1.111.00	1.333.00
11	VE	Fachada Frontal	1	1	1.10	LAM	NC	0.20mm	004 1000	4CB	Barra de soporte de aluminio de un perfil tipo, perfil cuadrado de cuatro lados, acabado lacado blanco serie 004 1000 y cable terminado modelo de 0.20mm	1.100.00	1.400.00

TOTAL 209

VALOR UNITARIO

60,2717

9. PANEL DE ALUMBRADO COMPLETO - ALPACAC

ITEM	UBICACION	PRODUCTO	CANT.	UNID.	DETALLE	SUB TOTAL
1	COMUNAS-IDEA	ALPACAC	12.00	un	Reemplazo del Panel de Alumbrado Completo Alpaca P-1001, de 600x600 mm, en aluminio. Incluye: 6 cables interconectados.	6,108.00
TOTAL DE			12.00			6,108.00

T- AMBARRAL (OTWAVEG) - JARINA

ITEM	UBICACION			GEOMETRIA			CANTAL			PRODUCTO	DETALLE	V.A. UNIT. US\$	SUB-TOTAL V.A. US\$
	VANO	AMBITO	PISO	CANT.	ANCHO	ALTO	TPO	ACAB.	ESP.				
8	M 1	AMBARRAL	1'	4	1.11	0.46	PROCT OP DE ACAB DE ACAB	ACAB DE ACAB DE	ACAB DE ACAB DE	1	100	100.00	100.00
9	M 1 / M 3	AMBARRAL	2'	4	1.11	0.46	PROCT OP DE ACAB DE ACAB	ACAB DE ACAB DE	ACAB DE ACAB DE	2	50	100.00	200.00
TOTAL													200.00

2- BITUMINOSA (CO) - BARANDAS

ITEM	UBICACION			GEOMETRIA			CANTAL			PRODUCTO	DETALLE	V.A. UNIT. US\$	SUB-TOTAL V.A. US\$
	VANO	AMBITO	PISO	CANT.	ANCHO	ALTO	TPO	ACAB.	ESP.				
10	M	BARANDA	2'	1	0.75	1.00	TENEA M	AC	11.50	ACAB DE	1	11.50	11.50
11	M	BARANDA	4.00	1	15.00	1.00	TENEA M	AC	11.50	ACAB DE	1	11.50	11.50
TOTAL													23.00

3- SISTEMAS DE CUBIERTA - OLEOS

ITEM	UBICACION			GEOMETRIA			CANTAL			PRODUCTO	DETALLE	V.A. UNIT. US\$	SUB-TOTAL V.A. US\$
	VANO	AMBITO	PISO	CANT.	ANCHO	ALTO	TPO	ACAB.	ESP.				
12	DE	SISTEMA DE CUBIERTA	-	14	1.00	1.00	TEMPLA DE	ACAB DE	6.00	FI	TC	84.00	84.00
13	DE	SISTEMA DE CUBIERTA	-	14	1.00	1.00	TEMPLA DE	ACAB DE	6.00	FI	TC	84.00	84.00
14	DE	SISTEMA DE CUBIERTA	-	14	1.00	1.00	TEMPLA DE	ACAB DE	6.00	FI	TC	84.00	84.00
15	DE	SISTEMA DE CUBIERTA	-	14	1.00	1.00	TEMPLA DE	ACAB DE	6.00	FI	TC	84.00	84.00
TOTAL													336.00

16	08	2108 048 TRC01	-	42	1.14 - 0.79	1.00	TRAMPA 00	ALUMI 00	1.00mm	TI	TE	Divisiones de ductos, abella compuesta por 01 parte superior y 01 parte inferior (02) abella compuesta por 01 parte superior y 01 parte inferior. Incluye: Troncos tipo fuste en acero inoxidable acabado satinado, BORNOS en acero inoxidable acabado satinado, Incluye tornillería y accesorios. Incluye tornos, abellado.	89.00	11,203.42
17	08	2108 048 TRC01	-	24	1.28 - 0.78	1.00	TRAMPA 00	ALUMI 00	1.00mm	TI	FE	Divisiones de ductos, abella compuesta por 01 parte superior y 01 parte inferior (02) abella compuesta por 01 parte superior y 01 parte inferior. Incluye: Troncos tipo fuste en acero inoxidable acabado satinado, BORNOS en acero inoxidable acabado satinado, Incluye tornillería y accesorios. Incluye tornos, abellado.	97.18	4,888.91
TOTAL													182	16,092.33

4.201616

ITEM	UNID	DESCRIPCION	FMS	DIMENSIONES			DETALLE	V.V. UNIT. USD	SUB-TOTAL V.V.	
				CANT	ANCHO	ALTO				
18	08	2108 048 TRC01	-	34	1.08	1.00	Ejeje de control de flujo de aguas con sistema de seguridad de 4 milímetros (4 mil) fijado con tornillos de aluminio y sistema de sujeción. Se recomienda imprimación para pintura. Incluye: Tornillos de 1.5mm.	181.41	6,106.81	
19	08	2108 048 TRC02	-	38	1.20	1.00	Ejeje de control de flujo de aguas con sistema de seguridad de 4 milímetros (4 mil) fijado con tornillos de aluminio y sistema de sujeción. Se recomienda imprimación para pintura. Incluye: Tornillos de 1.5mm.	300.66	4,749.08	
20	08	2108 048 TRC03	-	44	1.08	1.00	Ejeje de control de flujo de aguas con sistema de seguridad de 4 milímetros (4 mil) fijado con tornillos de aluminio y sistema de sujeción. Se recomienda imprimación para pintura. Incluye: Tornillos de 1.5mm.	85.55	3,720.11	
21	08	2108 048 TRC04	-	34	1.20	1.00	Ejeje de control de flujo de aguas con sistema de seguridad de 4 milímetros (4 mil) fijado con tornillos de aluminio y sistema de sujeción. Se recomienda imprimación para pintura. Incluye: Tornillos de 1.5mm.	202.84	1,284.02	
22	08	2108 048 TRC05	-	32	1.24	1.00	Ejeje de control de flujo de aguas con sistema de seguridad de 4 milímetros (4 mil) fijado con tornillos de aluminio y sistema de sujeción. Se recomienda imprimación para pintura. Incluye: Tornillos de 1.5mm.	181.41	4,322.86	
23	08	2108 048 TRC06	-	34	1.20	1.00	Ejeje de control de flujo de aguas con sistema de seguridad de 4 milímetros (4 mil) fijado con tornillos de aluminio y sistema de sujeción. Se recomienda imprimación para pintura. Incluye: Tornillos de 1.5mm.	85.55	1,284.02	
TOTAL									182	21,866.94

5. PUERTAS CONTADORES - ROSES

ITEM	UNID	DESCRIPCION	FMS	DIMENSIONES			DETALLE	V.V. UNIT. USD	SUB-TOTAL V.V.	
				CANT	ANCHO	ALTO				
24	08	2108 048 TRC01	-	38	1.80	2.10	Puerta Metálica Contadores, conformada por una hoja metálica, acabado blanco con base con apertura superior. Certificado Americano FM-38 método de instalación. Incluye: Tornos de apertura.	178.39	6,790.82	
25	08	2108 048 TRC02	-	1	1.20	2.10	Puerta Metálica Contadores, conformada por una hoja metálica, acabado blanco con apertura superior. Certificado Americano FM-38 método de instalación. Incluye: Tornos de apertura.	411.36	1,853.64	
TOTAL									39	8,644.46

6. SERVICIOS

ITEM	UNID	DESCRIPCION	DETALLE	SUB-TOTAL V.V.
26	08		TRANSPORTE	4,000.00
27	08		COMIDA	3,000.00
TOTAL				7,000.00

CPM Formulario No. 1 de 4 años

23. Círculo para el área de Manejo - (Módulo)
Círculo para el área de Manejo - (Módulo)

EXCLUSIONES

21. De la cobertura no se excluyen los accidentes de nacimiento, homicidio de terceros, lesiones o partes generadas, cuando los sujetos de cobertura estén en el trabajo.

EXCLUSIONES

22. La entrega de dinero para el uso de fortaleza y equipo, será proporcionada por el cliente.
24. La Administración o la Compañía de Seguros no garantiza el éxito de las actividades para realizar trabajos en obra.
25. No incluye el pago de abogados, honorarios, peritos, seguros y otros cobrados en su caso, en su caso.

PAÍSES

- PAÍSES DE COBERTURA: COBERTA a nivel de la administración de los Países de los miembros y sus países del sistema.
- Los Países de Entrega de los miembros a nuestra CAPACIDAD DE COBERTURA disponible en los Países relacionados con los Países de Entrega y los Países de Entrega.

SE.

Apellido por el cliente

NOMBRE _____
FECHA _____



COTIZACION
0005-0000238060

Central Telefonica: 447-8484 613-7979
Servicio Técnico: 447-8484 613-7970
0800-12150

Fecha de Impresión: 09/03/2018
Hora de Impresión: 16:13:09
Página: 1

COTIZADO A: ESPARO CIESA CONTRATISTAS GENERALES SAC
DIRECCION: DAL. SANTA LUISA NRO. 188 - SAN ISIDRO - LIMA - LIMA
SAN ISIDRO

ATENCION:
RUC: 20132373524

TELEFONO: 4461695
FAX: 4467114

CLIENTE	VENDEDOR	CONDICION VENTA		HORA	FECHA			
20132373524	00094598	EDWIN ALEXANDER CHA	020 CREDITO 30 DIAS	15:44:41	09/03/2018			
CODIGO ARTICULO	CORR.	P	UNM	CANTIDAD	DESCRIPCION	PRECIO NETO UNITARIO SIN.IGV	% DESC.	PRECIO VENTA SIN.IGV
PISCELCEM0660	8980	N	MT2	393.82	PISO DELIMA CEMENTO GRIS 45 X 45 CAJA DE 2.03 M2 CAL EXTRA	19.41	12.0000	6,726.76
PEPCADPIE0013	8662	N	PZA	250.00	PEPELMA CASSINELLI DESIGN PIEDRA GRIS OSCURO MATE (10X10) PZA 30X30-VTA.FINAL	38.11	40.0000	5,716.53
STOCK ACTUAL 130 UNDS								
PISCELAME0025	8874	N	MT2	641.16	PISO CELIMA AMERICA BLANCO 30 X 30 CAJA DE 2.34 M2 CAL EXTRA	18.56	12.0000	10,471.94
OVATREMIN001	17367	N	PZA	119.00	OVALIN TRECBL MINIBELL BLANCO STD (INCL. KIT DE LIÑAS)	66.95	12.0000	7,010.92
VALOR BRUTO		DESCUENTO TOTAL		VALOR VENTA		IMPTO	18.06 %	PRECIO VENTA
37,038.4678		7,112.33		29,926.1400			5.366.71	S/ 35,312.84
								0.00
								S/ 35,312.84

PRECIOS SUJETOS A VARIACION SIN PREVIO AVISO
LAS COTIZACIONES NO GARANTIZAN EL STOCK DE LOS PRODUCTOS

FIRMA AUTORIZADA
PED =PRODUCTO A PEDIDO NO ESTA SUJETO A
DEVOLUCION

ACEPTADO POR

TODOS PAGOS DEBE SER REALIZADO ÚNICAMENTE EN NUESTRAS CAJAS DE TIENDAS O
A TRAVÉS DE DEPÓSITOS Y/O TRANSFERENCIAS EN NUESTRAS CUENTAS BANCARIAS A NOMBRE DE SANI HOLD S.A.C.
CERAMICO LAS FLORES S.A.C.

COTIZACION
0005-0000238139

Central Telefónica: 447-8484 813-7979
Servicio Técnico: 447-8484 813-7979
0800-12150

Fecha de Impresión: 13/03/2018

Hora de Impresión: 17:52:27

Página: 1

COTIZADO A: ESPARO INVERSIONES S.A.
DIRECCION: CALLE SANTA LUISA 186 SAN ISIDRO
SAN ISIDRO

TELEFONO: 2024646
FAX:

ATENCION:
RUC: 20109474488

CLIENTE	VENDEDOR	CONDICION VENTA		HORA	FECHA									
20109474488	0004898	EDWIN ALEXANDER	019 CREDITO 5 DIAS	17:11:09	12/03/2018									
CJA														
CODIGO ARTICULO	CORR.	P	UNM	CANTIDAD	DESCRIPCION	PRECIO NETO UNITARIO SIN. IGV	% DESC.	PRECIO VENTA SIN. IGV						
FLUVAURI0002	42812	N	PZA	9.00	FLUXOMETRO VAINSA CROMO DESCARGA INDIRECTA C/PALANCA PURINARIO	440.50	10.0000	3,568.78						
URIVAIBAV0002	90758	N	PZA	9.00	URINARIO VAINSA BAVARO BLANCO (INCL. EMPAQUE DESCARGA, UÑAS Y FERNOS DE ANCLAJE)	127.63	10.0000	1,028.97						
MNCVAIORT0005	79431	N	PZA	160.00	MONOCOMANDO VAINSA OCEAN ARTIC CROMO DE DUCHA C/ SALIDA MORGAN	364.32	18.0000	47,799.05						
MNCVAIORT0001	79427	N	PZA	175.00	MONOCOMANDO VAINSA OCEAN ARTIC CROMO DE LAVATORIO BAJA AL MUEBLE	440.50	18.0000	63,566.41						
QNEVAISTL0001	90995	N	PZA	175.00	CNE PIECE VAINSA STELLA CASIENTO C/SISTEMA DUAL BLANCO	550.78	10.0000	87,243.51						
MAYGEOBLC0015	95880	N	MT2	727.92	MAYOLICA GEOTILES BLANCO RELIEVE MATE RECT. 30X60 CAJA 1.08 M2	93.03	25.0000	49,153.11						
MAYCASBLC0013	92893	N	MT2	2,881.44	MAYOLICA CASSINELLI BLANCO MATE RECTIFICADA 30X60 CAJA 1.44 M2	36.36	12.0000	82,166.18						
PCTCADSEI0006	86335	N	MT2	125.84	PORCELANATO CASSINELLI DESIGN STEIN NEGRO 45 X 60 CAJA 1.21 M2	109.35	35.0000	8,944.19						
PCTCASLON0003	69253	N	MT2	792.00	PORCELANATO CASSINELLI LONDON ESMALTADO MATE GRIS 60X90 CAJA 1.44 M2-BIA	35.51	12.0000	24,748.01						
OVATREMAX0001	17759	N	PZA	175.00	OVALIN TEBOL MAXBELL BLANCO STD (INCL. KIT DE UÑAS)	80.89	12.0000	12,982.85						
VALOR BRUTO						464,799.8703	DESCUENTO TOTAL	73,567.96	VALOR VENTA	391,229.9100	IMPTO	18.00 %	PRECIO VENTA	
													76,421.38	S/ 461,651.29
														0.00
														S/ 461,651.29

PRECIOS SUJETOS A VARIACION SIN PREVIO AVISO
LAS COTIZACIONES NO GARANTIZAN EL STOCK DE LOS PRODUCTOS

FIRMA AUTORIZADA
PED =PRODUCTO A PEDIDO NO ESTA SUJETO A DEVOLUCION

ACEPTADO POR

TODOS LOS PAGOS DEBE SER REALIZADO ÚNICAMENTE EN NUESTRAS CAJAS DE TIENDAS O A TRAVÉS DE DEPÓSITOS Y/O TRANSFERENCIAS EN NUESTRAS CUENTAS BANCARIAS A NOMBRE DE BANIHOLD S.A.C. CERAMICO LAS FLORES S.A.C.

18/01/2018



COTIZACION C263-0917 P 483

Cliente : EOM GRUPO
Atención: Carlos Ormellejo A 933419945
Proyecto: Hotel Jala
Referencia: Paneles Acústicos NOTSON-España



Por medio de la presente nos es grato saludarlo y hacerle llegar nuestra propuesta técnica y económica por el suministro e instalación del los Paneles móviles acústicos NOTSON, asíñon constituidos por módulos independientes que se desliza a lo largo de un riel superior de aluminio extruido sujeta al toldado o estructura metálica resistente.



ITEM	SUMINISTRO DE PANELES MÓVILES ACÚSTICOS					CANTIDAD	UNIDAD DE C/V PANEL	TOTAL UNDS
	Descripción	Ancho	Altura	Opciones				
	TB-01	Panelon Móvil	720	215	multidireccional	7	1.99	
1	Acabado: Vinyl Ideal STC (dB): 51 db (con marco protector) certificado en laboratorio Color: a elegir							
	<ul style="list-style-type: none"> Panel con marco protector Incluye puertos de pose acústica 						SUBTOTAL	\$ 13.932.95
							C.V. IGV	\$ 3.497.91
							TOTAL	\$ 17.430.86

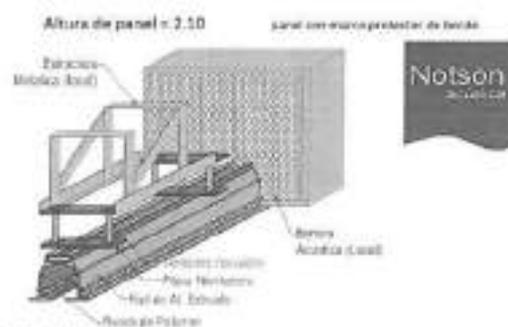
ITEM	INSTALACION/ESTRUCTURA /BARRERA ACUSTICA	Opciones	UNIDAD	CANTIDAD	PU UNDS	TOTAL UNDS
4	Instalacion de Panel Móvil	Reles + sistema notson+paneles móviles - Vinyl Ideal	DIR	1	1.882.35	\$ 1.882.35
5	Doble Decimetro: Detención de ruido SCB, DPC, T-Fogón, B.Vent. Certificado Acústico. Antecedentes previos.		DIR	1	400.00	\$ 400.00
	SUBTOTAL					\$ 2.282.35
	IGV IGV					\$ 410.52
	TOTAL					\$ 2.692.87

- La portacion móvil tiene un sello retracció **SUPERIOR e INFERIOR** para mayor Acusticidad
- Paneles colgados desde el centro con sistema de rodamiento vertical con ruidos de acero por panel recubiertos de "Polymer" que permite un fácil y rápido manejo.
- Los Paneles móviles constituidos con perfilso de borde protector de aluminio
- Acabados de los Paneles de acuerdo a elección del cliente -
- Peso del panel 50 kg/m²

- CONSEJERIAS COMPLEMENTARIAS:**
- 01- Los precios están expresados en DOLARES AMERICANOS; se deberá aplicar el T.C. al día de envío de O.C. si existieran fluctuaciones.
 - 02- Forma de pago para suministro : 70% adelantado / 30% a la entrega del material.
 - 03- Forma de pago para servicios 50% adelantado y 50% contra conformidad de obra.
 - 04- Tiempo de fabricación + importación de 90 días calendario **partir de la recepción de la orden de compra /firma de conformidad de plazos. Color definido por el cliente para fabricación y pago del adelanto solicitado.**
 - 05- Presupuesto no incluye viga metálica, Barrera Acústica (costos a determinar según calculo estructural y visto a obra) (No incluye viajes y/o transporte de material).
 - 06- Tiempo de instalación de Rieles y Paneles : 10 días útiles (previa liberación del área y conformidad de planos)
 - 07- Covering Perú SAC, informará los días de retraso ocasionados por otros subcontratos, los mismos que no podrán ser computados para el tiempo de instalación y además podrá generar subcontratos en vitales y hospedajes que no se cumplan.
 - 08- Presupuesto incluye entrega dentro de Lima Metropolitana.
 - 09- Validez del presupuesto: 15 días calendario.
 - 10- Retiro de material de acuerdo a facilidad por el cliente por sesión de carga de la obra.
 - 11- Garantía: 2 años.

Arq. Edil Fofon A
 Project Manager Notson Acústica
 994 09955 / 01 44 12395 / 4219448 (fax)
 info@notsonacustica.com
 www.notsonacustica.com
 S.A. Ingeniería, S.A. 1000 - Miraflores





Obras Referenciales:

1. Centro Médico Asistencia - MARCA NOTION AGOSTA





PRESUPUESTO

Señores: **ESPARQ**
Atención: **CARLOS ORMEÑO**
Proyecto: **HOTEL CRQUIDEAS**

Fecha: **06/03/2018**

ITEM	DESCRIPCIÓN	MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO SIN IVA	SUBTOTAL
HABITACIONES					
1	REVESTIMIENTO MURAL VINÍLICO CARPENTER - LÍNEA INTIME COLOR CRUMB 260 GR - ROLLO 40 x 1.40 m	M2	1680.00	6.45	10,836.00
2	REVESTIMIENTO MURAL VINÍLICO CARPENTER - LÍNEA INTIME COLOR ALASKA 260 GR - ROLLO 40 x 1.40 m	M2	6736.00	6.45	43,365.20
DESAYUNADOR					
1	REVESTIMIENTO MURAL VINÍLICO CARPENTER - LÍNEA INTIME COLOR ALASKA 260 GR - ROLLO 40 x 1.40 m	M2	224.00	6.45	1,444.80
				SUB TOTAL IVA	55,966.00
				IVA 5% - 18%	10,073.98
				TOTAL IVA	66,039.98



REVESTIMIENTO MURAL VINÍLICO
CARPENTER - LÍNEA INTIME
COLOR CRUMB



REVESTIMIENTO MURAL VINÍLICO
CARPENTER - LÍNEA INTIME
COLOR ALASKA

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO SIN IGV	SUB TOTAL
INSTALACIÓN PAPEL EN HABITACIONES					
1	INSTALACIÓN DE PAPEL MURAL - INCLUYE PEGAMENTO	M2	8326.86	S/. 5.63	S/. 47,274.32
2	PREPARACIÓN DE MURDOS - 4 MANOS DE EMPASTADO DE MURDOS PARA PAPEL MURAL (2 gruesos, 1 fino Y 1 sellado)	M2	8326.86	S/. 8.25	S/. 68,494.41
				SUB TOTAL S/	S/. 115,768.73
				IGV S/ 18%	S/. 21,827.37
				TOTAL S/	S/. 137,596.10

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO SIN IGV	SUB TOTAL
INSTALACIÓN PAPEL EN DESAYUNADOR					
1	INSTALACIÓN DE PAPEL MURAL - INCLUYE PEGAMENTO	M2	224.48	S/. 5.63	S/. 1,263.82
2	PREPARACIÓN DE MURDOS - 4 MANOS DE EMPASTADO DE MURDOS PARA PAPEL MURAL (2 gruesos, 1 fino Y 1 sellado)	M2	224.48	S/. 8.15	S/. 1,828.51
				SUB TOTAL S/	S/. 3,092.33
				IGV S/ 18%	S/. 556.62
				TOTAL S/	S/. 3,648.95

CONDICIONES DE LA VENTA

- 1.- La cotización tiene una vigencia de 15 días contados a partir de la presente fecha.
- 2.- Forma de pago : AL CONTADO
- 4.- Tiempo de Entrega del material: 60 DÍAS
- 5.- Tiempo de instalación : Según coordinación y programación de ambas partes.
- 6.- Presupuesto elaborado en base a las cantidades enviadas por el cliente. No incluye merma
- 7.- Los precios incluyen: Despacho a Obra dentro de Lima metropolitana, limpieza post instalación y levantamiento de observaciones según las garantías del producto y del servicio de instalación
- 8.- Despacho en el primer nivel, si requiere niveles superiores consultar servicio de estiba
- 9.- Los precios no incluyen reparaciones por filtraciones de humedad ni ningún tipo de defecto de construcción, así como accesorios no detallados en el presente presupuesto.
- 10.- La garantía de materiales: 2 años, accesorios 1 año

Atentamente,

Francisco Usáimaga Castagnola
Ejecutivo de Clientes Corporativos
☎ 221-7123 Av. 2106
☎ 834-834-088
www.pisopak.com

PISO PAK
SOLUCIONES EN PISO



Facebook

¡No respaldamos ni en ningún momento apoyamos el medioambiente en la producción de Celdas de espuma planas!



Señores
ESPARQ
Atte Ing AMERICO ANGELES BARRETO
Obra Hotel Orquídeas
Presente-



De nuestra especial consideración:

Me es grato dirigirme a Ud. con el fin de hacerle llegar la siguiente cotización:

I.- SISTEMA DE AUTOMATIZACIÓN ENROLLABLE: Incluye lo siguiente:

A. PARA PUERTA DE VANO DE: 3,25 x 2,55. cada puerta

- 01 Operador hasta 600 kilos de 220 voltios marca KALATA.
- 01 botonera
- Con los finales de carrera eléctricos para puerta enrollable equilibradas con muelles.
- Con electro freno, en caso de falta de fluido eléctrico.

PRECIO MOTOR US \$ 650,00

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

II.- PUERTA ENROLLABLE: 3,25x 2,55- cada puerta

- Fabricación de 01 puerta enrollables en material galvanizado.
- Modelo micro perforado en espesor 0,75mm
- Eje tubo eudula 40, con tambores y cuerdas.
- Tubulares de 3" x2 "
- Guías laterales.
- Modelo galvanizado microperforada acabado pintura electrostática US \$ 1,380,00





CONTROL
CENTRAL

Nota:

- Precios Incluyen 18% I.G.V.
- Forma de pago: 70% a la firma del contrato, saldo 30% un día antes de la instalación.



PUERTA
METALICA

- Equipo preparado para desbloqueo y trabajo manual cuando no hay fluido eléctrico.

GARANTÍA: UN AÑO CONTRA TODO DEFECTO DE FABRICACIÓN E INSTALACION

- Tiempo de entrega: A coordinar con el cliente a partir del ABONO.
- Vigencia del presupuesto: 30 días.
- Nuestro personal cuenta con SCTR. No incluyen exámenes médicos.
- Transporte de la mercadería: Por nuestra movilidad.
- Fabricación y instalación de la puerta: 15 días y 02 días de instalación
- La mercadería es propiedad de nuestra empresa hasta su total cancelación

Sin otro particular, nos suscribimos de Usted esperando su pronta respuesta.



CONTROL
REMOTO



CONTROL
REMOTO



MANEJO

Atentamente

DONOSTI SAC.
LOURDES ROBLES
998136154-4729222



CONTROL
REMOTO



SERVICIO
TECNICO



CONTROL
REMOTO



MANEJO
TECNICO



CONTROL
REMOTO



CONTROL
REMOTO



Av. Oscar R. Benavides 207B - Lima - Tel: 336-6590 / 336-6593 / 336-6630
336-6722 / 336-6778 / 336-6654 Fax: 336-6629 / 336-6721



RUC: 2010947314
 Av. Amable Alvariz 103
 MIRAFLORES LIMA LIMA (S PERU)
 Tel: 6174800
 Fax: 6174810
 Website: www.pucoperu.com

COTIZACION NRO. 01-0015875 (REV1)

Fecha cotización: 10-01-2018
 Cliente: INFOL CACA ANDINA
 Ubicación: ESPINOSA CONTRATISTAS GENERALES S.A.C.
 Referencia: INSTALACION PUERTAS CORTAFUEGO EGALERAS
 Condiciones venta: 50% adelantado con Orden de Servicio, 50% del Total en facturas con cobro en obra.
 Distrito: A. TUXTUM

Nº	ITEM	Descripción	U.M.	Cantidad	Precio Unit. por ITEM	Valor unit. por ITEM
1	PS1 / PS2 / PS3	SERVICIO ADICIONAL DE INSTALACIONES DE PUERTAS Y MARCOS DE ACERO INSTALACION DE PUERTAS Y MARCOS DE ACERO SIMPLE Y CERRAJERIA SOBRE MURO DE CONCRETO Costo de servicio de instalaciones en obra. No incluye ningún accesorio adicional al indicado en la propuesta, incluye mano de obra calificada.	UNDS	75	80,00	6.000,00
2	PS1 / PS4 / PS7 / PS8 / PS9	SERVICIO ADICIONAL DE INSTALACIONES DE PUERTAS Y MARCOS DE ACERO INSTALACION DE PUERTAS Y MARCOS DE ACERO DOBLE Y CERRAJERIA SOBRE MURO DE CONCRETO Costo de servicio de instalación en obra. No incluye ningún accesorio adicional al indicado en la propuesta, incluye mano de obra calificada.	UNDS	10	175,00	1.750,00
3	PS1 / PS2 / PS3	SERVICIO ADICIONAL DE PINTURA FINAL DE PUERTAS Y MARCOS DE ACERO PINTURA FINAL DE PUERTA Y MARCO DE ACERO SIMPLE, EN PINTURA ACRILICA A 2 MANOS, COLOR RAL A DEMANDAR. Las puertas se entregan en obra pintadas, sin ser pintados, interiores de pintura, ni ninguna reparación de acabado en obra por ser realizados por terceros. Se considera acabado final sellado con Pintura Acrilica de vitrolinas a 2 MANOS.	UNDS	75	120,00	9.000,00
4	PS1 / PS4 / PS7 / PS8 / PS9	SERVICIO ADICIONAL DE PINTURA FINAL DE PUERTAS Y MARCOS DE ACERO PINTURA FINAL DE PUERTA Y MARCO DE ACERO DOBLE, EN PINTURA ACRILICA A 2 MANOS, COLOR RAL A DEMANDAR. Las puertas se entregan en obra pintadas, sin ser pintados, interiores de pintura, ni ninguna reparación de acabado en obra por ser realizados por terceros. Se considera acabado final sellado con Pintura Acrilica de vitrolinas a 2 MANOS.	UNDS	10	160,00	1.600,00

VALOR VENTA 18.350,00
 IVA 9.328,40
VALOR VENTA FINAL 27.678,40

ALCANCES Y CONDICIONES BASICAS INCLUIDAS EN LA PROPUESTA DE INSTALACIONES

DE LAS INSTALACIONES:

- La cotización se exclusivamente por las instalaciones de puertas y marcos de acero y de su cerrajería en hormón armado, no incluye ninguna cerrajería ni accesorio adicional a lo indicado expresamente en la propuesta. La instalación se ejecutará de acuerdo al programa de Obra a presentar y aprobar, plazo máximo 40 días.
- Para la ejecución de los trabajos, el personal de Pucón S.A. se presentará con su EPP adecuada, herramientas y equipos necesarios. El personal de instalaciones de Pucón SA seguirá las normas y pautas de seguridad establecidas por el contratante conforme a su propio Plan de Seguridad y acatará a las charlas de seguridad correspondientes.
- El costo de instalaciones de puertas y marcos de acero, no incluye la preparación y limpieza de los vanos y su asentamiento, así como limpieza de los picos, el contratante deberá entregar los vanos limpiados y perfectamente alisados para la correcta implementación de los marcos y sus pernos de anclaje a los muros. Pucón SA emitirá un documento de desconformidad de los vanos que no se entreguen en condiciones aceptables para la instalación de marcos y puertas y los marcos se ejecutarán de los programas y piezas respectivas.
- El contratante garantiza todas las facilidades de agua, energía, luz y baños en la obra, y cualquier otro requerimiento logístico no presupuestado específicamente para la ejecución de los trabajos, correrán por cuenta del contratante exclusivamente.
- Pucón SA será responsable de mantener su área de instalación libre de desperdicios exclusivamente, no tendrá ni control personal ni acciones de ningún tipo para la limpieza de la obra, lo cual constituye responsabilidad del contratante exclusivamente.

DE LAS ENTREGAS DE INSTALACIONES:

- Pucón emitirá una guía de recepción por cada puerta instalada, la aceptación de la puerta y firma de la guía correspondiente, constituyen documento válido y suficiente de entrega para incluir en la valoración, no se aceptarán requerimientos de documentación adicionales a esta entrega, ya que la misma puede sufrir daños por terceros o sustracción finalizada por Pucón SA. De no firmarse las guías correspondientes por parte del contratante, Pucón SA se comitirá de su responsabilidad de continuar con los servicios de instalaciones pendientes, y quedará totalmente liberado de su compromiso de continuar instalando el resto del material.

DE LAS ENTREGAS DE DOCUMENTACION:

- La propuesta de Pucón SA incluye la presentación de el Plan estándar de Pucón SA, como son: el Plan de Seguridad y medio ambiente, Plan de Calidad, Plan de Trabajo y procedimientos de Pucón SA. Incluye además la presentación de SCTRI para todo el personal y exámenes médicos ocupacionales vigentes a nombre de Pucón SA exclusivamente conforme a la ley, no se incluyen exámenes médicos de otros, de acuerdo los mismos van por cuenta del contratante.



RUC 201947324
 Av. Pucallpa 1940, 188
 MOSAICOES LIMA LIMA, LIMA 18 9940
 Tel: 017-8900
 Fax: 017-4070
 Website: www.puccon.com

COTIZACION NRO. 91-0015675 (REV1)

Fecha Cotización: 10-02-2018
 Cliente: HOTEL CASA ANDRA
 Almacén: ESPARSO GESA CONTRATISTAS GENERALES S.A.C
 Referencia: PUERTAS GORTALEDO
 Condición venta: 95% Adelanto / 5% Saldo al inicio del servicio contratado
 Entrega: A TRATAR

Item	Artículo	Descripción	Marc	L.R.	Cantidad	Precio Unitario \$/m	Valor \$/m
1	F51	0218F16-06A PUERTAMARCO SOL. MURICORON, ACERO LAM. LISA, CAL-18, WHI 50, PARA VAMOS DE 1.00 X 2.10 (1.00 X 2.00)	STE	UND	1.00	362.50	\$1,812.50
	011188	881278 US200 4.5' x 4.5' ESP BRAGRA CON RODAMIENTO	HAG	UND	18.00	5.88	\$105.84
	100112	5001 6x6A 600 CERRAPUERTA SOBREPUESTO 1.6 UL 3 HR	FAL	UND	1.00	73.99	\$73.99
	020378	W511FD QUANTUM 600 CERRADURAS MANILLA LLAVE BOTON UL 3HR	FAL	UND	4.00	45.90	\$183.60
	180962	726-20 1/2" (31.7 mm) SELLO AUTOADHESIVO NEGRO	FAL	UND	3.00	30.00	\$90.00
2	F52	0218F16-06A PUERTAMARCO SOL. MURICORON, ACERO LAM. LISA, CAL-18, PREP-BARRA RPO, EN BASE, WHI 50, PARA VAMOS DE 1.00 X 2.10 (1.00 X 2.00)	STE	UND	31.80	300.00	\$9,540.00
	011188	881278 US200 4.5' x 4.5' ESP BRAGRA CON RODAMIENTO	HAG	UND	111.00	5.88	\$652.38
	100112	5001 6x6A 600 CERRAPUERTA SOBREPUESTO 1.6 UL 3 HR	FAL	UND	31.80	73.99	\$2,352.88
	020378	F-1504-00-2 SP2000 PAMCO LATERAL UL 1 5HR	FAL	UND	37.00	168.30	\$6,167.10
	020346	504-00-40 DANE US200 MANILA EXTERIOR BARRA FALCON SERIE 19	FAL	UND	37.00	156.50	\$5,765.50
180962	726-20 1/2" (31.7 mm) SELLO AUTOADHESIVO NEGRO	FAL	UND	37.00	20.00	\$740.00	
3	F51	0218F16-06A PUERTAMARCO SOL. MURICORON, ACERO LAM. LISA, CAL-18, WHI 50, PARA VAMOS DE 1.20 X 2.10 (1.20 X 2.00)	STE	UND	25.48	430.25	\$10,961.25
	011188	881278 US200 4.5' x 4.5' ESP BRAGRA CON RODAMIENTO	HAG	UND	70.00	6.88	\$481.60
	100112	5001 6x6A 600 CERRAPUERTA SOBREPUESTO 1.6 UL 3 HR	FAL	UND	25.00	73.99	\$1,849.75
	020378	W511FD QUANTUM 600 CERRADURAS MANILLA LLAVE BOTON UL 3HR	FAL	UND	25.00	48.90	\$1,222.50
	180962	726-20 1/2" (31.7 mm) SELLO AUTOADHESIVO NEGRO	FAL	UND	25.00	28.00	\$700.00
4	F52	0218F16-06A PUERTAMARCO SOL. MURICORON, ACERO LAM. LISA, CAL-18, PREP-BARRA RPO, EN BASE, WHI 50, PARA VAMOS DE 1.20 X 2.10 (1.20 X 2.00)	STE	UND	8.00	492.25	\$3,938.00
	011188	881278 US200 4.5' x 4.5' ESP BRAGRA CON RODAMIENTO	HAG	UND	24.00	6.88	\$165.12
	100112	5001 6x6A 600 CERRAPUERTA SOBREPUESTO 1.6 UL 3 HR	FAL	UND	8.00	73.99	\$591.92
	020346	F-1504-00-2 SP2000 PAMCO LATERAL UL 1 5HR	FAL	UND	8.00	168.30	\$1,346.40
	020346	504-00-40 DANE US200 MANILA EXTERIOR BARRA FALCON SERIE 19	FAL	UND	8.00	150.90	\$1,207.20
180962	726-20 1/2" (31.7 mm) SELLO AUTOADHESIVO NEGRO	FAL	UND	8.00	28.00	\$224.00	
5	F51	0218F16-06A PUERTAMARCO SOL. MURICORON, ACERO LAM. LISA, CAL-18, WHI 50, PARA VAMOS DE 1.20 X 2.10 (1.20 X 2.00)	STE	UND	4.00	438.25	\$1,753.00
	011188	881278 US200 4.5' x 4.5' ESP BRAGRA CON RODAMIENTO	HAG	UND	12.00	5.88	\$70.56
	100112	5001 6x6A 600 CERRAPUERTA SOBREPUESTO 1.6 UL 3 HR	FAL	UND	4.00	73.99	\$295.96
	020378	W511FD QUANTUM 600 CERRADURAS MANILLA LLAVE BOTON UL 3HR	FAL	UND	4.00	45.90	\$183.60
	180962	726-20 1/2" (31.7 mm) SELLO AUTOADHESIVO NEGRO	FAL	UND	4.00	20.00	\$80.00
6	F54	0218F16-06A PUERTAMARCO SOL. MURICORON, ACERO LAM. LISA, CAL-18, WHI 50, PARA VAMOS DE 1.80 X 2.10 (1.80 X 2.00)	STE	UND	1.99	474.83	\$944.83
	011188	881278 US200 4.5' x 4.5' ESP BRAGRA CON RODAMIENTO	HAG	UND	3.00	6.88	\$20.64
	100112	5001 6x6A 600 CERRAPUERTA SOBREPUESTO 1.6 UL 3 HR	FAL	UND	1.99	73.99	\$146.34
	020378	W511FD QUANTUM 600 CERRADURAS MANILLA LLAVE BOTON UL 3HR	FAL	UND	1.99	45.90	\$91.34
	180962	726-20 1/2" (31.7 mm) SELLO AUTOADHESIVO NEGRO	FAL	UND	1.99	28.00	\$55.72
7	F58	0218F16-06A PUERTAMARCO SOL. MURICORON, ACERO LAM. LISA, CAL-18, WHI 50, PARA VAMOS DE 0.80 X 2.10 (0.80 X 2.00)	STE	UND	1.80	383.38	\$689.76
	011188	881278 US200 4.5' x 4.5' ESP BRAGRA CON RODAMIENTO	HAG	UND	3.00	6.88	\$20.64
	100112	5001 6x6A 600 CERRAPUERTA SOBREPUESTO 1.6 UL 3 HR	FAL	UND	3.00	73.99	\$221.97
	020378	W511FD QUANTUM 600 CERRADURAS MANILLA LLAVE BOTON UL 3HR	FAL	UND	3.00	45.90	\$137.70
	180962	726-20 1/2" (31.7 mm) SELLO AUTOADHESIVO NEGRO	FAL	UND	3.00	28.00	\$84.00
8	F57	0218F16-06A PUERTAMARCO SOL. MURICORON, ACERO LAM. LISA, CAL-18, WHI 50, PARA VAMOS DE 1.80 X 2.10 (1.80 X 2.00)	STE	UND	1.00	602.88	\$602.88
	011188	881278 US200 4.5' x 4.5' ESP BRAGRA CON RODAMIENTO	HAG	UND	3.00	6.88	\$20.64
	100112	5001 6x6A 600 CERRAPUERTA SOBREPUESTO 1.6 UL 3 HR	FAL	UND	1.00	73.99	\$73.99
	020378	W511FD QUANTUM 600 CERRADURAS MANILLA LLAVE BOTON UL 3HR	FAL	UND	1.00	45.90	\$45.90
	180962	726-20 1/2" (31.7 mm) SELLO AUTOADHESIVO NEGRO	FAL	UND	1.00	30.00	\$30.00



Investimos al día en arquitectura desde 1997.

COTIZACION N°:	VP15-01-120180
ASUNTO:	SUBMINISTRO E INSTALACION DE TABLEROS DE GRANITO PARA SSH - PISO DE ASCENSORES Y GUARDAPISO
ATENCION:	ING. AMARCO ANDRÉS E
EMPRESA:	ESTAR CIEGA CONTRATISTAS GRAFALES
DIR:	HOTEL ORQUEDA - MIRAFLORES - LIMA
FECHA:	15/Nov/15

DESCRIPCION	MATERIAL Y ESPESOR	DETALLE DE ACABADOS	PRECIO DE VENTA POR UNIDAD X CUANTIA TOTAL	CANTIDAD REQUERIDA	PRECIO DE VENTA TOTAL
TABLEROS DE GRANITO PARA SSH	GRANITO NEGRO ANACRUZ PULIDO DE 2 CM DE ESPESOR	SOCKLO DE 18 CMS CON FILO PULIDO RECTO / MANDIL DE 20 CMS ANCHURA CONTRA 45°	US\$ 170.80 + IGV INCL	187.42 ML	US\$ 32,459.36 + IGV
PISO DE GRANITO PARA ASCENSORES	GRANITO NEGRO ANACRUZ PULIDO DE 2 CM DE ESPESOR	ELABORADO EN FORMATO GRANDE DE 60x60 PULIDO PARA CADA ASCENSOR	US\$ 140.00 + IGV INCL	1.30 ML	US\$ 182.40 + IGV
GUARDAPISO DE GRANITO	GRANITO NEGRO ANACRUZ PULIDO DE 2 CM DE ESPESOR	PREPARADO DE PEDRA 120 X 60 ACABADO DE PULIDO A TODO EL PERIMETRO / PULIDO INSULACION CON PEGAMENTO EN EL ANIL BOCAL	PRECIO UNITARIO US\$ 14.00 + IGV	CANTIDAD REQUERIDA 147 UNIDADES	US\$ 2,058.50 + IGV
				PRECIO DE VENTA TOTAL:	US\$ 34,519.86 + IGV

ESPECIFICACIONES:

*Los precios incluyen: suministro, instalación, pegamento, fragas, perforaciones de ovals, grifería y tensofuerzas, transporte a obra, SCTE pension y salud para manuales, EPP y EMO completo y soldado final.

Tiempo de entrega: 10 días calendario a partir de la suma de recibos finales en obra.
Condiciones de pago: 50% de anticipo, saldo contra entrega.

Plazo de garantía: 90 días calendario.

Los invitamos a visitar nuestra página web WWW.VILLAPIETRA.COM donde podrá ver nuestra línea de productos en Piedra Natural.

Notas:



94 736-1742

ventas@villapietra.com

www.villapietra.com

Cavata Bancaria: Banco Continental (BVA)

A nombre de VILLA PIETRA SAC
RUC: 2094830047

Cta. Cor. Débito RPOEL 0732 000000004 IN

Código Cuenta Inter Bancaria RPOEL 732 00000000004 00

Cta. Cta. 3046 RPOEL 0742 000000000 IN

Código Cuenta Inter Bancaria RPOEL 742 00000000000 00

No.	Particulars	Date	Particulars		Date	Particulars	Date
			Particulars	Amount			
	1/20/19						
	2/15/19						
	3/10/19						
	4/20/19						
	5/15/19						
	6/10/19						
	7/5/19						
	8/20/19						
	9/15/19						
	10/10/19						
	11/5/19						
	12/20/19						
	1/15/20						
	2/10/20						
	3/5/20						
	4/20/20						
	5/15/20						
	6/10/20						
	7/5/20						
	8/20/20						
	9/15/20						
	10/10/20						
	11/5/20						
	12/20/20						
	1/15/21						
	2/10/21						
	3/5/21						
	4/20/21						
	5/15/21						
	6/10/21						
	7/5/21						
	8/20/21						
	9/15/21						
	10/10/21						
	11/5/21						
	12/20/21						
	1/15/22						
	2/10/22						
	3/5/22						
	4/20/22						
	5/15/22						
	6/10/22						
	7/5/22						
	8/20/22						
	9/15/22						
	10/10/22						
	11/5/22						
	12/20/22						
	1/15/23						
	2/10/23						
	3/5/23						
	4/20/23						
	5/15/23						
	6/10/23						
	7/5/23						
	8/20/23						
	9/15/23						
	10/10/23						
	11/5/23						
	12/20/23						
	1/15/24						
	2/10/24						
	3/5/24						
	4/20/24						
	5/15/24						
	6/10/24						
	7/5/24						
	8/20/24						
	9/15/24						
	10/10/24						
	11/5/24						
	12/20/24						
	1/15/25						
	2/10/25						
	3/5/25						
	4/20/25						
	5/15/25						
	6/10/25						
	7/5/25						
	8/20/25						
	9/15/25						
	10/10/25						
	11/5/25						
	12/20/25						
	1/15/26						
	2/10/26						
	3/5/26						
	4/20/26						
	5/15/26						
	6/10/26						
	7/5/26						
	8/20/26						
	9/15/26						
	10/10/26						
	11/5/26						
	12/20/26						
	1/15/27						
	2/10/27						
	3/5/27						
	4/20/27						
	5/15/27						
	6/10/27						
	7/5/27						
	8/20/27						
	9/15/27						
	10/10/27						
	11/5/27						
	12/20/27						
	1/15/28						
	2/10/28						
	3/5/28						
	4/20/28						
	5/15/28						
	6/10/28						
	7/5/28						
	8/20/28						
	9/15/28						
	10/10/28						
	11/5/28						
	12/20/28						
	1/15/29						
	2/10/29						
	3/5/29						
	4/20/29						
	5/15/29						
	6/10/29						
	7/5/29						
	8/20/29						
	9/15/29						
	10/10/29						
	11/5/29						
	12/20/29						
	1/15/30						
	2/10/30						
	3/5/30						
	4/20/30						
	5/15/30						
	6/10/30						
	7/5/30						
	8/20/30						
	9/15/30						
	10/10/30						
	11/5/30						
	12/20/30						
	1/15/31						
	2/10/31						
	3/5/31						
	4/20/31						
	5/15/31						
	6/10/31						
	7/5/31						
	8/20/31						
	9/15/31						
	10/10/31						
	11/5/31						
	12/20/31						
	1/15/32						
	2/10/32						
	3/5/32						
	4/20/32						
	5/15/32						
	6/10/32						
	7/5/32						
	8/20/32						
	9/15/32						
	10/10/32						
	11/5/32						
	12/20/32						
	1/15/33						
	2/10/33						
	3/5/33						
	4/20/33						
	5/15/33						
	6/10/33						
	7/5/33						
	8/20/33						
	9/15/33						
	10/10/33						
	11/5/33						
	12/20/33						
	1/15/34						
	2/10/34						
	3/5/34						
	4/20/34						
	5/15/34						
	6/10/34						
	7/5/34						
	8/20/34						
	9/15/34						
	10/10/34						
	11/5/34						
	12/20/34						
	1/15/35						
	2/10/35						
	3/5/35						
	4/20/35						
	5/15/35						
	6/10/35						
	7/5/35						
	8/20/35						
	9/15/35						
	10/10/35						
	11/5/35						
	12/20/35						
	1/15/36						
	2/10/36						
	3/5/36						
	4/20/36						
	5/15/36						
	6/10/36						
	7/5/36						
	8/20/36						
	9/15/36						
	10/10/36						
	11/5/36						
	12/20/36						
	1/15/37						
	2/10/37						
	3/5/37						
	4/20/37						
	5/15/37						

Indirizzo: Via S. Maria della Pace, 10 - 00187 Roma - Tel. 06/478911

1. Scopo e finalità del progetto

Il presente progetto ha lo scopo di realizzare un corso di formazione per i docenti delle scuole primarie e secondarie di primo grado, al fine di migliorare la qualità dell'insegnamento e dell'apprendimento. Il corso è articolato in moduli teorici e pratici, che coinvolgono i docenti in attività di ricerca-azione e di riflessione critica.

2. Obiettivi del progetto

Il corso si propone di raggiungere i seguenti obiettivi:

- Fornire ai docenti conoscenze e competenze aggiornate sulle metodologie didattiche e sulle tecnologie didattiche.
- Promuovere la collaborazione e la cooperazione tra i docenti, al fine di creare un clima di lavoro positivo e di favorire lo scambio di esperienze e di risorse.
- Migliorare la qualità dell'insegnamento e dell'apprendimento, attraverso l'adozione di metodologie didattiche innovative e l'uso delle tecnologie didattiche.
- Favorire la partecipazione attiva dei docenti alle attività formative, al fine di sviluppare un atteggiamento di ricerca-azione e di riflessione critica.

3. Metodologia del progetto

Il corso è articolato in moduli teorici e pratici, che coinvolgono i docenti in attività di ricerca-azione e di riflessione critica. Le attività formative sono organizzate in modo da favorire la partecipazione attiva dei docenti e lo scambio di esperienze e di risorse.

4. Risultati attesi

Al termine del corso, i docenti saranno in grado di:

- Applicare le metodologie didattiche e le tecnologie didattiche apprese durante il corso.
- Collaborare e cooperare con i colleghi, al fine di creare un clima di lavoro positivo e di favorire lo scambio di esperienze e di risorse.
- Migliorare la qualità dell'insegnamento e dell'apprendimento, attraverso l'adozione di metodologie didattiche innovative e l'uso delle tecnologie didattiche.
- Partecipare attivamente alle attività formative, al fine di sviluppare un atteggiamento di ricerca-azione e di riflessione critica.

5. Conclusione

Il presente progetto rappresenta un'opportunità importante per i docenti delle scuole primarie e secondarie di primo grado, al fine di migliorare la qualità dell'insegnamento e dell'apprendimento. Si auspica che il corso sia ben accolto e che i docenti possano mettere in pratica le conoscenze e le competenze apprese durante il corso.

		Av. Argentina 2761 Zona Industrial - Lima Teléfono: (51) 011 625 9622 - Anexo 1342 Email: ventas@polinetaldes.com RUC: 20109915495		OFERTA N° 000245 FECHA: 14/06/2019	
Cliente: ESPINO INVERSIONES S.A. Atencion: CARLOS OSWALDO		Tiempo de Entrega A 30 DIAS Forma de Pago A 30 DIAS Moneda DÓLARES AMERICANOS Valor de Oferta 10.844			
PROYECTO: TUBOS Y ACCESORIOS SUMINISTRO E INSTALACION EN BUERO INCLUIDABLE					
ITEM	Descripción	unid.			Parcial \$
01.00.00	Otros Perforadores				5,000
01.01.00	Detalle de costo de trabajo (con multa de seguridad, costo en el momento de compra y otros)	1.00			320.00
02.00.00	BOMBAS Y PASADIZOS en HALL de Accesorios	ml	m ³ precio	10/1200	5,000
02.01.00	Bomba de Agua Inox Ø 1 1/2" + instal terminado incluido en línea. Calidad 304. Acabado Satinado. (Estándar 3000w y 200 Pts)	7.41	1.00	7.41	263.00
02.02.00	Perforador de Agua Inox Ø 1 1/2" Calidad 304. Acabado Satinado (Estándar 3000w y 200 Pts)	1.01	1.00	1.01	37.20
02.03.00	Bomba de Agua Inox Ø 1 1/2" + instal terminado incluido en línea. Calidad 304. Acabado Satinado (Estándar 3000w y 200 Pts)	1.18	1.00	1.18	40.00
02.04.00	Bomba de Agua Inox Ø 1 1/2" + instal terminado incluido en línea. Calidad 304. Acabado Satinado. (Estándar 3000w y 200 Pts)	6.44	1.00	6.44	214.00
02.05.00	Perforador de Agua Inox Ø 1 1/2" Calidad 304. Acabado Satinado (Estándar 3000w y 200 Pts)	6.26	1.00	6.26	21.20
02.06.00	Bomba de Agua Inox Ø 1 1/2" + instal terminado incluido en línea. Calidad 304. Acabado Satinado (HALL Accesorios Mecánicos)	12.93	1.00	12.93	429.00
02.07.00	Bomba de Agua Inox Ø 1 1/2" + instal terminado incluido en línea. Calidad 304. Acabado Satinado (HALL Accesorios Mecánicos)	9.45	1.00	9.45	311.12
				Sub Total \$	13,731.00
				IGV (18%)	2,471.16
				TOTAL \$	16,202.16
* Precio en dólares americanos. CONDICIONES: * El personal deberá con una EPIs durante el curso de trabajo. * El personal contará con equipos de seguridad EPP. CONSIDERACIONES GENERALES: * El cliente se compromete a suministrar energía eléctrica para realizar el trabajo, así como (C.I.B.) y agua para generar vapor. * Serán responsabilidad del cliente y materiales de obra. * No se hace cargo de otros costos (transporte) si no figura otra condición. * Costos y materiales finales pueden variar en caso de cambios en las especificaciones. * Confirmar su pedido con orden de compra. * Esta relación # no es efecto de las condiciones. * El cliente debe ser informado por 15 días calendario anterior a la fecha de entrega. Deberá garantizar el cobro del material, así como de los costos.					
CLIENTES BANCARIOS: * Cta. Corriente Comercio S/ 191.000.000.000 * Cta. Corriente Comercio S/ 201-0100000.000 * Cta. Corriente Comercio S/ 202-0100000.000 * Cta. Corriente Comercio S/ 240-2000111915 * Cta. Corriente Comercio S/ 0602200.000					
PZA: Av. San Juan POLINETALDES SAC 098 372 717					
100 E P E D E L I A W I N A G O B O P O I N E T A L D E S					

019 - 2018

Surco, 13 de marzo de 2018

Señores
ESPARQ CIESA CONTRATISTAS GENERALES SAC
 Presente.-

Atención: Ing. Americo Angeles

Estimado Carlos, a través de la presente le envío el presupuesto solicitado:

ZOCALO DE MADERA: Se prepararán zócalos en madera de Cachimbo selecto, seco al horno y estabilizado al contenido de humedad de equilibrio de la obra. La madera será teñida color Nogal intermedio para luego aplicarle 02 manos de resina acrílica como base y finalmente se aplicarán dos manos de poliuretano Varathene satinado como acabado final. Medida de la madera: 15 mm x 95 mm recto sin rodón. Cantidad: 3078.20 ml (se considerará en obra 8% de merma).

PRECIO: 3078.20 ml x S/. 30.00..... S/. 92,346.00

IGV 18% S/. 16,622.26
TOTAL S/. 108,968.26

EL PRECIO INCLUYE:	Exámenes médicos EPP básico EPP específico Seguros SCTR Salud y Pensión
PAGOS:	50% a la aceptación del presupuesto Valorizaciones según avance
TIEMPOS:	25 días útiles para preparar la madera 40 días útiles para la ejecución de los trabajos.
VALIDEZ DE LA OFERTA:	25 DÍAS CALENDARIOS.
GARANTIA:	Se ofrece total garantía por el trabajo ejecutado en lo que se refiere a la técnica desarrollada como a los materiales utilizados.

Atentamente,



RB HOLZ SAC
 Ing. RONNY BARBIERI B.
 Gerente General

Servicio de Instalación de Órtesis y Prótesis Dentales y Maxilofaciales
 R. Pineda 100 apt 104 - Santiago de Chile
 Tel 52286033 - 94280020
 correo: r.pineda@prazzo.cl - prazzo@prazzo.cl
 Web: 226798386



Este presupuesto incluye todos los costos asociados a los trabajos requeridos, para los cuales se usará el precio de venta de nuestra empresa más IVA.

COTIZACIÓN
 00-197

PROYECTO	UBICACIÓN	CONTACTO	FECHA
HOTEL ORINOCAS	ESPAÑO CHILE	ING. CARLOS OSWALDO	16/03/2019
IMPORTE	FORMA DE PAGO	ADELANTO	
DETALLE	VAL. ENTREGA COMPLETA 14.945.411 IVA 19.746.28		

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNIT.	IMPORTE	
					PARCIAL	TOTAL
1	DETALLE DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS					
1	DETALLE DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS					
1.01	DETALLE DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS ESTRUCTURA GALVANICA 1200 FT DE Ø X 10000 LT GROSS PUNTA SUPERIOR 22.000 BARRILLOS - 20 X 1000 LT	M.	225.17	5.100.00	5.100.00	5.100.00
						5.100.00

GASTO INDIRECTO		5.100.00
COSTO DIRECTO		94.943.05
UTILIDAD	5%	4.747.15
SUB-TOTAL I		104.830.20
IVV	20%	20.966.04
TOTAL		125.796.24

CONDICIONES

NOTAS IMPORTANTES

- Validez de la oferta 10 días
- Tiempo de entrega del trabajo 45 días laborables o según modificaciones con el Sr. Pineda
- Responsabilidad de la empresa ejecutora trabajos de ultimación
- Los materiales y trabajos cumplen con las normas técnicas asociadas
- La presente propuesta está basada en los datos suministrados en el plano
- Toda obra de este tipo se realiza con el consentimiento del cliente
- La empresa cuenta con personal calificado con experiencia para los trabajos de zincado
- Los precios están expresados en Nuevos pesos
- Forma de pago es: valoraciones quincenales pagaderas con letra a 10 días, instalación autorizada

INCLUYE

- La propuesta incluye Mano de Obra y Materiales
- Tratamiento de Galvanización y Pintado
- Instalaciones de seguridad formalde
- Personal con EPP, salud y periodo, herramientas e instrumentales del personal de la empresa
- Certificados eléctricos de nivel profesional
- Certificados policiales
- Supervisión de obra
- Asesoramiento pre-venta
- Certificados policiales

NO INCLUYE

- Negociación sindical y/o Bono sindical en Chile
- ICR Siempre que el personal sea menor a 10 en campo
- Formación para trabajos en altura
- Subsistencia, alcohol y medicación de Antidoto en altura

DEPOSITO EN CTAS PIAZZO S.A.C / RUC: 200790880
BANCO CONTINENTAL CTA CORRIENTE SOLES N° 8011-0076-91-0000133
SCP CTA CORRIENTE EN SOLES N°194237644018

DAVID HUINGO
A ANDINA SELECT

TINAS ENROLLABLES TELA PADILLA

En su consideración nuestra oferta de Cortinas Enrollables PADILLA ESPAÑA, las cuales cumplen la Norma E1120, exigido por el Reglamento. Productos fabricado en los Estados Unidos, brindando servicio técnico y stock de repuestos.

3.	DESCRIPCION	PRECIO UNITARIO
	Pt 220 x 500	
1	Cortina ENROLLABLE TELA; Ancho 1. 2200 x 5000 mts Alto	9,000.00
1	Cortina ENROLLABLE TELA; Ancho 2. 4000 x 5000 mts Alto	12,000.00
1	Cortina ENROLLABLE TELA; Ancho 3. 2250 x 2100 mts Alto	7,000.00
1	Cortina ENROLLABLE TELA POR 2 CORTINAS 6 MTS PARA 12 mts; Ancho 4. 12300 x 2300 mts Alto	25,000.00
	Cortina cortafuego automática enrollable con clasificación E1120 con sistema de irrigación a una cara. -Fabricadas en tejido de fibra de vidrio reforzada por malla de acero con recubrimiento de poliestireno por una de sus caras. Cajón en chapa galvanizada de 220x220; guías laterales en chapa galvanizada de 110x75. El motor de 24v con sistema de control de maniobras de subida y bajada, de alta durabilidad y reducido consumo eléctrico. Incluye cuadro de control. Sistema de enfriamiento por agua por una cara, formado por tubo de acero, con distribución en paralelo de rociadores automáticos con ampolla térmica para la irrigación del tejido. Clasificación al fuego E1-120, cortina homologada para una sectorización de incendios con carga de fuego en las dos caras según UNE EN 1634-1. Se realizan 2 ensayos para esta cortina; uno por el lado expuesto al fuego y otro por el lado no expuesto al fuego, ya que los sistemas de barreras textiles no son considerados simétricos. Según la norma UNE NE 1634-1, para que un sistema de barrera textil mantenga una clasificación de resistencia al fuego independientemente de la carga expuesta al fuego, se requieren al menos dos ensayos; uno por cada lado del sistema. Sistema de enfriamiento por agua por una cara, formado por tubo de acero, con distribución en paralelo de rociadores automáticos con ampolla térmica para la irrigación del tejido.	
1	Servicio de Instalación Cortina Enrollable Normal	2,000.00
1	Servicio de transporte a obra.	800.00
VALOR TOTAL NETO FUESTO EN SU ALMACEN DE LIMA MAS EL 18% DEL I.G.V.		USD\$.

Adelanto con la O/C, saldo 30% en Valorizaciones por entrega, instalación y conformidad.

aciones para contabilizar el tiempo de entrega en su Almacén de Lima:

tinias y Equipos de 12-14 semanas de recibido la Orden de Compra, adelanto y planos firmados.

obrir Datos Técnicos de cada Cortina indicando su Ubicación, Lado del Motor, Tipo de Muro y Características de cada

i con sus Equipos y Accesorios correspondientes.

ntación estabilizado proporcionado por Cliente

o de garantía. Productos conforme a lo indicado en la Norma A.130 del RNE y el código NFPA.

s sujeto a revisión.

i precios cotizados incluyen: Cortina Enrollable Metal y Pernos de Anclaje.

a la instalación será necesario que obra nos habilite un montacarga y andamios.

a todo efecto se considera vanos de concreto. Si existiera vanos de Drywall o de otro tipo, estos

eran contar con los refuerzos metálicos, no incluye en la oferta.

a iniciar la instalación de la Cortina Enrollable, es necesario contar con el vano terminado (alineado)

siendo el piso terminado (nivelado) y el entubado para la instalación del motor.



PRESUPUESTO No. 062-2018

Lima, 08 de marzo del 2018

Sres.:
ESPARQ CIESA CONTRATISTAS GENERALES
PRESENTE.

Atención: CARLOS ORMEÑO
Ref: DIVISIONES PARA BAÑO
OBRA: HOTEL ORQUIDEAS SAN ISIDRO

MODELO FAFSA 300M (MELAMINA Y ESTRUCTURA DE ALUMINIO)

Paneles de MELAMINA de 18mm, de color ENTERO; asimismo, enclavados a los cuatro lados con canal de PVC grueso y estructura de parantes de labas de aluminio de 1 1/2" x 1 1/2" x 1.2mm de espesor con sus respectivas conoplas de aluminio de 1 1/2" x 1 1/2". Los accesorios comprenden bisagras de granada código B-001, trador de 10cm código T-005 y camijo rectangular código C-001.

No incluye Parchero.

ALTURA TERMINADA 2.00 Mts.

ALTURA DE TODOS LOS PANELES (PANEL FIJO) 1.50 Mtr.

ALTURA DE TODOS LOS PANELES (PUERTAS Y SEPARADORES) 1.50 Mtr.

AREA	AMBIENTE	MTR/L	SEP.	PUERTAS	S.URINARIO	DUCHAS
SOTANO 1	SS.HH. HOMBRES	6.10	2	3	4	-
	SS.HH. MUJERES	6.80	3	3	-	-
	SS.HH. DISCAPACITADOS	-	-	-	1	-
	CAMERINO SS.HH. HOMBRES	3.25	1	2	1	3.25
	CAMERINO SS.HH. MUJERES	3.25	1	2	-	3.25
PISO 1	SS.HH. DISCAPACITADOS	-	-	-	1	-
	SS.HH. HOMBRES	4.95	2	3	1	-
MEZZANINE	SS.HH. MUJERES	3.00	1	2	-	-
	SS.HH. DISCAPACITADOS	-	-	-	1	-
TOTAL		28.25	18	14	9	6.50

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SS.HH. MUJERES Y HOMBRES

28.25 Mtr/L de divisiones de baño considerando

10 Separadores y 14 puertas

Mtr/L S/. 350.00

S/. 9,887.50

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES DE URINARIOS

96 UNID. de divisiones urinarios de medida de 0.40 x 0.90 mtr.

De 18mm de espesor, forma cuadrada, de color entero

Sujetados con ángulos de acero inoxidable con pernos 3/8"

UNID. S/. 120.00

S/. 720.00

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES DE URINARIOS

83 UNID. de divisiones urinarios de medida de 0.77 x 0.90 mtr.

De 18mm de espesor, forma cuadrada, de color entero

Sujetados con ángulos de acero inoxidable con pernos 3/8"

UNID. S/. 188.00

S/. 540.00

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES DE DUCHAS

6.50 Mtr/L de divisiones de ducha (H: 2.00 mtr.) considerando 2 Separadores y 4 puertas

Paneles de policarbonato blanco lechoso y estructura de aluminio de 1 1/2" x 1 1/2"

Mtr/L S/. 450.00

S/. 2,925.00

SUBTOTAL S/. 14,072.50

IGY 18% S/. 2,533.05

TOTAL S/. 16,605.55

A.H. Nueva Jerusalén - Mz. H Lote 6 (Fin. Elapa) Carabaylo ENTEL: 99-8368953 RPC: 878263451 Teléfono: 718-1348
E-mail: ventas@fafsa.com



S.A.C.

TERMINO DE ENTREGA: 20 DIAS CALENDARIOS DESPUES DEL REMETRADO EN CAMPO

CONDICIONES DE PAGO: 30% DE ADELANTO CON LA ORDEN DE COMPRA, SALDO POR VALORIZACION

Cuenta Corriente Soles Banco de Crédito: 191-1591195-0-75
Cta. De Débito: N°00045062808
R.U.C. N° 20506103658
RAZON SOCIAL: FAFSA S.A.C.

CONDICIONES DE SERVICIO:

- A) La garantía máxima ofrecida será de un año.
- B) No se trabaja con carta fianzas, se ofrece un cheque de garantía por el mismo importe del adelanto
- C) La empresa cubre los gastos de la póliza SCTR (salud y pensión)
- D) No incluye pago de cuota sindical
- E) En colores maderadas, fantasías, texturas de LAMINADO COMPACTO. EL PRECIO está sujeto a variación.
- F) La validez de este presupuesto es por 7 días útiles
- G) **NOTA SOBRE EL ACABADO DE LAS INSTALACIONES:** No incluye el embalaje de las divisiones de baño luego de haber culminado su instalación.
- H) **NOTA SOBRE EL PREVENIONISTA:** Dado que la cuadrilla de trabajadores está conformado de 4 a 5 trabajadores, no se cuenta con un prevencionista que vigila los trabajos del personal, solo se cuenta con un maestro de obra que es el jefe de la cuadrilla.
- I) **NOTA SOBRE LOS EXAMENES MEDICOS:** El personal cuenta con exámenes médicos ocupacionales vigentes aplicados en el centro médico SERVIMEDIC. En caso el cliente, solicite que los EMO'S sean aplicadas en clínicas homologadas por ellos, se añadirá este costo al precio unitario.
- J) **NOTA SOBRE LOS BAÑOS:** Los baños deben estar completamente terminados con mayólica y fragua en piso y paredes para hacer medidas exactas. Asimismo, procurar culminar labores de techo para evitar daños a las divisiones de baño luego de ser instaladas.
- K) **NOTA SOBRE EL METRADO:** Si hubiese alguna diferencia con el metrado consignado, indicado para efectuar la conexión. En caso de aprobación de la cotización, solo será válido el metrado indicado en la cotización. Si hubiese futuras discrepancias con el metrado en obra, es decir, este metrado fuese mayor, la responsabilidad y costo de ello sería asumido por el cliente.
- L) **NOTA SOBRE LAS PAREDES:** Si las paredes son de drywall donde se sujetará las divisiones de baño debe llevar en su interior un refuerzo de madera de 4" x 2" (10cm x 5cm) de piso hasta la altura donde acabe las divisiones baño; para así fijar las puertas, paneles y estructuras de las divisiones de baño con mayor estabilidad.
- M) **NOTA SOBRE LAS ALTURAS DEL MODELO FAFSA 300M:** Se indica que a la altura terminada mayor a 2.10 mtrs. Los paneles de baño se tadean y no tiene suficiente estabilidad. Por lo cual la altura óptima para este modelo es de **MÍNIMA: 2.00mtrs** y **MÁXIMA: 2.10mtrs**
- N) **NOTA SOBRE EL ACARREO:** El cliente proporcionará las facilidades para el uso de elevador, montacarga o andamios para el traslado de los materiales dentro de la obra.
- O) **NOTA SOBRE EL TRANSPORTE EN PROYECTOS DE PROVINCIA:** El cobro de viáticos es por una sola vez que se va instalar; si los baños no se encuentran habilitados y se requiere varios viajes para culminar la instalación. El costo de transporte y viáticos se incrementará en 100%.

A.R. Nueva Jerusalén - Mz. H Lote 6 (tra. Etapa) Carabayillo ENTEL: 95-8269933 RPC: 973363451 Teléfono: 719-1348
E-mail: ventas@fafsa.com



Atentamente,

LIDIA ANTAYHUA

A.H. Nueva Jerusalén - Mz. H Lote 6 (tra. Etapa) Carabayillo EMTEL: 99-4261851 RFC: 970363451 Teléfono: 719-1348
E-mail: ventas@fafsa.com

Servicio de Instalación de Drywall y Cierres, Servicios Generales para la Construcción
 Av. Francisco 100-404 2da. Sección de Guayaquil
 Cel: 0995863333 - 949333333
 1009000, Avda. Toranzo Carr. - 0995863333@gmail.com - 0995863333@gmail.com
 RUC: 3001790008



Este documento es un presupuesto estimativo, válido a partir de la fecha de emisión, para efectos de un plan de obra, hasta completar su monto.

PROYECTO		CLIENTE	CONTACTO		FECHA	
HOTEL PRINCIPAL		STP 407 0014	RAL CARLOS GONZALEZ		2022/05	
PARTIDA		FORMA DE PAGO	MATERIAL			
CON DETALLE		VALORACIONES QUINCENALES PAGADAS Y A PAGAR	M3			
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNIT	MONTOS	
					PARCIAL	TOTAL
VALORACIONES PARciales						
1	BIENES FIJOS - PROYECTO					344,918.00
1.01	FOR DRYWALL STD					
	ESTRUCTURA GALVANIZADA - 1 1/2" (38.10mm) SAUCO 1.45 @ 40mm	M2	3,807.01	57.00	S/	217,000.57
	PLACA DRYWALL STD 1/2" 12'					
	ANCLADO - 2 MANOS					
1.02	FOR DRYWALL DE BANDA EN SANTIAGO					
	ESTRUCTURA GALVANIZADA - 1 1/2" (38.10mm) SAUCO 1.45 @ 40mm	M2	19.00	57.00	S/	1,083.00
	PLACA DRYWALL 1/2" 12'					
	ANCLADO - 2 MANOS					
1.03	CONTE DRYWALL					
	ESTRUCTURA GALVANIZADA - 1 1/2" (38.10mm) SAUCO 1.45 @ 40mm	M2	1,083.00	57.00	S/	61,710.43
	PLACA DRYWALL STD 1/2" 12'					
	ANCLADO - 2 MANOS					
					S/	279,713.00

GASTOS GENERALES
 COSTO DIRECTO
 UTILIDAD
 SUB-TOTAL
 IVA
 TOTAL

S/ 279,713.00
 S/ 224,707.88
 8% S/ 22,776.63
 S/ 252,484.51
 18% S/ 45,444.25
 S/ 297,928.76

CONDICIONES

NOTAS IMPORTANTES

- Validez de la oferta 15 días.
- Tiempo de entrega del trabajo 60 días hábiles o según especificaciones en el ítem. Pendiente.
- Disponibilidad de la empresa para ejecutar trabajos de otros proyectos.
- Los materiales y trabajos cumplen con las normas estándares americanas.
- La presente propuesta está basada en base a la información entregada.
- Todos los precios llevan de costo material con el costo de mano de obra.
- La empresa cuenta con personal calificado con experiencia para los trabajos de drywall.
- Los precios están expresados en Moneda local.
- Forma de pago de valoraciones quincenales pagadas con facturas a 15 días.
- Reservados todos los derechos.

INCLUYE

- La propuesta incluye Mano de Obra y Materiales.
- Transporte de Equipos y Herramientas.
- Seguros de seguridad Normados.
- Personal con DCTE actual y periodo de vacaciones e indemnización del personal de la empresa.
- Certificados médicos de salud pre-ocupacionales.
- Certificados psicosociales.
- Supervisión en obra.
- Atenciones técnicas.

NO INCLuye

negociaciones ordinarias y/o extraordinarias;
Fideicomisos; Seguro que el titular sea menor a 18 años de edad;
Depositos para jubilados en Chile;
Depositos otorgados en mediación de arbitraje, nombrados arbitrales y arbitrales

DEPOSITOS EN CUANTIA PLAZO S.A.C. (RUC: 202519000)
BANCO CONTINENTAL CTA CORRIENTE SOLED N° 0011-0270-01-0000133

COTIZACIONES DE INSTALACIONES II EE, II SS, ACI



Hoja resumen

CODI PL - INST - 18003 REE-IBS-ACI HOTEL CASA ANDINA

ITEM	INSTALACIONES	U/M	Metros	Precio U.	Parcial U.
1	PL - INST - 18003 REE HOTEL CASA ANDINA	Q.D	1.00	3,434.022	3,434.022
2	PL - INST - 18003 IBS HOTEL CASA ANDINA	Q.D	1.00	1,001,390.26	1,001,390.26
3	PL - INST - 18003 ACI HOTEL CASA ANDINA	Q.D	1.00	703,455.57	703,455.57
COSTO DIRECTO					S/ 6,276,261.58
COSTO DIRECTO					S/ 6,276,261.58
GASTOS GENERALES					S/ 815,390.37
UTILIDADES					S/ 316,756.65
COSTO DIRECTO SIN IGV					S/ 6,711,412.87

EL COSTO DE MANO DE OBRERA DE LOS CAPATACES SE INCLUYE EN LOS GASTOS GENERALES PARA DISTRIBUIR LOS PRECIOS UNITARIOS.

RE1

SE HA REVISADO LA PARTE ELECTRICA DE SEGURIDAD LAS CABLES TERCERIZADOS SINI CORRO
 SE HA REVISADO LA PARTE SANITARIA DE ACUERDO A LAS CONSULTAS ENVIADAS EN EL CORREO
 SE HA REVISADO Y ACTUALIZADO LOS PRECIOS DE LA BOMBA DE AG

RE2

SE HA REVISADO LA PARTE ELECTRICA LAS SALIDAS DE OBR. Y Y LUMINARIOS TPO 01

RE3

SE HA REVISADO LA PARTE ELECTRICA LOS ALIMENTADORES, BANCOS DE FIJACION Y LAS MULTITAS SWITCH



CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	UNID.	MARCA	PRECIO (€)	PRECIO (€)
	INSTALACIONES SANITARIAS				
8101	SISTEMA DE OCAGAS:				1.001.000,00
01010101	SUBALTOE PRELIMINAR				200.000,00
01010102	TUBO Y DERIVANTE	m	80,00	2,00	1.600,00
01010103	EXCAVACION DE ZANJA (MANO)	m ²	30,00	25,75	772,50
01010104	PROTECCION CON ANCHA CRUESA	m ²	30,00	51,40	1.542,00
01010105	RELLENO Y COMPACTACION DE ZANJA	m ²	30,00	37,50	1.125,00
01010106	ACEROS DE DESAGUE	kg	30,00	25,15	754,50
01010201	TUBERIA PVC 3/4" TPO PERFORADO Ø 4"	m	36,00	25,72	925,92
01010202	REJES DE DESAGUE EMPOTRADO				1.437,00
01010301	TUBERIA PVC SAP PARA DESAGUE DE 2" EMPOTRADA	m	20,00	13,30	266,00
01010302	TUBERIA PVC SAP PARA DESAGUE DE 2" EMPOTRADA	m	30,00	18,80	564,00
01010401	TUBERIA DE PVC DE 1 1/2" DERIVANTE ACC. COLGADA	m	180,00	40,44	7.279,20
01010402	TUBERIA DE PVC DE 3" DERIVANTE ACC. COLGADA	m	21,36	55,45	1.185,36
01010403	TUBERIA DE PVC DE 4" DERIVANTE ACC. COLGADA	m	48,00	61,50	2.952,00
01010404	TUBERIA PVC PARA DERIVANTE DE 4" COLGADA	m	115,00	67,33	7.741,95
01010405	TUBERIA PVC PARA DERIVANTE DE 4" COLGADA	m	270,00	63,71	17.201,70
01010406	TUBERIA PVC PARA DERIVANTE DE 4" IMPULSION DE RESERVOIR	m	85,00	91,00	7.735,00
01010501	MONTAJES DE DESAGUE				45.774,00
01010502	TUBERIA PVC SAP PARA DESAGUE DE 4" ADOSADA	m	375,00	49,50	18.675,00
01010503	TUBERIA DE PVC DE 3" DERIVANTE ACC. ADOSADA	m	480,00	40,40	19.392,00
01010504	TUBERIA DE PVC DE 4" DERIVANTE ACC. ADOSADA	m	1,00	16,75	16,75
01010505	TUBERIA PVC PARA DERIVANTE DE 4" IMPULSION DE RESERVOIR	m	18,00	91,35	1.644,30
01010601	SALIDA				21.000,00
01010602	SALIDA DE DESAGUE DE AAC DE 1 1/2"	m	181,80	38,16	6.939,84
01010603	SALIDA DE DESAGUE PVC SAL Ø 3"	m	180,00	38,00	6.840,00
01010604	SALIDA DE DESAGUE PVC SAL Ø 3"	m	15,00	65,77	986,55
01010605	SALIDA DE DESAGUE PVC SAL Ø 4"	m	180,00	40,40	7.272,00
01010701	REJES DE VENTILACION EMPOTRADO	m	90,00	30,44	2.739,60
01010702	TUBERIA PVC SAP PARA DESAGUE DE 2" EMPOTRADA	m	12,00	11,70	140,40
01010703	TUBERIA PVC SAP PARA DESAGUE DE 2" EMPOTRADA	m	30,00	20,70	621,00
01010801	TUBERIA PVC SAP PARA DESAGUE DE 2"	m	80,00	27,80	2.224,00
01010802	MONTAJES DE VENTILACION				11.400,00
01010901	TUBERIA PVC SAP PARA DESAGUE DE 2"	m	300,00	37,00	11.100,00
01011001	PLUMBA DE ESTANQUEIDAD	kg	100	10,00	1.000,00
01011002	PLUMBA DE ESTANQUEIDAD	kg	100	10,00	1.000,00
01011101	INSTALACION DE APARATOS SANITARIOS				22.117,00
01011102	INSTALACION DE CUNIL	m	70,00	65,77	4.603,90
01011103	INSTALACION DE LAVAFRIO	m	700	75,17	52.619,00
01011104	INSTALACION DE DUCHA	m	107,00	78,90	8.440,70
01011105	INSTALACION DE W.C.	m	180,00	68,17	12.270,60
01011106	INSTALACION DE LAVADERO DE COCINA	m	11,00	59,10	650,10
01011201	REJES DE DESAGUE	kg	8,00	47,17	377,36
01011202	REJES DE DESAGUE DE 2"	kg	187,50	46,30	8.681,25
01011203	REJES DE DESAGUE DE 2"	kg	27,00	71,70	1.935,90
01011204	REJES DE DESAGUE DE 2" TPO CADO	kg	7,00	89,60	627,20
01011205	REJES DE DESAGUE DE 2" TPO CADO	kg	4,00	43,20	172,80
01011206	REJES DE DESAGUE DE 2" TPO CADO	kg	9,00	44,41	400,00
01011207	REJES DE DESAGUE DE 4" TPO CADO	kg	30,00	66,80	2.004,00
01011208	REJES DE DESAGUE DE 4" TPO CADO	kg	2,00	44,17	88,34
01011209	REJES DE DESAGUE DE 4" TPO CADO	kg	30,00	63,61	1.908,30
01011210	REJES DE DESAGUE DE 4" TPO CADO	kg	274,00	62,80	17.106,80
01011301	TRAMPA EN TPO DE 1 1/2"	kg	181,80	27,70	5.024,86
01011302	CONEXIONES DE VENTILACION				1.700,00
01011303	SOMBRERO DE VENTILACION Ø 18x2"	m	3,00	20,54	61,62
01011304	SOMBRERO DE VENTILACION Ø 3"	m	10,00	24,77	247,70
01011305	SOMBRERO DE VENTILACION Ø 4"	m	3,00	30,00	90,00
01011401	PAIS EN LOSA PARA TUBERIA DE 2"	m	30,00	37,20	1.116,00
01011402	PAIS EN LOSA PARA TUBERIA DE 3"	kg	30,00	34,50	1.035,00
01011403	PAIS EN LOSA PARA TUBERIA DE 4"	kg	25,00	49,40	1.235,00

TRAMPA DE BOMBA					
0101	TRAMPA DE BOMBA				2.071,70
0101	TRAMPA DE BOMBA PORTATA				2.071,70
0102	SISTEMA DE AGUA FRIA	PS	100	2.637,20	2.637,20
010201	REDE DE DISTRIBUCAO DE AGUA FRIA				880,2168
01020101	TUBERIA PPR FUSION PN-10 25mm (10')	m	4,70	5,69	40,26
01020102	TUBERIA PPR FUSION PN-10 25mm (10')	m	880,00	9,31	1.638,23
01020103	TUBERIA PPR FUSION PN-10 25mm (10')	m	5,00	19,00	95,00
01020104	TUBERIA PPR FUSION PN-10 40mm (1 1/2')	m	5,00	15,34	76,65
01020105	TUBERIA PPR FUSION PN-10 80mm (3 1/2')	m	8,00	19,38	155,04
01020106	TUBERIA PPR FUSION PN-10 (100mm)	m	3,00	14,00	42,00
010202	REDE DE DISTRIBUCAO DE AGUA FRIA				4.038,53
01020201	TUBERIA PPR FUSION PN-10 25mm (10')	m	59,20	22,21	1.316,03
01020202	TUBERIA PPR FUSION PN-10 25mm (10')	m	22,40	42,44	950,88
01020203	TUBERIA PPR FUSION PN-10 50mm (2 1/2')	m	35,20	30,00	1.056,00
01020204	TUBERIA PPR FUSION PN-10 80mm (3 1/2')	m	58,00	47,24	2.741,20
01020205	TUBERIA PPR FUSION PN-10 100mm (4')	m	28,00	25,70	719,64
01020206	TUBERIA PPR FUSION PN-10 80mm (3 1/2')	m	10,00	48,04	480,40
01020207	TUBERIA PPR FUSION PN-10 (100mm)	m	3,00	91,05	273,15
010203	ALACANTONES DE AGUA FRIA				717,6343
01020301	TUBERIA PPR FUSION PN-10 25mm (10') ADOSSADA	m	10,00	7,24	72,40
01020302	TUBERIA PPR FUSION PN-10 25mm (10') ADOSSADA	m	74,20	14,79	1.088,42
01020303	TUBERIA PPR FUSION PN-10 25mm (10') ADOSSADA	m	19,30	20,38	393,54
01020304	TUBERIA PPR FUSION PN-10 50mm (2 1/2') ADOSSADA	m	133,00	22,11	2.940,30
01020305	TUBERIA PPR FUSION PN-10 80mm (3 1/2') ADOSSADA	m	27,00	28,40	766,80
01020306	TUBERIA PPR FUSION PN-10 100mm (4') ADOSSADA	m	30,30	38,14	1.155,64
01020307	TUBERIA PPR FUSION PN-10 100mm (4') ADOSSADA	m	5,00	31,00	155,00
01020308	TUBERIA PPR FUSION PN-10 110mm (4 1/4') ADOSSADA	m	30,00	39,10	1.173,00
010204	SALDA DE AGUA FRIA				24.000,11
01020401	SALDA AGUA FRIA PPR PN-10 25mm (10')	PS	200,00	44,91	8.982,00
01020402	SALDA AGUA FRIA PPR PN-10 25mm (10') (BUCONA)	PS	187,10	46,07	8.619,68
01020403	SALDA AGUA FRIA PPR PN-10 25mm (10')	PS	17,00	34,66	589,22
01020404	SALDA AGUA FRIA PPR PN-10 25mm (10')	PS	23,90	181,11	4.328,21
010205	VALVULA HIDRAULICA				9.155,20
01020501	VALVULA HIDRAULICA	PS	1,00	9.155,20	9.155,20
010206	VALVULAS				2.370,40
01020601	VALVULA DE BOLA DE 25MM	PS	4,00	47,76	191,04
01020602	VALVULA DE BOLA DE 25MM	PS	10,00	30,00	300,00
01020603	VALVULA DE BOLA DE 25MM	PS	14,00	170,39	2.385,36
0103	SISTEMA DE AGUA CALIENTE E ROTONDO				6.934,30
010301	REDE DE DISTRIBUCAO DE AGUA CALIENTE				16.011,21
01030101	TUBERIA PPR FUSION PN-10 25mm (10')	m	5,00	16,00	80,00
01030102	TUBERIA PPR FUSION PN-10 25mm (10')	m	280,00	29,41	8.234,80
01030103	TUBERIA PPR FUSION PN-10 40mm (1 1/2')	m	28,00	39,16	1.096,48
01030104	TUBERIA PPR FUSION PN-10 80mm (3 1/2')	m	18,00	40,69	732,42
01030105	TUBERIA PPR FUSION PN-10 50mm (2 1/2')	m	40,00	40,16	1.606,40
01030106	TUBERIA PPR FUSION PN-10 75mm (3 1/2')	m	25,00	53,21	1.330,25
01030107	TUBERIA PPR FUSION PN-10 50mm (2 1/2')	m	18,00	85,40	1.537,20
01030108	TUBERIA PPR FUSION PN-10 (100mm)	m	40,00	89,46	3.578,40
010302	REDE DE DISTRIBUCAO DE AGUA CALIENTE				16.011,21
01030201	TUBERIA PPR FUSION PN-10 25mm (10')	m	3,00	17,10	51,30
01030202	TUBERIA PPR FUSION PN-10 25mm (10')	m	94,00	46,04	4.329,56
01030203	TUBERIA PPR FUSION PN-10 (100mm)	m	35,00	46,43	1.625,05
01030204	TUBERIA PPR FUSION PN-10 80mm (3 1/2')	m	30,00	31,10	933,00
01030205	TUBERIA PPR FUSION PN-10 50mm (2 1/2')	m	30,00	51,54	1.546,20
010303	ALACANTONES DE AGUA CALIENTE				3.088,34
01030301	TUBERIA PPR FUSION PN-10 25mm (10')	m	147,00	40,25	5.916,75
01030302	TUBERIA PPR FUSION PN-10 80mm (3 1/2')	m	147,00	39,61	5.822,67
010304	SALDA DE AGUA CALIENTE				16.011,21
01030401	SALDA AGUA CALIENTE PPR PN-10 25mm (10')	PS	146,00	45,87	6.696,42
01030402	SALDA AGUA CALIENTE PPR PN-10 25mm (10') (BUCONA)	PS	137,00	46,87	6.419,19
010305	VALVULAS				24.710,74
01030501	VALVULA DE BOLA DE 25MM	PS	5,00	47,18	235,90
01030502	VALVULA DE BOLA DE 25MM	PS	14,00	35,82	5.014,80
01030503	VALVULA DE BOLA DE 25MM	PS	1,00	190,83	190,83
01030504	VALVULA CHECK SWING 800 DE PVC Ø 3/4"	PS	3,00	181,00	543,00
01030505	VALVULA CHECK SWING 800 DE PVC Ø 1 1/2"	PS	1,00	122,00	122,00
01030506	VALVULA CHECK SWING 800 DE PVC Ø 1 1/2"	PS	3,00	450,67	1.352,01
01030507	VALVULA MED. ADOSSADA	PS	3,00	1.364,23	4.092,69
010306	VALVULA HIDRAULICA				4.000,00
01030601	VALVULA HIDRAULICA	PS	1,00	4.000,00	4.000,00
0104	SISTEMA DE AGUA PARABOMBA				41.938,69

010401	LINEA DE ABASTECIMIENTO DE TUBERIA				3,403.73
01040101	TUBERIA PPR FUSION EN FRIO 100mm (P)	M	300	89.40	26,820.00
01040102	TUBERIA PPR FUSION EN FRIO 150mm (P)	M	300	85.40	25,620.00
01040103	TUBERIA PPR FUSION EN FRIO 200mm (P)	M	11.00	49.25	541.75
01040104	TUBERIA PPR FUSION EN FRIO 250mm (P)	M	1.00	48.83	48.83
010402	VALVULAS				
01040201	VALVULA DE AGUA DE 25MM	UNO	3.00	200.00	600.00
01040202	VALVULA CHECK SPRING RED DE 1/2" x 1/2"	UNO	1.00	204.15	204.15
01040203	VALVULA PLUMBERIA DE 1 1/2"	UNO	1.00	438.83	438.83
010403	EQUIPAMIENTO PARA PISCINA				
01040301	SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPO DE RECIRCULACION PARA PISCINA	GR	1.00	41,080.00	41,080.00
0105	SISTEMA DE BOMBEO DE PRESION CONSTANTE				250,384.75
010501	LINEA DE INGRESO DE 100MM				4,113.91
01050101	LINEA DE INGRESO DE AGUA A LA CISTERNA AGUA BLANCA	GR	1.00	3,100.00	3,100.00
01050102	LINEA DE INGRESO DE AGUA A LA CISTERNA AGUA DURA	GR	1.00	1,013.91	1,013.91
010502	INSTALACIONES HIDRAULICAS DE ALIMENTACION A SERVIDORES				12,054.20
01050201	LINEA DE SUCCION DE 4"	GR	1.00	8,201.00	8,201.00
01050202	LINEA DE IMPULSION DE 3"	GR	1.00	3,853.20	3,853.20
01050203	LINEA DE RETORNO DE 4"	GR	1.00	1,000.00	1,000.00
01050204	LINEA DE LAMPARA DE 4"	GR	4.00	171.84	687.36
010503	INSTALACIONES HIDRAULICAS SISTEMA DE ALMACENAMIENTO				10,445.21
01050301	LINEA DE SUCCION DE 4"	GR	1.00	6,491.20	6,491.20
01050302	LINEA DE IMPULSION DE 2"	GR	1.00	4,504.01	4,504.01
010504	INSTALACIONES HIDRAULICAS SISTEMA DE ALTA PRESION				14,084.10
01050401	LINEA DE SUCCION DE 4"	GR	1.00	6,700.00	6,700.00
01050402	LINEA DE IMPULSION DE 4"	GR	1.00	6,512.10	6,512.10
010505	INSTALACIONES HIDRAULICAS SISTEMA DE BAJA PRESION				14,533.49
01050501	LINEA DE SUCCION DE 4"	GR	1.00	6,700.00	6,700.00
01050502	LINEA DE IMPULSION DE 4"	GR	1.00	7,743.49	7,743.49
010506	INSTALACIONES HIDRAULICAS SISTEMA DE BAJA PRESION				14,533.49
01050601	LINEA DE SUCCION DE 4"	GR	1.00	6,700.00	6,700.00
01050602	LINEA DE IMPULSION DE 4"	GR	1.00	8,227.85	8,227.85
010507	INSTALACIONES HIDRAULICAS SISTEMA DE RECIRCULACION DE AGUA CALIENTE				3,043.09
01050701	LINEA DE SUCCION 3/4" x 1/2"	GR	2.00	1,627.47	3,254.94
01050702	LINEA DE IMPULSION DE 1 1/2"	GR	1.00	1,848.25	1,848.25
010508	SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPOS DE BOMBEO				117,207.00
01050801	SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPOS DE BOMBEO APT	GR	1.00	46,470.00	46,470.00
01050802	SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPOS DE BOMBEO APT	GR	1.00	30,862.63	30,862.63
01050803	SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPOS DE BOMBEO DO	GR	1.00	39,874.37	39,874.37
01050804	SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPOS DE BOMBEO ALMACENAMIENTO	GR	1.00	10,000.00	10,000.00
01050805	SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPOS DE BOMBEO AL	GR	1.00	30,000.00	30,000.00
01050806	SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPOS DE BOMBEO RECIRCULACION	GR	1.00	10,000.00	10,000.00
0106	SISTEMA DE ALMACENAMIENTO				40,000.00
010601	SUMINISTRO E INSTALACION DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO				40,000.00
01060101	SUMINISTRO E INSTALACION DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO	GR	1.00	40,000.00	40,000.00
0107	SISTEMA DE BOMBEO POZO 4E				20,770.75
010701	INSTALACIONES HIDRAULICAS				4,251.51
01070101	LINEA DE IMPULSION DE 200MM DE 4"	GR	1.00	3,880.00	3,880.00
01070102	SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPOS DE BOMBEO APT	GR	1.00	18,000.00	18,000.00
010702	SISTEMA DE BOMBEO POZO 2E				20,000.00
01070201	INSTALACIONES HIDRAULICAS				20,000.00
0107020101	LINEA DE IMPULSION DE 200MM DE 4"	GR	1.00	20,000.00	20,000.00
01070202	SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPOS DE BOMBEO APT	GR	1.00	20,000.00	20,000.00
010703	SISTEMA DE BOMBEO POZO 2E				20,000.00
01070301	INSTALACIONES HIDRAULICAS				20,000.00
0107030101	LINEA DE IMPULSION DE 200MM DE 4"	GR	1.00	20,000.00	20,000.00
01070302	SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPOS DE BOMBEO APT	GR	1.00	20,000.00	20,000.00
010704	SISTEMA DE SUCCION DE AGUA CALIENTE				250,000.00
01070401	SUMINISTRO E INSTALACION DE TANCQUES DE ALMACENAMIENTO	GR	1.00	250,000.00	250,000.00
01070402	SUMINISTRO E INSTALACION DE TANCQUES DE ALMACENAMIENTO	GR	1.00	250,000.00	250,000.00
01070403	SUMINISTRO E INSTALACION DE TANCQUES DE ALMACENAMIENTO	GR	1.00	250,000.00	250,000.00
01070404	SUMINISTRO E INSTALACION DE TANCQUES DE ALMACENAMIENTO	GR	1.00	250,000.00	250,000.00



Item	Descripción	Unid.	Cantidad	Precio (S/)	Parcial (S/)
01	INSTALACIONES ELECTRICAS				3,494,412.22
01.01	TABLEROS ELECTRICOS				877,884.56
01.01.01	TABLERO TBC-380	und	1.00	38,267.70	38,267.70
01.01.02	TABLERO TF-PC1	und	1.00	2,519.09	2,519.09
01.01.03	TABLERO TF-PC2	und	1.00	2,521.48	2,521.49
01.01.04	TABLERO TP-G01N	und	1.00	77,279.76	77,279.76
01.01.05	TABLERO TT-A1	und	1.00	73,401.55	73,401.56
01.01.06	TABLERO TGE	und	1.00	71,424.00	71,424.00
01.01.07	TABLERO TG-PB	und	1.00	30,570.79	30,570.79
01.01.08	TABLERO TG-HAB	und	1.00	30,054.76	30,054.76
01.01.09	TABLERO TG-IN EX-AA	und	1.00	32,435.00	32,435.00
01.01.10	TABLERO TG-LPS	und	1.00	16,185.26	16,185.26
01.01.11	TABLERO TG-SUP EM	und	1.00	36,270.78	36,270.78
01.01.12	TABLERO TT-ACC LOG	und	3.00	3,980.30	11,940.91
01.01.13	TABLERO TES-SE0	und	1.86	10,224.66	10,224.66
01.01.14	TABLERO TLF-S3	und	1.00	7,019.68	7,019.68
01.01.15	TABLERO TLF-S2	und	1.00	5,347.89	5,347.89
01.01.16	TABLERO TES-S1	und	1.00	2,960.99	2,960.99
01.01.17	TABLERO TLF-S1	und	1.00	8,847.19	8,847.19
01.01.18	TABLERO TES-DC	und	1.00	2,960.99	2,960.99
01.01.19	TABLERO TLF-P1P0M	und	2.00	13,525.75	27,051.59
01.01.20	TABLERO TES-P1P0M	und	2.00	5,601.09	11,363.79
01.01.21	TABLERO TLF-COC-S1	und	1.00	4,545.69	4,545.69
01.01.22	TABLERO TLF-COC-P1	und	1.00	3,305.29	3,305.29
01.01.23	TABLERO TLF-P2	und	1.00	6,199.39	6,199.39
01.01.24	TABLERO TLF-P3 Y TLF-P4	und	2.00	5,560.00	11,120.00
01.01.25	TABLERO TF-GE	und	1.00	2,573.08	2,573.08
01.01.26	TABLERO TLF-P5 AL TLF-P14	und	10.00	5,535.89	55,358.90
01.01.27	TABLERO TLF-P15	und	1.00	6,053.49	6,053.49
01.01.28	TABLERO TH-P2.1 AL TH-P2.12	und	150.00	1,382.43	215,459.05
01.01.29	TABLERO TH-P16.1 AL TH-P16.4	und	6.00	1,382.43	8,294.57
01.01.30	TABLERO TF-S1 EX-B	und	1.00	2,064.49	2,064.49
01.01.31	TABLERO TF-S2 EX-B	und	1.50	2,456.29	2,456.29
01.01.32	TABLERO TF-S1 EX-M	und	1.50	2,241.70	2,241.70
01.01.33	TABLERO TF-1 EX-M	und	1.50	2,294.79	2,294.79
01.01.34	TABLERO TF-AAP2	und	1.00	2,273.79	2,273.79
01.01.35	TABLERO TF-AAP3 Y TF-AAP4	und	2.00	2,273.79	4,547.58
01.01.36	TABLERO TF-AAP5 AL TF-AAP14	und	10.00	2,273.79	22,737.90
01.01.37	TABLERO TF-AAP15	und	1.00	2,252.69	2,252.69
01.01.38	TABLERO TF-T IN EX-AA	und	1.00	8,345.28	8,345.28
01.01.39	TABLERO TP-20M	und	1.00	7,361.09	7,361.09
01.01.40	TABLERO TF-AC1	und	1.00	4,761.79	4,761.79
01.01.41	TABLERO TF-MV	und	1.00	3,672.16	3,672.16
01.01.42	TABLERO TF-MC	und	1.00	3,550.59	3,550.59
01.02	ALIMENTADORES				373,089.27
01.02.01	ALIMENTADOR 3-1x50mm ² N200V 18/30kV	m	6.00	121.47	871.78
01.02.02	ALIMENTADOR 64-1X10mm ² N200V + 1X35mm ² NH-60(T)	m	57.00	2,301.20	131,558.40
01.02.03	ALIMENTADOR 214-1X105mm ² N200V + 1X35mm ² NH-60(T)	m	22.00	584.64	12,852.88
01.02.04	ALIMENTADOR 4-1X120mm ² N200V + 1X35mm ² NH-60(T)	m	45.00	196.87	8,858.25
01.02.05	ALIMENTADOR 24-1X120mm ² N200V + 1X35mm ² NH-60(T)	m	12.00	584.64	7,015.68

01.02.06	ALIMENTADOR 2-4-1X120mm2 N20H + 1X95mm2 NH-80(T)	m	9.08	407.02	3,613.68
01.02.07	ALIMENTADOR 4-1X95mm2 N20H + 1X35mm2 NH-80(T)	m	205.00	198.21	37,179.25
01.02.08	ALIMENTADOR 3-1X70mm2 N20H + 1X70mm2 NH-80+ 1X16mm2 NH-80(T)	m	19.00	108.21	1,699.35
01.02.09	ALIMENTADOR 4-1X50mm2 N20H + 1X16mm2 NH-80(T)	m	87.00	78.81	6,888.47
01.02.10	ALIMENTADOR 4-1X25mm2 N20H + 1X10mm2 NH-80(T)	m	11.00	79.01	858.11
01.02.11	ALIMENTADOR 4-1X25mm2 N20H + 1X10mm2 NH-80(T)	m	1,137.00	44.71	50,835.27
01.02.12	ALIMENTADOR 4-1X16mm2 N20H + 1X10mm2 NH-80(T)	m	1,516.00	32.11	48,742.58
01.02.13	ALIMENTADOR 3-1X16mm2 N20H + 1X10mm2 NH-80(T)	m	116.00	25.23	2,901.43
01.02.14	ALIMENTADOR 2-1X16mm2 N20H + 1X10mm2 NH-80(T)	m	77.00	18.38	1,412.85
01.02.15	ALIMENTADOR 4-1X16mm2 N20H + 1X10mm2 NH-80(T)	m	488.00	23.91	11,133.15
01.02.16	ALIMENTADOR 4-1x6mm2 NH-80 + 1-6mm2 NH-80(T)	m	114.00	16.64	1,887.12
01.02.17	ALIMENTADOR 4-1x6mm2 NH-80 + 1-6mm2 NH-80(T)	m	127.00	16.00	2,032.00
01.02.18	ALIMENTADOR 3-1x16mm2 N20H(F) + 1x16mm2 NH-80(T)	m	3,437.00	11.70	40,218.75
01.02.19	ALIMENTADOR 3-1X25mm2 N20H + 1X10mm2 NH-80(T)	m	24.00	48.90	1,173.60
01.02.20	ALIMENTADOR 3-1X25mm2 N20H + 1X10mm2 NH-80(T)	m	53.00	24.81	1,306.46
01.03	CAVALIZACIONES DE ALIMENTADORES				
01.03.01	TUBERIA 165mm F"O"	m	86.00	84.66	107,073.95
01.03.02	TUBERIA 80mm F"O"	m	47.00	63.75	4,271.25
01.03.03	TUBERIA 65mm F"O"	m	37.50	48.08	1,803.38
01.03.04	TUBERIA 40mm F"O"	m	1,086.00	37.07	28,856.62
01.03.05	TUBERIA 30mm F"O"	m	288.00	24.42	6,988.56
01.03.06	TUBERIA 25mm F"O"	m	182.50	18.29	3,320.93
01.03.07	TUBERIA 20mm F"O"	m	3,422.00	15.23	52,153.13
01.04	BANDEJAS ELECTRICAS				
01.04.01	BANDEJA 200X100mm	m	402.58	102.78	48,496.50
01.04.02	BANDEJA 200X100mm	m	21.50	115.04	2,473.38
01.04.03	BANDEJA 350X150mm	m	12.00	134.79	1,616.88
01.04.04	BANDEJA 500X100mm	m	84.00	161.88	13,579.44
01.04.05	BANDEJA 500X100mm	m	43.00	181.80	7,835.20
01.04.06	BANDEJA 700X150mm	m	61.00	204.12	12,533.72
01.04.07	ATERRAMIENTO DE BANDEJA ELECTRICA	m	694.50	14.00	10,181.37
01.05	CAJAS DE FASE				
01.05.01	CAJA 150X150X100	und	14.00	31.55	441.70
01.05.02	CAJA 200X200X150	und	17.00	40.36	686.12
01.05.03	CAJA 250X250X150	und	54.00	49.89	2,694.06
01.05.04	CAJA 300X300X150	und	4.00	70.92	283.68
01.05.05	CAJA 350X350X150	und	21.00	71.52	1,501.92
01.06	SALIDAS DE ALUMBRADO				
01.06.01	SALIDA ARTEFACTO TIPO SPOT S2	und	219.00	77.10	16,852.60
01.06.02	SALIDA ARTEFACTO TIPO SPOT S4	und	141.50	77.10	10,871.90
01.06.03	SALIDA ARTEFACTO TIPO SPOT S4	und	30.00	77.10	2,313.00
01.06.04	SALIDA CENTRO DE LUZ	und	961.00	77.10	74,083.10
01.06.05	SALIDA SPOT LCD S01	und	262.00	77.10	20,142.20
01.06.06	SALIDA DICRO LED S1	und	147.00	77.10	11,333.70
01.06.07	SALIDA ARTEFACTO TIPO HERMETICO HI	und	37.00	77.10	2,851.70
01.06.08	SALIDA ARTEFACTO TIPO HERMETICO HE	und	202.00	77.10	15,574.20
01.06.09	SALIDA ARTEFACTO TIPO BRAQUETE IN	und	23.00	77.10	1,773.30
01.06.10	SALIDA ARTEFACTO TIPO BRAQUETE EX	und	11.00	77.10	848.10
01.06.11	SALIDA ARTEFACTO PARA LECTURA	und	294.00	77.10	22,667.40
01.06.12	SALIDA ARTEFACTO TIPO REJILLA RA-1	und	28.00	77.10	2,164.80
01.06.13	SALIDA ARTEFACTO TIPO REJILLA RA-2	und	5.00	77.10	385.50
01.06.14	SALIDA LUMINARIO	und	2.00	77.10	154.20
01.06.15	SALIDA ARTEFACTO DE EMERGENCIA	und	243.00	77.10	18,735.30
01.06.16	SALIDA LUMINARIA DE SALIDA	und	83.00	77.10	6,401.30
01.06.17	INTERRUPTOR SIMPLE	und	344.00	79.88	27,498.32

01.06.18	INTERRUPTOR DOBLE	und	864.00	91.75	42,033.44
01.06.19	INTERRUPTOR CONMUTACION DOBLE	und	4.00	69.20	372.80
01.06.20	INTERRUPTOR CONMUTACION TRIPLE	und	492.00	111.46	54,838.32
01.06.21	CAJA OCTOGONAL	und	501.99	20.27	11,271.47
01.06.22	CAJA 150X150X100	und	68.00	21.55	3,091.80
01.06.23	CAJA 200X200X100	und	13.00	40.36	524.68
01.06.24	CAJA 250X250X100	pb	16.30	49.83	798.24
01.06.25	CAJA 300X300X150	pb	3.00	71.82	214.56
01.07	SALIDAS DE TOMACORRIENTE				317,687.88
01.07.01	SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE	und	1,824.00	129.45	245,557.10
01.07.02	SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE ESTABILIZADO	und	75.00	128.69	10,112.70
01.07.03	SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE HERMETICO (P.A.)	und	179.00	975.17	21,350.43
01.07.04	SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE EN FIBRO	und	12.00	129.65	1,555.80
01.07.05	SALIDA CONTROL CNCP	pb	12.50	22.24	266.88
01.07.06	SALIDA PARA BORN	pb	4.00	22.24	88.96
01.07.07	SALIDA PARA CORFAFUEDO	pb	8.00	31.36	250.90
01.07.08	SALIDA PARA PROYECTOR	pb	4.00	76.43	305.72
01.07.09	SALIDA KEY SWITCH	pb	160.00	23.24	3,718.40
01.07.10	CAJA OCTOGONAL	und	141.00	20.27	3,283.47
01.07.11	CAJA RECTANGULAR	und	165.94	18.92	3,126.75
01.07.12	CAJA 100X100X50	und	7.00	22.24	44.48
01.07.13	CAJA 150X150X100	und	496.00	21.52	13,248.00
01.07.14	CAJA 200X200X100	und	6.00	40.36	242.16
01.07.15	CAJA 250X250X100	pb	8.00	49.83	298.64
01.07.16	CAJA 300X300X120	und	8.00	67.90	543.20
01.07.17	TUB 20mm PVC-P	m	217.20	3.67	840.56
01.08	SALIDAS DE FUERZA				69,291.70
01.08.01	SALIDA EXTRACTOR EOL	und	9.00	328.70	696.10
01.08.02	SALIDA DETECTOR MONOXIDO	und	8.00	22.24	177.92
01.08.03	SALIDA EQUIPO EH	und	12.00	173.85	2,086.20
01.08.04	SALIDA EQUIPO EC	und	2.00	186.00	372.00
01.08.05	SALIDA EQUIPO MS-TH-01	und	1.00	331.89	331.89
01.08.06	SALIDA EQUIPO MS-TH-05/005	und	3.00	322.44	967.32
01.08.07	SALIDA EQUIPO MS-TH-01/03	und	15.00	656.52	9,847.80
01.08.08	SALIDA EQUIPO UD-S1-01	und	1.00	699.06	699.06
01.08.09	SALIDA EQUIPOS HVC	und	16.00	141.67	2,266.72
01.08.10	SALIDA INYECTOR IOL	und	3.80	201.43	765.43
01.08.11	SALIDA EQUIPOS FC	und	0.00	181.22	1,450.68
01.08.12	SALIDA EQUIPOS CS	und	27.00	120.11	3,237.97
01.08.13	SALIDA EQUIPO US-S1-01	und	1.00	292.50	292.50
01.08.14	SALIDA EQUIPOS IC	und	1.00	323.97	323.97
01.08.15	SALIDA EQUIPO PRECIPITADOR ELECTROSTATICO	und	1.00	321.17	321.17
01.08.16	SALIDA SECADORA DE MANOS	und	9.00	185.73	1,671.57
01.08.17	SALIDA CAMARA FRIGORIFICA	und	1.00	307.35	307.35
01.08.18	SALIDA SALINA	und	1.00	813.52	813.52
01.08.19	SALIDAS DE TP-GE	und	4.00	36.47	145.88
01.08.20	SALIDA PARA HORNO	und	1.00	140.01	140.01
01.08.21	SALIDA MAQUINA CAFELAVADORAS (CON LLAVE DE 2X30X)	und	1.00	364.97	364.97
01.08.22	SALIDA DE FUERZA JF	und	4.00	84.52	338.08
01.08.23	SALIDA DE FUERZA KI	und	2.00	81.52	163.04
01.08.24	SALIDA DE FUERZA TC-BA	und	33.00	100.20	2,498.60
01.08.25	SALIDA DE FUERZA TC-BA	und	3.00	211.04	633.12
01.08.26	SALIDA DE FUERZA TC-CC	und	1.00	137.60	137.60
01.08.27	SALIDAS DE FUERZA TC-SURBOSUMBRAC	und	11.00	127.08	1,397.88
01.08.28	SALIDA PARA BOTONERA	und	18.99	16.96	319.11

01.08.28	CAJA OCTOGONAL	und	5.00	30.27	151.36
01.08.28	CAJA 150x150x100	und	244.00	31.50	7,690.20
01.08.31	CAJA 200x200x100	und	63.00	40.96	2,542.88
01.08.32	CAJA 250x250x100	pie	2.00	49.89	99.78
01.08.33	TUB 20mm PVC-P	m	1,476.00	3.67	5,316.86
01.08.34	TUB 25mm PVC-P	m	413.40	5.21	2,153.81
01.09	INSTALACION DE LUMINARIAS				77,980.38
01.09.01	SALIDA ARTEFACTO TIPO SPOT 52	und	216.00	26.54	5,732.64
01.09.02	SALIDA ARTEFACTO TIPO SPOT 54	und	181.00	26.54	4,793.44
01.09.03	SALIDA ARTEFACTO TIPO SPOT 56	und	30.00	26.54	796.20
01.09.04	SALIDA CENTRO DE LUZ	und	961.36	26.54	25,411.24
01.09.05	SALIDA SPOT LED S01	und	282.00	26.54	7,483.88
01.09.06	SALIDA DICROICO LED S1	und	147.00	26.54	3,899.48
01.09.07	SALIDA ARTEFACTO TIPO HERMETICO H1	und	27.00	26.54	716.68
01.09.08	SALIDA ARTEFACTO TIPO HERMETICO H2	und	292.00	26.54	7,748.88
01.09.09	SALIDA ARTEFACTO TIPO BRAQUETE B1	und	23.00	26.54	608.32
01.09.10	SALIDA ARTEFACTO TIPO BRAQUETE B2	und	11.00	26.54	291.94
01.09.11	SALIDA ARTEFACTO PARA LECTURA	und	254.00	26.54	6,741.96
01.09.12	SALIDA ARTEFACTO TIPO REJILLA R4.1	und	20.00	26.54	530.84
01.09.13	SALIDA ARTEFACTO TIPO REJILLA R4.2	und	9.00	26.54	238.86
01.09.14	SALIDA LUMINARIA B0	und	3.00	26.54	79.62
01.09.15	SALIDA ARTEFACTO DE EMERGENCIA	und	243.00	26.54	6,439.12
01.09.16	SALIDA LUMINARIA DE SALIDA	und	89.00	26.54	2,362.76
01.10	SISTEMA DE TIERRA				88,584.13
01.10.01	TRABAJOS PRELIMINARES				4,776.31
01.10.01.01	TRAZO Y REPLANTEO	m	74.00	3.26	240.76
01.10.01.02	EXCAVACION DE ZANJA (ANUAL)	m3	41.44	23.76	985.26
01.10.01.03	RELLENO Y COMPACTACION DE ZANJA	m3	41.44	37.95	1,572.65
01.10.01.04	ARRASTRE DE DESMORTE AL MISMO NIVEL	m3	53.87	31.88	1,717.89
01.10.02	POZO DE TIERRA				32,173.82
01.10.02.01	PUESTA A TIERRA	und	10.00	1,791.06	17,910.60
01.10.02.02	BORNERA DE CONEXIÓN EN CAJA METALICA	pie	26.00	307.67	7,999.42
01.10.02.03	Cable 1x120mm2 NH0L	m	44.00	45.83	2,016.52
01.10.02.04	Cable 1x35mm2 NH0L	m	69.50	36.18	2,534.61
01.10.02.05	Cable 1x70mm2 Cu DES	m	21.50	21.74	467.41
01.10.02.06	Cable 1x70mm2 NH0L	m	53.00	25.02	1,326.06
01.10.02.07	Cable 1x70mm2 NH-60	m	5.50	24.38	136.11
01.10.02.08	Cable 1x50mm2 NH-60	m	20.00	17.86	357.20
01.10.02.09	Cable 1x35mm2 NH-60	m	66.50	13.49	895.17
01.10.02.10	Cable 1x25mm2 NH-60	m	197.00	10.21	2,011.88
01.10.02.11	Cable 1x16mm2 NH-60	m	80.80	6.57	530.72
01.10.02.12	Cable 1x10mm2 NH-60	m	108.50	4.50	488.02
01.10.02.13	TUB 60mm PVC-P	m	44.00	52.06	2,290.64
01.10.02.14	TUB 40mm PVC-P	m	294.50	10.00	2,945.00
01.10.02.15	TUB 20mm PVC-P	m	200.00	7.30	1,460.00
01.10.02.16	TUB 25mm PVC-P	m	190.50	5.21	992.51
01.10.02.17	CAJA 200 x 200 x 100 mm.	pie	40.00	40.96	1,638.40
01.10.02.18	CAJA 250 x 250 x 100 mm.	pie	7.00	49.89	349.23
01.10.02.19	CAJA 300 x 300 x 100 mm.	pie	2.00	69.77	139.54
01.10.02.20	CAJA 350 x 350 x 100 mm.	pie	2.00	63.21	126.42
01.11	SISTEMAS AJOLARES				167,788.23
01.11.01	Solda para H08M-VGA	pie	170.08	20.24	3,441.24
01.11.02	Solda para plata	pie	46.00	22.24	1,023.04
01.11.03	Solda para latón (TP)	pie	341.00	22.24	7,581.84
01.11.04	Solda para w1	pie	77.00	22.24	1,712.48

01.11.05	Solda para tv				
01.11.06	RACK DE VIDEOCTV	pie	167.00	22.24	3,714.08
01.11.07	Solda para periferia	und	20.00	31.55	631.00
01.11.08	Solda para TERMOSTATO	pie	52.00	22.24	1,156.48
01.11.09	Solda para USB	pie	173.00	22.24	3,860.96
01.11.10	CAJA 150X150X100	pie	160.00	37.67	15,675.20
01.11.11	CAJA 200X200X100	und	387.00	31.55	12,288.66
01.11.12	CAJA 250X250X100	und	63.00	46.36	2,942.58
01.11.13	CAJA 300X300X100	pie	3.00	46.88	140.67
01.11.14	CAJA 350X350X150	pie	2.00	70.00	140.00
01.11.15	CAJA TIPO C	pie	18.00	71.59	1,288.62
01.11.16	CAJA TIPO D	pie	18.00	233.97	4,211.46
01.11.17	TUB 20mm PVC-P	pie	2.00	291.83	583.66
01.11.18	TUB 25mm PVC-P	m	39.10	3.87	151.30
01.11.19	TUBERIA 20mm P"O"	m	4,179.50	5.21	21,775.25
01.11.20	TUBERIA 25mm P"O"	m	239.00	15.25	3,640.25
01.11.21	TUBERIA 30mm P"O"	m	656.00	18.20	11,938.24
01.11.22	TUBERIA 40mm P"O"	m	130.75	31.78	4,155.32
01.12	SISTEMA DETECCION Y ALARMA	m	100.75	48.09	5,806.67
01.12.01	Solda para DETECTOR DE HUMO				83,076.84
01.12.02	Solda para TEMPERATURA	pie	264.00	22.24	5,865.36
01.12.03	Solda para LUZ ESTROSCOPICA	pie	26.00	22.24	622.72
01.12.04	Solda para PARLANTE DE EVACUACION	pie	160.00	22.24	3,558.40
01.12.05	Solda para ESTACION MANUAL	pie	87.00	22.24	1,914.48
01.12.06	Solda PANEL DR. SISTEMA CONTRAFUEGO	pie	42.00	22.24	934.08
01.12.07	Solda para CONECTOR DE CONTROL PARA MOTOBOMBA	und	1.00	41.36	41.36
01.12.08	Solda para MODULO DE CONTROL	pie	21.00	32.24	677.04
01.12.09	CAJA 100X100X50	pie	58.00	31.55	1,851.40
01.12.10	CAJA 150X150X100	pie	25.00	22.24	622.72
01.12.11	CAJA 200X200X100	und	22.00	31.55	694.10
01.12.12	CAJA 300X300X100	pie	1.00	46.89	46.89
01.12.13	CAJA 350X350X150	pie	9.00	53.77	483.93
01.12.14	TUBERIA 20mm P"O"	pie	36.00	71.52	2,574.72
01.12.15	TUBERIA 25mm P"O"	m	4,391.50	15.25	66,893.25
01.12.16	TUBERIA 30mm P"O"	m	56.50	24.42	1,379.73
01.12.17	TUBERIA 40mm P"O"	m	33.50	27.67	928.25
01.12.18	TUBERIA 60mm P"O"	m	62.50	31.70	1,981.75
01.13	SISTEMA CCTV	m	34.00	48.09	1,655.11
01.13.01	Solda para CAMARA DE VIDEO				789.22
01.13.02	Solda para MONITOR (8)	pie	31.00	22.24	689.44
01.14	BANDEJAS DE COMUNICACIONES	pie	2.00	49.89	99.78
01.14.01	BANDEJA 200X100mm	m	508.50	102.76	52,263.46
01.14.02	BANDEJA 300X100mm	m	52.00	122.52	6,371.24
01.14.03	BANDEJA 400X100mm	m	11.50	124.74	1,434.51
01.14.04	BANDEJA 600X100mm	m	21.00	181.50	3,811.50
01.14.05	BANDEJA 800X100mm	m	45.00	220.48	9,921.60
01.14.06	ATERRAMIENTO DE BANDEJA ELECTRICA	m	636.00	34.86	22,172.16
01.15	UPS Y TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO				186,759.32
01.15.01	UPS 4KVA, 380-220V,3F, 60HZ - TRANSF AISLAMIENTO 10KVA, 380V,3F, 60HZ	und	1.00	184,780.20	184,780.20
01.15.02	UPS 6KVA, 220-230V,1F, 60HZ - TRANSF AISLAMIENTO 8KVA, 220V,1F, 60HZ	und	1.50	20,979.12	30,968.68
01.16	GRUPO ELECTROGENO				471,714.88
01.16.01	GRUPO ELECTROGENO DE 625 KW STAND BY 387-220/380 V-50HZ	und	1.00	426,814.94	426,814.94
01.16.02	SISTEMA ELECTRICO - ESCAPE - VENTILACION - COMBUSTIBLE E INSTALACION DE USE	1.50	42,900.00	42,900.00	64,866.94
01.17	SUBESTACION ELECTRICA				224,000.54
01.17.01	TRANSPORTE E ICAJE DE SUBESTACION ELECTRICA	pie	1.00	9,502.36	9,502.36

01.17.20	CONJUNTO DE CELDAS DE 24KV. EN SF6 TIPO RM6YS	und	1.00	87,188.50	87,188.50
01.17.03	CELDA DE TRANSFORMACION TIPO CDL 1250 KVA. 25.9KV	und	1.00	16,423.94	16,423.94
01.17.24	TRANSFORMADOR TRIFASICO SECO, 1250KVA 22.9-100.38KV. DryS, 60Hz	und	1.00	109,803.11	109,803.11
01.17.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE TERMINALES	pl	1.00	6,961.50	6,961.50
01.17.06	SUMINISTRO DE EQUIPO DE MANIOBRA Y SEGURIDAD	pl	1.00	3,000.00	3,000.00
01.18	PRUEBAS ELECTRICAS				16,899.40
01.18.01	PRUEBAS ELECTRICAS	pl	1.00	10,000.00	10,000.00



Item	Descripción	Vnd.	Medida	Precio (\$)	Parcial (\$)
01	SISTEMA DE AGUA CONTRA INCENDIO				781.495,57
01.01	RED DE AGUA CONTRA INCENDIO COLGADA				156.435,71
01.01.01	TUBERIA DE ACERO SCH-40 80' COLGADA	m	58,00	174,34	16,105,50
01.01.02	TUBERIA DE ACERO SCH-40 80' COLGADA	m	209,00	111,12	31,113,69
01.01.03	TUBERIA DE ACERO SCH-40 80' COLGADA	m	74,00	83,61	6,167,14
01.01.04	TUBERIA DE ACERO SCH-40 80' COLGADA	m	118,00	76,06	8,988,00
01.01.05	TUBERIA DE ACERO SCH-40 80' COLGADA	m	247,88	59,08	14,711,32
01.01.06	TUBERIA DE ACERO SCH-40 80' COLGADA	m	606,90	49,53	29,966,98
01.01.07	TUBERIA DE ACERO SCH-40 80' COLGADA	m	493,00	37,70	18,510,70
01.01.08	TUBERIA DE ACERO SCH-40 80' COLGADA	m	1.377,80	26,61	36,565,97
01.02	RED DE AGUA CONTRA INCENDIO ADOSADA				36,234,79
01.02.01	TUBERIA DE ACERO SCH-40 80' ADOSADA	m	110,00	216,83	23,852,30
01.02.02	TUBERIA DE ACERO SCH-40 80' ADOSADA	m	54,00	88,56	4,762,24
01.02.03	TUBERIA DE ACERO SCH-40 80' ADOSADA	m	27,00	50,76	1,370,25
01.25	PRUEBAS HIDRAULICAS Y DE INSPECCION DE TUBERIAS				10,189,87
01.25.01	PRUEBA HIDRAULICA PARA SISTEMA ACI	pb	1,00	19.189,87	10.189,87
01.34	ROCIADORES				89.384,50
01.34.01	ROCIADOR TIPO UP-RIGHT 1/2", K=5.8, T=68°C (COBERTURA ESTANDAR, RESPUE und		33,00	56,36	4,423,68
01.34.02	ROCIADOR TIPO UP-RIGHT 3/4", K=11,2, T=68°C (COBERTURA EXTENDIDA, RESPUE und		38,00	86,51	3,294,89
01.34.03	ROCIADOR TIPO PENDENT 1/2", K=5.8, T=68°C (COBERTURA ESTANDAR, RESPUE und		587,00	100,63	59.132,21
01.34.04	ROCIADOR TIPO RATED 1/2", K=5.8, T=68°C (COBERTURA ESTANDAR, RESPUE und		160,00	79,80	12,768,80
01.35	ESTACIONES DE CONTROL				134.616,70
01.35.01	ESTACION CONTROLADORA DE ROCIADORES DE 4"	und	18,00	7.001,24	123.003,36
01.35.02	ESTACION CONTROLADORA DE ROCIADORES DE 3"	und	1,00	1.613,22	1.613,22
01.36	VALVULAS				26.906,28
01.36.01	VALVULA 2" x 2 1/2" x 2 1/2" TIPO POSTE	und	1,00	1.496,35	1.496,35
01.36.02	VALVULA CHECK RAM/JADA DE 4"	und	1,00	590,12	590,12
01.36.03	VALVULA ANGULAR DE 2 1/2" CON RESTRICTORA DE PRESION	und	37,00	432,57	16.005,09
01.36.04	VALVULA DE PURGA AUTOMATICA EN MONTANTE	und	2,00	3.493,36	7.086,72
01.36.05	VALVULA ESFERICA DE PURGA 1"	und	20,00	75,00	1.500,00
01.37	GABINETES DE MANGUERAS				32.000,80
01.37.01	GABINETE CONTRA INCENDIO TIPO "E"	pb	20,80	1.600,19	32.000,80
01.38	SOPORTES ANTISISMICOS DE 02 VIAS				6.162,99
01.38.01	SOPORTE ANTISISMICO DE 02 VIAS DE 1"	und	2,00	145,15	290,30
01.38.02	SOPORTE ANTISISMICO DE 02 VIAS DE 1 1/2"	und	7,60	145,15	1.093,05
01.38.03	SOPORTE ANTISISMICO DE 02 VIAS DE 2"	und	10,00	146,52	1.465,20
01.38.04	SOPORTE ANTISISMICO DE 02 VIAS DE 2 1/2"	und	16,00	149,67	2.394,32
01.38.05	SOPORTE ANTISISMICO DE 02 VIAS DE 3"	und	2,00	152,02	304,04
01.38.06	SOPORTE ANTISISMICO DE 02 VIAS DE 4"	und	3,30	153,07	503,06
01.38.07	SOPORTE ANTISISMICO DE 02 VIAS DE 6"	und	1,00	164,02	164,02
01.39	SOPORTES ANTISISMICOS DE 04 VIAS				19.173,76
01.39.01	SOPORTE ANTISISMICO DE 04 VIAS DE 1 1/2"	und	16,00	294,08	4.705,28
01.39.02	SOPORTE ANTISISMICO DE 04 VIAS DE 2 1/2"	und	3,00	301,81	905,43
01.39.03	SOPORTE ANTISISMICO DE 04 VIAS DE 3"	und	2,00	367,80	735,60
01.39.04	SOPORTE ANTISISMICO DE 04 VIAS DE 4"	und	37,00	309,80	11.462,60
01.39.05	SOPORTE ANTISISMICO DE 04 VIAS DE 6"	und	4,00	271,63	1.086,52
01.39	SISTEMA DE BOMBEO CONTRA INCENDIO				980.319,58
01.39.01.01	INSTALACIONES HIDRAULICAS EN BOMBA PRINCIPAL				25.040,33
01.39.01.01	LÍNEA DE RACION DE 8" BOMBA PRINCIPAL	pb	1,00	6.080,36	6.080,36
01.39.01.02	LÍNEA DE IMPULSION DE 8" BOMBA PRINCIPAL	pb	1,00	8.522,90	8.522,90

01.10.01.00	LÍNEA DE ALIVIO DE 6"				
01.10.01.04	LÍNEA DE PRUEBA DE 6"	gb	1.00	11,492.20	11,492.20
01.10.01.05	LÍNEA SENSORA DE COBRE DE 1/2"	gb	1.00	4,237.88	4,237.88
01.10.01.06	MANIFOLD 6"	gb	1.00	1,463.09	1,463.09
01.10.01	INSTALACIONES HIDRAULICAS EN BOMBA JOCKEY	gb	1.00	7,326.41	7,326.41
01.10.02.01	LÍNEA DE SUCCION DE 1 1/4" BOMBA JOCKEY				5,334.76
01.10.02.02	LÍNEA DE IMPULSION DE 1 1/4" BOMBA JOCKEY	gb	1.00	1,219.81	1,219.81
01.10.02.03	LÍNEA SENSORA DE COBRE DE 1/2"	gb	1.00	3,620.34	3,620.34
01.10.02	TUBERÍA DE EXTRACCIÓN DE AGUAS PARA MOTORBOMBA	gb	1.00	1,475.00	1,475.00
01.10.03.01	TUBERÍA DE ACERO SCH40 80' COLGADA	m	75.00	401.94	401.94
01.10.03.02	TUBERÍA DE ACERO SCH40 80' ADOSADA	m	60.00	163.04	2,285.00
01.10.03.03	ASLAMIENTO TÉRMICO PARA TUBERÍA SCH40 DE 14"	m	75.00	441.54	3,782.46
01.10.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPOS DE BOMBEO				33,113.00
01.10.04.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MOTORBOMBA CONTRA INCENDIO Q= 500 GPM	gb	1.00	100,062.60	100,062.60
01.10.05	TANQUE DE COMBUSTIBLE				2,721.96
01.10.05.01	TUBERÍA DE ACERO SCH40 61" ABASTECIMIENTO TANQUE DIESEL	m	15.00	30.13	461.95
01.10.05.02	TUBERÍA DE ACERO SCH40 61" RETORNO DE TANQUE	m	15.00	30.13	451.80
01.10.05.03	VALVULA ESFERICA	und	2.00	202.50	445.79
01.10.05.04	INSTALACIÓN DE TANQUE DE COMBUSTIBLE	gb	1.00	1,372.96	1,372.96

PRESUPUESTO

PROYECTO: HOTEL CASA ANDINA
DIRECCION: CALLE LAS DROGUERAS SAN ISIDRO
Nº COTIZACION: 2023028
F.EMISION: 06/02/2018
FECHA: 08/02/2018
TELEFONO:
FAX:
MONEDA: Soles
TITULO: Presupuesto e instalación de equipo para piscina de 5.40 x 2.90 x 1.20(m) revestida con termá-pvc.
OBSERVACION:

CODIGO	COD.FAB.	DESCRIPCION	CANTIDAD	V.V.UNIT	VAL.VTA
EQUIPO BASICO DE PISCINA					
02M2174	IRIS 730	BOMBA ESPA IRIS 750 de 0.75 HP Fabricada en hierro con motor eléctrico de 0.75 HP (voto 220 Volt 60 ciclos. Traje de piezas incorporado con tapa protectora. Cuenta con protector anti-choque por sobrecalentamiento. Fabricación Capatex. Aprobada por CE. Adicionalmente viene con 02 unidades universales en la succión y descarga, para un rápido mantenimiento rutinario.	1.00	803.88	803.88
04-00084	PT-402	Filtro de fibra de vidrio FRONTE PT 406 16" incl. válvula de 11/2" Fabricado en fibra de vidrio. Incluye válvula múltiple de control de montaje superior. Capacidad de filtración 12,500 galones en 6 horas. Material fibroso sílice.	1.00	1,484.00	1,484.00
SARENA	SARENA	MATERIAL FILTRANTE DE 2 MR BACO 88 KO Silo de 0.5 mm de diámetro y un coeficiente de uniformidad de 1.0 según los normas del National Swimming Pool de los Estados Unidos de Norteamérica. Medidas 102, 170, 168.	2.88	37.38	115.26
0150874	TA 11P	Tablero arrancador para Bomba de Piscina de 11hp silver Gabinete metálico para automatizar sistema de recirculación de piscina. Incluye línea 24 horas, controlador. Medidas: Ancho: 19 cm Alto: 24 cm Profundidad: 15 cm INCLUYE INTERRUPTOR DIFERENCIAL CON ENCENDIDO A DISTANCIA.	1.80	362.88	652.56
SUBTOTAL					2,015.69
SISTEMA DE CLORINACION					
0289247	R171218	CLORINADOR DE TABLETAS KARROW 4200 EN LINEA Dispositivo sólido para una piscina hasta de 30 m ³ . Se instala en línea. No requiere de ventilación especial. Cuenta con válvula reguladora. Capacidad de pastillas 11.	1.00	427.10	427.10
SUBTOTAL					427.10
ACCESORIOS DE APROFUNDAR					
0150823	PP-2860V	Buendero con rejilla de 7" para wall	1.28	186.79	239.79
0150831	AQ0010V	DESVIADOR PARA VMS. 6" CIV 1 1/2 (98 ps) Fabricado en Epoxico, con desviador 98 ps en marco con empujador para poder posicionar y ajustar en el radio la medición de PVC y mantener la estanqueidad de la piscina. Cuenta con ventosa y tapo removible. Se coloca a ras de muro.	2.00	214.00	428.00
0100108	542428	CANOPLA DE RETORNO PENTAR PARA VMS.	7.00	43.00	301.14



Concepto especial para instalar membranas de PVC. Incluye empujones y pernos de ajuste. Se le puede precisar cualquier tipo de accesorio.

0100692 34001

BOQUILLA DE RETORNO PENTAR 3/4" DIRECCIONAL PARA CANOPLA

6.00 14.40 86.40



Especial para empujar a la canopla, 3/4" direccional para orientar el chorro de agua. Se adaptan a los jets de hidromasajes.

01009515 AQ2822A

REALLA PARA PUNTO DE LUBRADO

1.00 10.00 10.00



EQUIPO DE ILUMINACION

0170254 HQ-PL-EM-V

SHL Reflector con tubo de celeros para instalación No 30

3.00 915.26 2,745.78

0170026 ROSCR20R

SHL Sincronizador 30 Control remoto de reflectores RGB con 2 cables

1.00 412.90 412.90

0150519 PP1927

CAJA DE PARRAS 3 ENTRADAS TAPA CON CIERRE 4x4"

3.00 48.40 140.40



Se instala en la pared, se recomienda que estén distanciadas del borde de la piscina por lo menos 1.5 m.
12 x 12 x 9

0104026 19M 225/12

TRANSFORMADOR 225/12V 75W

1.00 94.30 94.30



SUBTOTAL 1,347.15

REVESTIMIENTO CON LAMINA DE PVC

01506483 p/pvc

Placa colimada para lentes de PVC

30.00 28.81 867.20



Esta placa es de 4 cm de altura y recorre el perímetro de la piscina se ancla mediante tornillos en la parte superior de la estructura. Tiene la particularidad de ser forrada con PVC lo que permite la máxima elasticidad técnica de la lámina que le da flexión y elasticidad.

01506703 44AB 10021

Lamina de PVC FLAGPOOL AZUL AZURRO 1.9 mm con armadura de poliester

20.00 140.33 2,278.47



Membrana conformada de dos capas de poliolefino de tipo flexible (PVC PI) reforzada con un armazón de tejido de poliéster.
Lamina de 1.9 mm de espesor lo que la hace sumamente resistente y Duradera.
50 AÑOS DE GARANTIA de Fábrica. Asegura la total estanqueidad y hermeticidad de la piscina evitando humedades y filtraciones a los techos de abajo.

00100070 SKASEL

SILICONA SKASEL C TRANSPARENTE X 300ML

1.00 37.04 37.04

01500708 SPASTA2

PVC líquido FLABON AZUL 300ml, 90011079

1.00 195.26 195.26

SUBTOTAL 6,419.07

ACCESORIOS OPCIONALES

01500502 BF-310

ESCALERA DE PISCINA 3 PASOS ACERO INOXIDABLE 60

1.00 1,083.69 1,080.00



Socleto de 5 piezas fabricado en acero inoxidable. Incluye cerrajes y arcajes para su instalación.

INSTALACIONES

			SUBTOTAL	IGV	TOTAL
000	INSTALACION DE REFLECTOR	Coste de la instalación del reflector en su respectivo nicho que el contratista habrá de estar empotrado. Tendido de tubería desde el nicho a la caja de paso a una distancia no mayor de 3 m. Colocación del reflector y control del cable por su el y/o dejado hacia la caja de paso. Conexiones. La alimentación con energía a la caja de paso es por cuenta del cliente. Nuestra empresa se limitará a dar las indicaciones necesarias y colocará el transformador en el punto adecuado. No incluye cableado especiales.	1.00	157.50	472.50
010	Instalaciones empotradas	Corro de tuberías de succión para el fondo de la piscina. Correo de tubería para el calentador y sistema de aspirado. Correo de tubería para el sistema de agua filtrada. Las tuberías serán de PVC Clase 10 al igual que todas las conexiones. No incluye picados y resacas.	1.00	24,000.00	24,000.00
020	Instalación en Caseta	Armado de filo y bomba en la caseta de máquinas. Conexión a las tuberías ya picadas de la instalación empotrada. Armado de válvulas de control para cada una de las redes. Las válvulas a emplear serán de bola de cierre rápido, con uniones universales en cada extremo para su rápido desmontaje y mantenimiento (No se usan). Entrega de un cuadro de mandos y enseñanza al personal.	1.00	2,388.88	2,388.88
030	Instalación de Laminas de PVC	Se fijará la placa colmatada con clavos especiales de fijación. Se colocará la lámina de PVC con doble selladura lasilpene. Selladura final con PVC líquido. Se sellarán todos los accesorios de ciclos empotrados para lograr la estanqueidad total.	1.00	2,290.90	2,290.90
			SUBTOTAL	26,832.50	

RESUMEN DE PRECIOS

DETALLE	SUBTOTAL	IGV	TOTAL
- EQUIPO BASICO DE PISCINA	5,318.81	342.81	3,858.41
- SISTEMA DE CLORINACION	427.10	78.88	503.98
- ACCESORIOS DE EMPOTRAM	1,047.13	180.40	1,225.81
- EQUIPO DE ILUMINACION	3,412.54	614.25	4,026.79
- REVESTIMIENTO CON LAMINA DE PVC	9,419.07	1,898.43	11,114.50
- EQUIPOS OPCIONALES	1,083.64	194.40	1,274.60
- INSTALACIONES	25,832.50	5,225.85	34,258.35
TOTAL	51,140.79	9,844.72	60,985.51

CONDICIONES

Trabajo no incluido:

1. Valería y tubería para el fondo de la piscina.
2. Tendido de desagüe. Conexión a la casa desde la caseta de máquinas.
3. Alimentación eléctrica a la caseta con línea independiente general.
4. Base de concreto para equipos.
5. Picados y resacas.

Todos los equipos especificados son para entrega inmediata. Nuestros equipos tienen garantía de 12 MESES por defecto de fabricación. Nuestro equipo tiene más de 40 años de experiencia en la construcción y equipamiento de piscinas, siendo pioneros en el mercado y hoy en día con la calidad indiscutida de siempre, pero también con los mejores precios.

Nuestro equipo de trabajo está conformado por ingenieros, arquitectos, técnicos especializados y personal de oficina entrenado en el diseño y equipamiento de piscinas y fuentes de agua. Siempre vamos por ofrecer los mejores productos de acuerdo a las necesidades de nuestros clientes.

Condiciones de pago:

1. Equipos: 100% a la aceptación del presupuesto.



Av. Amador 3585 Surco, Lima 33
Tel. 441-4700 Fax 429-3303
www.aquazul.com.pe
www.tritonsa.com.pe

2. Retenciones: 7% a la aceptación del presupuesto.

VALIDEZ DEL PRESUPUESTO: -15 Días
PRECIOS SUJETOS A VARIACION SIN PREVIO AVISO
STOCK SUJETO A DISPONIBILIDAD AL MOMENTO DE LA COMPRA.
En caso particular nos reservamos el derecho de confianza.

Atentamente
ENITH CARDENAS

COTIZACIONES DE INSTALACIONES HVAC



Fecha: Lima, 01 de Marzo del 2018.

Cotización N° 164-2018

Cliente: ESPARQ CIEZA CONTRATISTAS GENERALES SAC- RUC 20132373524 -

Atención: Ing. Carlos Ormeño

Ubicación de Instalación: Hotel Orquideas - Calle Orquideas N° 505-527, Urbanización Jardín - San Isidro - Lima

Es grato dirigiarnos a usted para presentar el presupuesto por los servicios solicitados.

DETALLE	UM	CANT.	COSTO US\$	TOTAL US\$
Servicio de Instalación de Gas Natural Comercial				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tubería y accesorios de Cobre tipo L de 1 1/4" desde medidor hacia azotes piso 15 para alimentación de 4 calentadores. ▪ Tubería y accesorios de Cobre tipo L de 1" y 3/4" desde medidor hacia los seis puntos de consumo en planta 1. ▪ válvula de corte para cada equipo (10). ▪ válvula de corte general, ubicado a la salida de los medidores, el centro de medición (estará ubicado 1er piso). ▪ Regulares de 1er. Y 2da. Etapa. ▪ Válvulas actuadas (2). 	Gib	01	14,840.00	14,840.00
Entrega de dossier de Calidad con plano finales de las instalaciones de gas (digital), y temas documentales tales como certificados, materiales, memoria descriptiva, etc.				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Asesoramiento post venta. ▪ Prueba de hermeticidad de Línea. ▪ Personal técnico calificado y capacitado, con SCTR y EMO al día. ▪ Habilitación. ▪ Expediente de calidad. 				
SUB TOTAL			US\$	14,840.00
IGV 18%			US\$	2,671.20
TOTAL			US\$	17,511.20

CONDICIONES COMERCIALES:

FORMA DE PAGO: 10% con la O.C - 85% por avance de la Obra - 05% con el dossier.

CTA. CTE. BCP DOLARES 192-2108663-1-33 - CCI 002-192-002106663133-30

CTA. CTE. BCP SOLES 192-2076848-4-60 - CCI 002-192-00207684860-38

CTA. CTE. SCOTIABANCK SOLES 000-3867242 - CCI 009-661-00003867242-04

Calle Leon Pinelo N°118- Callao

Tel: 746-2221 / 562-4123

E-mail: proyectos@bafer.com.pe/ventas@bafer.com.pe

Página 1 de 2



BAFER SAC

Energy Economic

CTA. CTE. DETRACCIONES BCD. NACIÓN 00-02405762

TIPO DE MONEDA: Soles **GARANTIA:** 1 año

TIEMPO DE EJECUCIÓN: según avance de obra

VALIDEZ DE LA OFERTA: 10 días contados a partir de la fecha del envío de la misma

OBSERVACIONES:

*El inicio de los trabajos se realizará en coordinación con el Área de Ventas y el Cliente, para lo cual el cliente deberá proporcionar el cronograma de avance civil en obra para que Bafier pueda programar a su personal en la fecha que el cliente necesite nuestro ingreso y/o avance.

*De ser aceptados los términos de esta cotización, sírvase enviar a ventas@bafier.com.pe la orden de compra o nota de aceptación, así como Razón Social y RUC para el comprobante de pago.

*BAFIER asesorará en la ubicación de las rejillas de ventilación dentro del recinto donde se ubican los gasodomeésticos.

*Una vez aceptada la cotización e iniciado el servicio el cliente asume los compromisos de pago, no pudiéndose trasladar su deuda a terceros.

*El incumplimiento de compromisos de pago será reportado a las centrales de riesgo, y el gasto que origine el proceso será asumido en su totalidad por el cliente.

*Las tuberías y accesorios de Cobre en la línea instalada serán de tipo L, Marca (USA) (probadas por calidad).

*Todo material instalado contará con su respectivo certificado de calidad.

*En el caso la zona cuente con factibilidad de suministro el contrato por derecho de conexión y pago corren por cuenta del cliente (ese pago incluye los gabinetes y conexión desde red matriz hasta CR).

EXCLUSIONES:

No Incluye Obras Cíviles

No incluye Rejillas de ventilación

No incluye Gabinetes de medidores.

No incluye vana metálica

No incluye compresor de aire.

No incluye sistema de detección de gas, automatización ni sondas.

Atentamente,

ROSA BUSTAMANTE
Ejecutiva de Ventas
BAFER ENERGY ECONOMIC S.A.C.
2055255506
748-2221

Calle Leon Pinelo N°118- Callao

Tel: 748-2221 / 562-4123

E-mail: proyectos@bafier.com.pe / ventas@bafier.com.pe

Página 2 de 2

AIKIN - CONDICIONADO A AUTOMATIZACION
RESIDENCIAL - COMERCIAL - INDUSTRIAL



PRESUPUESTO ACS N° 16-0026-WY

Cliente : SPARQ INVERSIONES SA
 Dirección : Ing. Joaquin Martillo
 Email : joaquin.martillo@spaq.com
 Referencia : Suministro e instalación del Sistema de Aire Acondicionado y Ventilación Mecánica - EDIFICIO OROURDEAZ
 Fecha : 02 de Mayo de 2018

VERSION OPTIMA

CANT.	DESCRIPCION	UNID.	VALOR UNID.	TOTAL	VALOR UNID.	TOTAL
1.0	PRELIMINAR					
1.1	PRELIMINAR					
1.1.1	PRELIMINAR					
1.1.2	PRELIMINAR					
1.1.3	PRELIMINAR					
1.1.4	PRELIMINAR					
1.1.5	PRELIMINAR					
1.1.6	PRELIMINAR					
1.1.7	PRELIMINAR					
1.1.8	PRELIMINAR					
1.1.9	PRELIMINAR					
1.1.10	PRELIMINAR					
1.1.11	PRELIMINAR					
1.1.12	PRELIMINAR					
1.1.13	PRELIMINAR					
1.1.14	PRELIMINAR					
1.1.15	PRELIMINAR					
1.1.16	PRELIMINAR					
1.1.17	PRELIMINAR					
1.1.18	PRELIMINAR					
1.1.19	PRELIMINAR					
1.1.20	PRELIMINAR					
1.1.21	PRELIMINAR					
1.1.22	PRELIMINAR					
1.1.23	PRELIMINAR					
1.1.24	PRELIMINAR					
1.1.25	PRELIMINAR					
1.1.26	PRELIMINAR					
1.1.27	PRELIMINAR					
1.1.28	PRELIMINAR					
1.1.29	PRELIMINAR					
1.1.30	PRELIMINAR					
1.1.31	PRELIMINAR					
1.1.32	PRELIMINAR					
1.1.33	PRELIMINAR					
1.1.34	PRELIMINAR					
1.1.35	PRELIMINAR					
1.1.36	PRELIMINAR					
1.1.37	PRELIMINAR					
1.1.38	PRELIMINAR					
1.1.39	PRELIMINAR					
1.1.40	PRELIMINAR					
1.1.41	PRELIMINAR					
1.1.42	PRELIMINAR					
1.1.43	PRELIMINAR					
1.1.44	PRELIMINAR					
1.1.45	PRELIMINAR					
1.1.46	PRELIMINAR					
1.1.47	PRELIMINAR					
1.1.48	PRELIMINAR					
1.1.49	PRELIMINAR					
1.1.50	PRELIMINAR					
1.1.51	PRELIMINAR					
1.1.52	PRELIMINAR					
1.1.53	PRELIMINAR					
1.1.54	PRELIMINAR					
1.1.55	PRELIMINAR					
1.1.56	PRELIMINAR					
1.1.57	PRELIMINAR					
1.1.58	PRELIMINAR					
1.1.59	PRELIMINAR					
1.1.60	PRELIMINAR					
1.1.61	PRELIMINAR					
1.1.62	PRELIMINAR					
1.1.63	PRELIMINAR					
1.1.64	PRELIMINAR					
1.1.65	PRELIMINAR					
1.1.66	PRELIMINAR					
1.1.67	PRELIMINAR					
1.1.68	PRELIMINAR					
1.1.69	PRELIMINAR					
1.1.70	PRELIMINAR					
1.1.71	PRELIMINAR					
1.1.72	PRELIMINAR					
1.1.73	PRELIMINAR					
1.1.74	PRELIMINAR					
1.1.75	PRELIMINAR					
1.1.76	PRELIMINAR					
1.1.77	PRELIMINAR					
1.1.78	PRELIMINAR					
1.1.79	PRELIMINAR					
1.1.80	PRELIMINAR					
1.1.81	PRELIMINAR					
1.1.82	PRELIMINAR					
1.1.83	PRELIMINAR					
1.1.84	PRELIMINAR					
1.1.85	PRELIMINAR					
1.1.86	PRELIMINAR					
1.1.87	PRELIMINAR					
1.1.88	PRELIMINAR					
1.1.89	PRELIMINAR					
1.1.90	PRELIMINAR					
1.1.91	PRELIMINAR					
1.1.92	PRELIMINAR					
1.1.93	PRELIMINAR					
1.1.94	PRELIMINAR					
1.1.95	PRELIMINAR					
1.1.96	PRELIMINAR					
1.1.97	PRELIMINAR					
1.1.98	PRELIMINAR					
1.1.99	PRELIMINAR					
1.1.100	PRELIMINAR					

CLIMA ACONDICIONADO & AUTOMATIZACION
RESIDENCIAL - COMERCIAL - INDUSTRIAL



13.21	Instalación de climatización de espacio de ventilación forzada, montaje de cables, tuberías, ductos de salida y retorno, ductos de salida y retorno	GR	1	8491,27	11	8491,27	
13.22	Suministro e instalación de ductos para climatización, 1000000 de longitud de ducto de 1,2 m de espesor y 100 mm de altura, instalación y conexión	13	100	41,14	21	2611,40	
13.23	Suministro e instalación de ductos para climatización, 1000000 de longitud de ducto de 1,2 m de espesor y 100 mm de altura, instalación y conexión, con 1000000 de longitud de ducto de 1,2 m de espesor y 100 mm de altura, instalación y conexión	13	100	8,87	21	887,00	
13.24	Suministro e instalación de ductos para climatización, 1000000 de longitud de ducto de 1,2 m de espesor y 100 mm de altura, instalación y conexión, con 1000000 de longitud de ducto de 1,2 m de espesor y 100 mm de altura, instalación y conexión	13	100	1,20	21	1200,00	
13.25	Suministro e instalación de 1000000 de longitud de ducto de 1,2 m de espesor y 100 mm de altura, instalación y conexión	GR	1	5480,22	21	5480,22	
13.26	Instalación de 1000000 de longitud de ducto de 1,2 m de espesor y 100 mm de altura, instalación y conexión	GR	1	27,94	21	27,94	
13	SUBTOTAL MATERIALES						20,441,13
13.1	LABOR	GR	1	8111,11	21	8111,11	
1.10	Suministro e instalación de 1000000 de longitud de ducto de 1,2 m de espesor y 100 mm de altura, instalación y conexión	GR	1	1729,78	21	1729,78	
13.14.01.01	Suministro e instalación de 1000000 de longitud de ducto de 1,2 m de espesor y 100 mm de altura, instalación y conexión	GR	1	28,158,37	21	28,158,37	
13.14.01.02	Suministro e instalación de 1000000 de longitud de ducto de 1,2 m de espesor y 100 mm de altura, instalación y conexión	GR	1	2,202,71	21	2,202,71	
13.14.01.03	Suministro e instalación de 1000000 de longitud de ducto de 1,2 m de espesor y 100 mm de altura, instalación y conexión	GR	1	227,446,39	21	227,446,39	
13.14.01.04	Suministro e instalación de 1000000 de longitud de ducto de 1,2 m de espesor y 100 mm de altura, instalación y conexión	GR	1	4,824,47	21	4,824,47	
SUBTOTAL						247,282,11	
13.14						13.14	247,282,11
TOTAL MATERIALES						20,441,13	



NOTA: LOS CALORES DE ENTREGA DEBEN CONSIDERARSE EN FUNCIÓN A LOS TIEMPOS MÁXIMOS DE EJECUCIÓN POR CADA UNO DE LOS SERVICIOS INDICADOS.
REVISAR LA FORMA DE ORDENAR EL TRABAJO POR LA CALIDAD DEL TRABAJO.

SERÁ POR CUENTA DEL CLIENTE:

- Suministro de mano de obra y Materiales para la instalación de equipos de climatización de acuerdo a las especificaciones técnicas.
- Instalación de equipos de climatización de acuerdo a las especificaciones técnicas.
- Transporte de Materiales y Mano de Obra.

AGREGAR EL I.G.T. (18%)

MONEDA COTEADA: NUEVOS SOLES

PLAZOS DE ENTREGA:

- 15 días hábiles para la entrega de los equipos de climatización de acuerdo a las especificaciones técnicas.
- 15 días hábiles para la entrega de los equipos de climatización de acuerdo a las especificaciones técnicas.
- 15 días hábiles para la entrega de los equipos de climatización de acuerdo a las especificaciones técnicas.
- 15 días hábiles para la entrega de los equipos de climatización de acuerdo a las especificaciones técnicas.
- 15 días hábiles para la entrega de los equipos de climatización de acuerdo a las especificaciones técnicas.

FORMA DE PAGO:

- Al contado: 100% al momento de la entrega de los equipos de climatización de acuerdo a las especificaciones técnicas.

PERIODO DE GARANTÍA:

- 12 meses para los equipos de climatización de acuerdo a las especificaciones técnicas.

VALORES DE OFERTA:

- 15% (Cinco por ciento)

Se reservamos el derecho de modificar los precios sin previo aviso y sin responsabilidad alguna.

Atentamente,

Dr. Walter (Walter) Acosta
Gerente y Representante
ACS SISTEMAS DE CLIMA S.A.
TEL: 34 230 134-135
RUC: 20100000000
E: walter.acosta@acsistemas.com

Lima 08 de marzo de 2018

Ing. Carlos Ormazo A.
EOM GRUPO.

Presente. -

De nuestra consideración:

Nos es grato dirigimos a usted en relación con su solicitud de cotización, a fin de alcanzarle para su consideración nuestro proforma #04-080318A por la venta de un acelerógrafo marca Nanometrics Inc., modelo TitarSMA y su instalación según lo exige la Norma Técnica de Edificación E.030.

RUC 20600222946
PROFORMA
N° RGA-080318A

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	P. UNIT.	P. TOTAL
1	<p>Acelerógrafo Triaxial de fuerza balanceada: TitarSMA - Nanometrics Inc.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Con digitalizador de alta resolución de 24 bits por canal y módulo de comunicaciones integrado. • Acelerómetros con sensor triaxial de amplio rango dinámico. • Principio de operación de fuerza balanceada, orientación ortogonal. • Respuesta en frecuencia: DC a 400Hz • Velocidad de muestreo: programable hasta 1000ms • Rango Dinámico: >138dB • Algoritmo de disparo: STA/TA y Threshold • Rango de escala: programable hasta +/- 4G • Memoria interna: extensible tipo SD • Comunicación: Interface 10/100 Base-T Ethernet, Serial IP o DHCP • Formato de archivos: MiniSEED o ASCII • Con LEDs piloto para visualización del estado del equipo. • Carcasa de aluminio y superficie resistente a la corrosión con IP-67 • Base de aluminio de apoyo para su montaje, anclaje y nivelación. <p>Dispositivos incluidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Antena GPS con cable LMB-400 (TN)-TRC de 5m • Cable Ethernet y de alimentación DC • Memoria extensible de tipo SD de 16GB • Pernos de anclaje y accesorios para su montaje y nivelación 	UNIDAD	1	14,350.00	14,350.00
2	<p>Instalación del Instrumento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instalación de acuerdo con lo establecido en la Norma Técnica de Edificación E.030, Diseño Sismorresistente y el Instituto Geofísico del Perú. • Materiales adicionales para lograr la correcta instalación según las Especificaciones Técnicas del Instituto Geofísico del Perú (sistema de suministro eléctrico de respaldo). Se detallan los materiales en OBSERVACIONES (Item 2) • Informe Técnico detallado de finalización de la instalación. 	—	—	00.00	00.00
3	<p>Mantenimiento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento preventivo de la estación telemétrica y disponibilidad de los datos por un año. Se detalla el mantenimiento en OBSERVACIONES (Item 3) • Frecuencia del mantenimiento: Trimestral (cuatro veces al año) 	TRIMESTRE	4	00.00	00.00

Sub Total 14,350.00
I.G.V. 18% 2,583.00
Total 16,933.00

Los precios están en Dólares Americanos US \$

OBSERVACIONES:

- El acelerógrafo Titan5MA está homologado por el Instituto Geofísico del Perú para su instalación en obras civiles que necesiten la acreditación para finalización de la obra. Este acelerógrafo cumple con todas las especificaciones técnicas exigidas por dicha institución, ver tabla TB.03

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL ACELERÓGRAFO DISPUESTAS POR EL INSTITUTO GEOFÍSICO DEL PERÚ	
Marca	Nanometrics Inc.
Modelo	Titan5MA
Acelerómetro digital integrado	CUMPLE
RANGO DE ACCELERACION - ACCELEROMETRO	
Mínimo de tres componentes	Trisaxial, horizontal- vertical
	CUMPLE
Ancho de banda: [0C – 50Hz] o mayor	[0C – 430Hz]
	CUMPLE
Escala de medición: 12g	[±0.125 – ±4]g
	CUMPLE
CONVERSOR ANALÓGICO DIGITAL Y ADC	
Muestra simultáneo a 260bps	[10 – 1000]bps
	CUMPLE
Resolución por canal de 24 bit	CUMPLE
Condiciones de disparo [E1A]/[TA]	CUMPLE
Referencia de tiempo por GPS	Referencia de tiempo vía receptor GPS interno y antena GPS externa.
	CUMPLE
CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO DE DATOS	
Mayor o igual a 1GB, en dispositivo de memoria fijo o removible, colocado en el interior del equipo	Memoria interna: Tipo Compact Flash de 8GB
	Memoria removible: Tipo SD de 16GB
	CUMPLE
CAPACIDAD DE CONECTIVIDAD	
Mínimamente el equipo debe poderse conectar por un puerto Ethernet para el control, configuración y descarga de datos	Interfaz 10/100 Base-T Ethernet
	CUMPLE

TB.03 Especificaciones técnicas exigidas por el Instituto Geofísico del Perú para la selección del acelerógrafo

- La instalación del acelerógrafo incluye todos los materiales necesarios para el acondicionamiento del sistema de suministro eléctrico de respaldo: Controlador de carga, acumulador de energía de 35AH - Batería Externa, fuente de alimentación AC/DC, llaves termomagnéticas y gabinete InDoor.

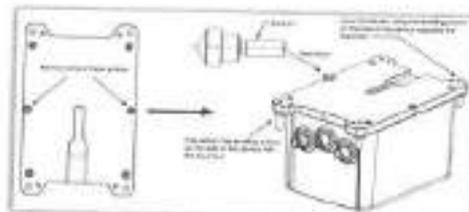
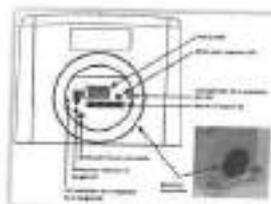
El sistema de suministro eléctrico de respaldo es exigido por la institución reguladora, en el documento **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA REGISTRADORES ACCELEROMETRICOS Y REQUISITOS MÍNIMOS PARA SU INSTALACION, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO** elaborado por el Instituto Geofísico del Perú.

- La instalación del acelerógrafo incluye el servicio de mantenimiento preventivo por un año y la disponibilidad de los datos registrados por ese periodo. El servicio de mantenimiento preventivo asegura la operatividad de la estación y consta de lo siguiente: verificación del estado del equipo y sus periféricos, nivelación y centrado de

masa del sensor interno, descarga de la data sísmica registrada, conversión de la data en formato estándar y copia de seguridad en nuestros servidores, medición de los parámetros eléctricos del sistema de suministro eléctrico de respaldo y elaboración de un informe con los resultados de cada mantenimiento.

4. El cliente por su parte deberá tener un ambiente exclusivo para instalación del acelerógrafo, el cual cumpla con los siguientes requisitos: (tal como se exige en el documento **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA REGISTRADORES ACCELEROMÉTRICOS Y REQUISITOS MÍNIMOS PARA SU INSTALACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO** elaborado por el Instituto Geofísico del Perú)
- ✓ Ambiente de por lo menos 4m² ubicado en el nivel inferior del edificio que deberá estar claramente señalado en los planos de arquitectura, contar con un punto de energía eléctrica comercial (220VAC - 60Hz), con adecuada iluminación y ventilación.
 - ✓ En lo posible, el lugar de instalación deberá estar alejado de fuentes de vibración fuertes como ascensores, bombas, molinos, o lugares de tránsito de vehículo.
 - ✓ Según la Norma, dentro de este ambiente se debe construir una base de concreto de 40cmx40cm y 10cm de altura. Sobre esta base de concreto se fijará el acelerógrafo.
 - ✓ Recomendamos que la canalización para el cable GPS sea realizada con tubería metálica adosada de 1½" utilizando cajas de piso de 12x12x4" distanciadas cada 25 metros. La Norma exige que estos acelerógrafos tengan instalada una antena GPS externa para su referencia de tiempo. Esta canalización tiene un recorrido desde el cuarto destinado para el acelerógrafo (último sótano) hasta el primer piso de la edificación o en la azotea del mismo (según lo disponga el cliente)

Personal de nuestra empresa puede, en coordinación con el cliente, visitar las instalaciones de la obra para verificar la ubicación del sitio y observar cualquier consulta técnica.



CONDICIONES COMERCIALES:

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Forma de pago: • Tiempo de entrega: • Lugar de entrega: • Periodo de instalación: • Certificación IGP: • Validez de la oferta: • Garantía: | <p>50% con la orden de compra 50% contra entrega de productos.
De 30 a 45 días después de colocada su orden de compra.
Sus oficinas o almacenes en Lima
01 a 02 días
Trámites, coordinaciones y asesoramiento por cuenta de INSITEL hasta la obtención de la Certificación, pago de tasa y otros gastos por cuenta del Cliente
30 días.
12 meses después de entregada la mercadería y por defectos de fábrica no mala instalación.</p> |
|--|--|

Atentamente,

Rolando Oliva Alcántara
Gerente Comercial
INSITEL - Instrumentación Sísmica y Telemetría SAC
RUC: 951-931-375
RPM: 995-070-163
E-mail: rolando.oliva@insitel.pe



OP-52862

Lima, 09 de marzo de 2018

Señores
ESPARQ

Presente.-

Att. : Sr. Carlos Ormeño

REF : **GRUPO ELECTRÓGENO CUMMINS POWER GENERATION
MODELO C750D6 + TPGEN + INSTALACIÓN**

Estimados señores:

Atendiendo su gentil solicitud, presentamos a Uds. nuestra cotización por el grupo electrógeno de la referencia.

1. Un grupo electrógeno marca **CUMMINS POWER GENERATION** (CPG), modelo C750D6, de 680kw de potencia prime a 1000rpm, 380V, 60Hz, el cual incluye cabina insonorizada para atenuación de ruido.
2. Un Tablero Eléctrico TP-GEN, para colocar a la salida de grupo electrógeno.
3. Instalación de grupo electrógeno en instalaciones del cliente, según alcance de la presente cotización.

Nuestra propuesta incluye:

- Entrega de los equipos en sitio.
- Personal Técnico para la Puesta en Servicio de los equipos. El mismo personal técnico brindará una breve capacitación referente a la Operación y Mantenimiento del equipo.

DISTRIBUIDORA CUMMINS PERU S.A.C.
Calle Dean Valdivia 148, Piso 14, San Isidro - Lima 27, Perú. Tel +51 1 614 7929 / Fax +51 1 615 8410
www.cumminsperu.pe

(I) PROPUESTA TÉCNICA

1. Grupo electrógeno C750D6

GRUPO ELECTRÓGENO DIESEL MARCA **CUMMINS POWER GENERATION, DE PROCEDENCIA INGLESA (U.K.)**, MODELO C750D6, DE 750 KW (938KVA) DE POTENCIA STANDBY Y DE 680 KW (850KVA) DE POTENCIA PRIME. HASTA UNA ALTURA DE 1500msnm, EL CUAL PRESENTA LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:

a) MOTOR

MARCA	: CUMMINS
MODELO	: QSK23-G3
POTENCIA STANDBY	: 894 KWm (1198bhp)
VELOCIDAD	: 1800 RPM
ASPIRACION	: Turbocargado y post-enfriado
Nº DE CILINDROS	: 6 en línea
Nº DE TIEMPOS	: 4
SISTEMA ELECTRICO	: 24 VDC. Incluye arrancador y alternador.
REGULADOR DE VELOCIDAD	: Gobernador electrónico
SISTEMA DE REFRIGERACION	: Por agua
TIPO DE INYECCIÓN	: Directa (inyección electrónica)
RELACION DE COMPRESION	: 16.0 : 1
DIAMETRO x CARRERA	: 6.69" x 6.69" (170 mm x 170 mm)
CILINDRADA	: 23.15 litros
CONSUMO DE COMBUSTIBLE	: 35.9 US gal/hr a 75% de carga (Prime) 47.2 US gal/hr a plena carga (Prime)
SISTEMA DE PROTECCION	: Parada automática de motor por falla de baja presión de aceite, alta temperatura de agua, falla en el arranque y sobrevelocidad.

b) ALTERNADOR

MARCA	: CUMMINS (NEWAGE-STAMFORD)
TIPO	: 4 polos, autoregulado y sin escobillas.
SISTEMA DE EXCITACION	: Tipo PMG (Imán Permanente), lo cual otorga la ventaja de aislar el sistema de excitación de efectos de distorsión de cargas no lineales.
POTENCIA	: 750 KW (938 KVA)
FACTOR DE POTENCIA	: 0.8
VOLTAJE	: 440 Voltios
Nº DE FASES	: Trifásico
FRECUENCIA	: 60 Hz
AISLAMIENTO	: Clase F
REGULACION DE VOLTAJE	: +/- 0.5 %

c) BASE Y ARMADO

El motor, alternador y radiador están montados sobre una base común de acero estructural tipo pañ. El alternador se acopla directamente a la volante del motor mediante discos flexibles.

DISTRIBUIDORA CUMMINS PERU S.A.C.
Calle Dean Valdivia 14E, Piso 14, San Isidro - Lima 27, Perú. Tel +51 1 614 7979 / Fax +51 1 615 8410
www.cumminsperu.pe



a) **TABLERO DE CONTROL DIGITAL DE GRUPO ELECTRÓGENO - CUMMINS POWER COMMAND 3201**

- ◊ Sistema de control basado en microprocesador.
- ◊ Integra las funciones de medición, control, protección, regulación de voltaje y gobernación del motor, otorgándole mayor confiabilidad comparado a un sistema de control convencional.
- ◊ Provisto de interfase digital con pantalla alfanumérica de 9 líneas de 27 caracteres cada una.
- ◊ Alojado en gabinete metálico, montado sobre el generador ó sobre skid base, con aisladores contra vibraciones.
- ◊ Fabricado en conformidad con las normas: NFPA-110, UL-508, CSA282-M, CSA-C22.2, ISO-8528-4, NFPA-99, CE-Mark, EN-50081-1, EN-50081-2, EN-50082-1, EN-50082-2, ISO-7637, MIL-Std-202C, ANSI-C62.41, IEC-801.2,3,4,5, ISO 9001.
- ◊ Condiciones de operación: -40°C a 70°C de temperatura, 95% de humedad y 5000 mm/m.
- ◊ Operación del sistema de control desde 8 hasta 35VDC.
- ◊ Incluye lo siguiente:

Selectores y Pulsadores de Control:

- Selector de DESCONECTADO / MANUAL / AUTO.
- Pulsador manual de ARRANQUE / PARADA.
- Pulsador de EJERCICIO.
- Pulsador de Luces de Panel y Prueba de indicadores LED's.
- Pulsador de Parada de Emergencia, Tipo hongo con retención.

Indicadores de alarma y estado:

- Indicador de No Auto (LED intermitente Rojo)
- Indicador de Alarma Pre-Falla (LED Amarillo)
- Indicador de Parada por falla (LED Rojo)
- Indicador de Arranque Remoto (LED Verde)
- Indicador de modo MANUAL (LED Verde)
- Indicador de modo EJERCICIO (LED Verde)

Medición Analógica tipo Barras Gráficas de LED's:

- Amperímetro AC Fase L1, L2, L3 en porcentaje de nominal 0-125%.
- Voltímetro AC Fase L1, L2, L3 en porcentaje de nominal 0-110%.
- Kílovatímetro en porcentaje de carga 0-125%.
- Factor de Potencia 0.6 - 1.0 Inductivo / 1.0 - 0.9 Capacitivo
- Frecuencímetro en porcentaje de nominal 0-110%.

Medición digital del Motor:

- Temperatura de agua refrigerante. Lado izquierdo y derecho de motores en "V".
- Presión de aceite.
- Velocidad en RPM.
- Voltaje de baterías de arranque.
- Presión de entrada del múltiple
- Temperatura de entrada del múltiple
- Presión de combustible
- Temperatura de entrada de combustible

DISTRIBUIDORA CUMMINS PERU S.A.C.
Calle Dean Valdivia 148, Piso 14, San Isidro - Lima 27, Perú. Tel +51 1 614 7070 / Fax +51 1 615 8430
www.cumminsperu.pe

- Temperatura de post enfriador.
- Presión ambiental.
- Consumo de combustible totalizado (Acceso con software InPower).
- Consumo de combustible desde el último reset (Acceso con software InPower).

Medición digital del Generador:

- Tensión de salida, Línea - Línea y Línea - Neutro, para cada una de las fases.
- Corriente de salida, para cada una de las tres fases.
- Frecuencia de salida, para cada una de las tres fases.
- Potencia de salida KW: promedio, por fase y dirección de flujo.
- Potencia de salida KVA, promedio, por fase y dirección de flujo.
- Factor de Potencia de salida, con indicación inductiva o capacitiva.

Datos Históricos:

- Número de intentos de arranque.
- Número de veces que el grupo electrógeno ha operado.
- Número de horas de operación del grupo electrógeno.
- Contador de Energía KWH totalizado.
- Contador de Energía KWH desde el último reset.
- Historia de fallas. Registra los últimos 20 eventos ocurridos.

Funciones de Control:

- Intentos de arranque programable y retardos ajustables.
- Ajustes del Operador: Retardo de arranque, Retardo de parada, Regulación de Voltaje y Regulación de Frecuencia.
- Arranque inteligente para minimizar la emisión de humo negro, sobre modulación de tensión, sobre modulación de frecuencia y oscilaciones durante el arranque.

Funciones de Protección del Generador – Sistema AmpSentry: Proporciona verdadera protección al generador, siendo más completo y confiable comparado a un interruptor termomagnético convencional.

- Alarma Sobre corriente.
- Parada Sobre corriente (51)
- Parada Cortocircuito.
- Parada Sobre Voltaje (59).
- Parada Bajo Voltaje (27).
- Parada Baja Frecuencia (81u).
- Alarma o Parada Sobre Frecuencia (81o)
- Alarma Sobre Carga KW.
- Parada Potencia Inversa (32)
- Parada Potencia Reactiva Inversa.

Funciones de Protección del Motor:

- Parada Sobre velocidad.
- Parada Baja Presión de Aceite.
- Alarma Baja Presión de Aceite.
- Parada Alta Temperatura de Agua.
- Alarma Alta Temperatura de Agua.
- Alarma o Parada Baja Presión de Agua.
- Alarma o parada Bajo Nivel de Agua.

- Alarma Baja Temperatura de Agua.
- Alarma Sobre o Bajo Voltaje de Baterías.
- Parada Batería descargada.
- Alarma Batería Débil.
- Parada Falla en el arranque (overcrank).
- Parada Falla de arranque (Fail to crank).
- Desconexión redundante del arrancador.
- Alarma Pérdida de un sensor de velocidad.
- Parada Pérdida de los sensores de velocidad.
- Alarma Bajo Nivel de Combustible Tanque Diario.
- Alarma Bajo Nivel de Combustible Tanque Principal.
- Bloqueo de arrancador con el motor en operación.
- Alarma Alta Temperatura de Combustible.

Interfase con el usuario:

- Una entrada de señal de arranque remoto. Señal discreta o por Puerto de Comunicación.
- Una entrada para Parada de Emergencia Remoto. Señal discreta.
- Cuatro entradas para indicar Fallas Externas. Señales discretas.
- Una entrada de alarma por Bajo Nivel de Combustible de Tanque Diario o Principal. Señal discreta.
- Una entrada para Reposición (Reset) Remota. Señal discreta.
- Una salida para indicar Falla Común. Señal discreta.
- Una salida para indicar Falla de Baja Frecuencia o Sobre Carga. Señal discreta.
- Una salida para indicar que el Voltaje y Frecuencia alcanzaron el 90% de sus parámetros nominales. Señal discreta.
- Un puerto Serial para comunicación con una PC.

e) CABINA ISONORIZADA

- Fabricado de plancha de Acero de 1/16" de espesor.
- Puertas laterales con chapa para el mantenimiento del Motor.
- El sistema de ventilación asegura un barrido completo del Grupo del sentido Alternador/Motor, evitando de este modo cualquier zona caliente.
- La estructura de chapa de acero de 1/16" de espesor está compuesta por paneles unidos mediante pernos que permiten un desmontaje rápido.
- Tiene pasos en zigzag en las entradas y salidas de aire, que funcionan como trampas de atenuación de ruidos.
- Las puertas de acceso laterales tienen cerraduras de llave y de amplias dimensiones para un cómodo acceso al mantenimiento.
- El tablero de control está en una posición que permite fácil acceso para el mantenimiento y lectura de los instrumentos, a través de una ventana-visor.
- Color del gabinete: Verde Onan.
- Ferrado interno con material absorbente del ruido y resistente a la alta temperatura de trabajo del motor.
- Instalación de un silenciador residencial y tubo flexible.
- Servicio de enchaquetado metálico del sistema de escape en el interior del gabinete metálico.
- Nivel de Ruido: **82dB a campo abierto (escala "A") a 7mts.**

DISTRIBUIDORA CUMMINS PERU S.A.C.

Calle Dean Valdivia 148, Piso 14, San Isidro - Lima 27, Perú. Tel +51 1 614 7979 / Fax +51 1 615 8410

www.cumminsperu.pe

0 ACCESORIOS

- 01 silenciador tipo residencial (Instalado en cabina)
- 01 tubo flexible de acero inoxidable (Instalado en cabina)
- Resistentes antivibratorios instalados entre el grupo electrogeno y la base común.
- Mangueras flexibles para conexión al motor de tuberías de petróleo de alimentación y retorno.
- Cables de batería más bornes y terminales (Instalados)
- 02 Baterías de 12 VDC (Sueltas)
- Calentador de agua refrigerante (Instalado)
- Resistencia Deshumedecedora (Instalada)
- Un juego de manuales de Operación y Mantenimiento.

NOTA IMPORTANTE: SE RECOMIENDA QUE EL GRUPO ELECTROGENO NO TRABAJE CON UNA CARGA MENOR AL 30% DE SU POTENCIA MAXIMA, POR TIEMPOS PROLONGADOS MAYORES A UNA HORA EN PERIODOS DE 12 HORAS.

2. Tablero TP-GEN

- Gabinete tipo autosoportado, de construcción modular, estructura de plancha doblada de acero LAF de 2mm de espesor, tapas laterales y posterior fabricadas de plancha de acero LAF de 1.5mm de espesor.
- Puerta delantera fabricada de plancha de acero LAF de 2mm de espesor, con chapa de seguridad y bisagras. Decapado químico, pintura base anticorrosiva y pintura de acabado color RAL 7032 o 7035.
- Juego de aisladores, barras de cobre y soportes.
- Sistema de fuerza compuesto por:
 - Un interruptor de entrada 4x2000A de capacidad, mando manual.
 - Un interruptor de salida 4x2000A de capacidad, mando manual.
 - Un interruptor de salida 3x2000A de capacidad, mando manual.
 - Un interruptor de salida 3x100A de capacidad, mando manual.
- Barras de cobre de 2500Amp de capacidad.

3. Instalación

Obras Civiles

- Todas las obras civiles estarán a cargo del cliente.

Transporte, descarga y manipuleo

- Transporte del grupo electrógeno desde nuestros almacenes hasta obra.
- Descarmado de los paneles del encapsulado, generador, motor, radiador y chasis del grupo, para su fácil maniobra hacia la sala de grupo ubicado en el 2º sótano. Incluye embalaje y su armado del grupo dentro de su sala.
- Alquiler de equipos para la descarga y manipulación del grupo electrógeno, con la ayuda de un montacarga o equipos especiales de maniobra por medio de la rampa, desde la unidad de transporte en el 1er nivel hasta su respectiva sala ubicado en el 2do sótano (Zona de estacionamientos).
- Suministro de materiales para la nivelación y anclaje del grupo electrógeno sobre su respectiva base.

Sistema de gases de escape

- Suministro de tubería de escape interior y exterior a la sala, fabricado en plancha de fierro negro ASTM A-36 e=2mm (plancha estándar para tubo de escape, usada en todas nuestras instalaciones) roladas hasta diámetros de 8" y 10". Incluye pintura de alta temperatura color aluminio. Distancia total de 25m. aprox.
- Suministro de accesorios para el sistema de escape, colectoras, soportes, incluye codos, bridas tipo SAE para uniones, empaquetaduras, pernos, materiales consumibles, tapa válvén, etc.
- Suministro de materiales para el forrado térmico de la tubería de escape, se considera en todo su tramo horizontal.

Sistema de ventilación

- Suministro de ducto salida de aire y mandil de fijación entre cápsula del grupo y vano de material noble construida por el cliente. Incluye codo.

Sistema eléctrico

- Suministro de materiales para el montaje y anclaje del TP-GEN
- Suministro de cables de fuerza entre grupo electrógeno y TP-GEN
- Suministro de materiales y consumible para el conexionado de los cables de fuerza. Incluye terminales, cable de control y consumibles.
- Suministro de materiales para el montaje, anclaje y conexión del calentador de agua y cargador de batería.

Otros

- Se incluye residente de Obra y prevención de riesgo, mano de obra especializada para los distintos trabajos con seguros SCTR e implementos de segura.



(II) PROPUESTA ECONOMICA

0 PRECIO DE VENTA :

Item	Descripción	Und.	Cant.	P. Unitario	P. Total
1	Grupo electrógeno Cummins, modelo CT800G , de 680kw de potencia prima. Incluye cabina insonorizada para atenuación de ruido.	Und.	1	145,000.00	145,000.00
2	Tablero TP-GEN	Und.	1	24,800.00	24,800.00
3	Instalación de grupo electrógeno	Und.	1	18,500.00	18,500.00
Valor Venta				US\$	188,300.00
I.G.V. (18%)				US\$	33,894.00
Precio Venta				US\$	222,194.00

- ◊ FORMA DE PAGO : 30% de adelanto, saldo contra entrega. Otra, a tratar.
- ◊ TIEMPO DE ENTREGA : 06 - 08 semanas.
- ◊ GARANTIA : 02 años en stand by.
- ◊ VALIDEZ DE OFERTA : 30 días.

DISTRIBUIDORA CUMMINS PERÚ S.A. como parte del Servicio Post-Venta ofrece asesoría técnica previa a la instalación, arranque inicial gratuito dentro del radio urbano (Lima) con personal técnico calificado, el cual orientará 'in situ' para la operación del equipo suministrado.

Somos el Distribuidor Oficial en el Perú de los motores y grupos electrógenos Cummins, por ello respaldamos y ejecutamos la garantía del fabricante.

Adicionalmente ofrecemos: Servicio de Reparaciones en Taller y Servicio de Campo en cualquier lugar del país previa coordinación con nuestra oficina de Servicio Técnico; asimismo ofrecemos Contratos de Mantenimiento, y contamos con un amplio stock de Filtros y Repuestos originales.

En espera de vernos favorecidos con su orden de compra, quedamos de Ud's.

DISTRIBUIDORA CUMMINS PERÚ S.A.C.
 Calle Dean Valdivia 148, Piso 14, San Isidro - Lima 27, Perú. Tel +51 1 614 7979 / Fax +51 1 615 8410
www.cumminsperu.pe



Muy atentamente,



Oscar Llerena Sierra
Ejecutivo de Negocios
Mercado Industria & Construcción
DISTRIBUIDORA CUMMINS PERÚ SAC
Av. Argentina N° 4453 - Callao
Teléfono: (511) 614-7979 Anexo 2413
Claro RPC: (51) 989-590-052
e-mail: oscar.llerena@cumminsperu.pe

DISTRIBUIDORA CUMMINS PERÚ S.A.C.
Calle Dean Valdivia 148, Piso 14, San Isidro - Lima 27, Perú. Tel +51 1 614 7979 / Fax +51 1 615 8410
www.cumminsperu.pe



INVERSIONES INTERAMERICANAS S.A.

RAZÓN SOCIAL :
RUC :
DIRECCIÓN :
CONTACTO :
DIRECCIÓN ELECTRÓNICA :
PROYECTO :

ESPIRITOSA ARQUITECTOS S.A.C. - ESPARO
30516994058
CALLE SANTALUISA NRO. 186 - SAN ISIDRO - LIMA
Srta. Shiremy León
shiremy.leon@interamsa.com
Sistema de Detección, Alarma y Extinción de Incendio por A.L. NOVEC 1230

PROYECTOS & ÁREA TÉCNICA
RUM.SEXT.03655.18 Rev.0
05 de Marzo del 2018
Robert J. Lucero M.
rlucero@interamsa.com
(511) 271-1738, Anexo: 120
(511) 933819382

COTIZACIÓN :

FECHA :

PREPARADO POR :

DIRECCIÓN ELECTRÓNICA :

TELÉFONO FIJO :

TELÉFONO CELULAR :

ITEM	SÍMBOLO	MODELO	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.	VALOR VENTA USD		RESPONSABLE
						UNIT.	TOTAL	
1			SISTEMA EXTINTOR CON AGENTE LIMPIO NOVEC 1230 - CUARTO DATA	Glb.	1	4.336.68	4336.68	
1.01	SIEX	NOM41	CILINDRO MODULAR DE 38L SISTEMA SIEX-KD NOVVC 1230 Cilindro fabricado bajo normativa europea CE y directiva de equipos a presión transponibles 1399/36/CE para una presión de trabajo de 35bar@20°C y una presión de prueba de 60 bar. Equipado con válvulas de diferentes diámetros KD. Insistidos y aprobados. Incluye también tubo sonda, brida, tapón protector y accesorios para el transporte.	u	1			
1.02	SIEX	NOVECKG	KILO DE AGENTE FK-5-1-12	u	25			
1.03	SIEX	ND50L	SOLENOIDE DE 24 VCC MODELO ND50L	u	1			
1.04	SIEX	NDDM	DISPARO MANUAL MODELO NDDM	u	1			
1.05	SIEX	MOADO40	ADAPTADOR DE DESCARGA DE 1-1/2"	u	1			
1.06	SIEX	HELD26	HERRAJE VERTICAL PARA 40 Y 26 LITROS	u	1			
1.07	SIEX	NDDR25	DIFUSOR NOVVC 1230 RADIAL 360º DE 1" MODELO NDDR25	u	1			
1.08	SIEX	SEFE	JUEGO LETREROS FK-5-1-12	u	2			
1.09	SIEX	NOPOMAM	MANOMETRO DE CONTROL DE 0-60 BAR CON CONTACTOS ELECTRICOS PARA NOVVC 1230. Indican y monitorizan la presión del cilindro de agente exting. Novvc 1230. Avise una fuga o pérdida de gas emitiendo una señal eléctrica de alarma a la central de incendios. SWITCHPOINT A 27.5 Bar.	u	1			
VALOR VENTA TOTAL SISTEMA EXTINTOR CON AGENTE LIMPIO NOVVC 1230 - CUARTO DATA						USD 5	4.336.68	



INVERSIONES INTERAMERICANAS S.A.

RAZÓN SOCIAL : ESPINOSA ARQUITECTOS S.A.C. - ESPARO
 RUC : 20516364036
 DIRECCIÓN : CALLE SANTA LUISA NRO. 186 - SAN ISIDRO - LIMA
 CONTACTO : Sra. Stefany León
 DIRECCIÓN ELECTRÓNICA : stle@espa.com
 PROYECTO : Sistema de Detección, Alarma y Extinción de Incendio por A.L. NOVEC. 1230

PROYECTOS & ÁREA TÉCNICA
 COTIZACIÓN : RUM.BEXT.03055.18 Rev.0
 FECHA : 06 de Marzo del 2018
 PREPARADO POR : Rafael J. Lucero M.
 DIRECCIÓN ELECTRÓNICA : rlucero@interamsa.com
 TELEFONO FIJO : (511) 271-1738, Anexo: 128
 TELEFONO CELULAR : (511) 933878382

ITEM	MARCA	MODELO	DESCRIPCIÓN	UNID.	CANT.	VALOR VENTA USD	
						UNID.	TOTAL
2 PANEL Y DISPOSITIVOS PARA CONTROL Y MONITOREO DEL SISTEMA DE EXTINCIÓN POR A.L. NOVEC 1230							
Panel convencional para propósito de descarga, rojo							
Opera con 120/220/230/240 VAC, 50/60 Hz (fuente seleccionable). Incluye:							
- Capacidad para 4 circuitos de dispositivos de iniciación (DC)							
- 02 circuitos para aparatos de descarga (PAC)							
- 02 NACS							
- 02 entradas de monitoreo para propósitos especiales (SPMS)							
- 03 relés auxiliares							
- Fuente de energía de 3 A con cargador de baterías							
Batería 12 VDC, 12 AH							
2.01	SIMPLEX	4004-9302		U	1	558.53	558.53
2.02 POWER KINGDOM 12V12AH							
2.03	SIMPLEX	4058-5601	Sensor de humo, fotoeléctrico, convencional	U	2	40.00	80.00
2.04	SIMPLEX	4058-5708	Base convencional para sensor	U	2	29.35	58.70
2.05	SIMPLEX	3059-3149	Estación manual convencional de doble acción para propósito de descarga	U	2	6.64	13.28
2.06	SIMPLEX	4059-9802	Etiqueta para rotulado de estación manual para descarga	U	1	24.15	24.15
2.07	SIMPLEX	3080-3058	Switch de aborto, para montaje superficial	U	1	9.49	9.49
2.08	SIMPLEX	2080-3060	Switch de mantenimiento con lámpara led, para montaje superficial	U	1	164.43	164.43
2.09	SIMPLEX	3081-5046	Módulo de supervisión de bobina, 2 A	U	1	225.13	225.13
2.10	SIMPLEX	4905-9127	Hom / Strobe para interiores, multicanal, rojo, montaje en pared	U	1	28.19	28.19
VALOR VENTA TOTAL 2 PANEL Y DISPOSITIVOS PARA CONTROL Y MONITOREO DE SISTEMA DE EXTINCIÓN POR A.L. NOVEC						37.37	74.74
DESCUENTO ESPECIAL POR EL PROYECTO (5 %)						USD \$	3.74
VALOR VENTA TOTAL 2 PANEL Y DISPOSITIVOS PARA CONTROL Y MONITOREO DEL SISTEMA DE EXTINCIÓN POR A.L. NOVEC						USD \$	61.81
DESCUENTO ESPECIAL POR A.L. NOVEC						USD \$	1.17
VALOR VENTA TOTAL 2 PANEL Y DISPOSITIVOS PARA CONTROL Y MONITOREO DEL SISTEMA DE EXTINCIÓN POR A.L. NOVEC						USD \$	60.64



INTERAMSA
INVERSIONES INTERAMERICANAS S.A.

RAZÓN SOCIAL : ESPINOSA ARQUITECTOS S.A.C. - ESPARO
RUC : 205181624096
DIRECCIÓN : CALLE SANTA LUISA NRO. 166 - SAN ISIDRO - LIMA
CONTACTO : Sra. Stefany León
DIRECCIÓN ELECTRÓNICA : stefany.leon@interamsa.com
PROYECTO : Sistema de Detección, Alarma y Extinción de Incendio por A.L. NÓVEC 1230

PROYECTOS & ÁREA TÉCNICA
COTIZACIÓN : RLM-SEXT-03065_18 Rev.0
FECHA : 06 de Marzo del 2018
PREPARADO POR : Rabel J. Lucero M.
DIRECCIÓN ELECTRÓNICA : rlucero@interamsa.com
TELÉFONO FIJO : (511) 271-1738, Anexo: 129
TELÉFONO CELULAR : (511) 8338 99382

ITEM	MARCA	MODELO	DESCRIPCIÓN	UNID.	CANT.	VALOR VENTA USD	ESPECIFICACIONES
VALOR VENTA TOTAL Sistema de Detección, Alarma y Extinción de Incendio por A.L. NÓVEC 1230						USD \$ 5,491.11	
PRECIO DE VENTA TOTAL FINAL Sistema de Detección, Alarma y Extinción de Incendio por A.L. NÓVEC 1230						USD \$ 988.40	
						USD \$ 6,479.51	

OBSERVACIONES:

CONDICIONES DE PAGO : DEPÓSITO EN CTA. CTE. INVERSIONES INTERAMERICANAS S. A.
MONEDA : DOLARES AMERICANOS
PLAZO DE ENTREGA DE AGENTE :
EXTINTOR : 1 : 34 - 35 semanas
PLAZO DE ENTREGA DE DISPOSITIVOS : 6 - 8 semanas
ELECTRÓNICOS : 1 alfo
GARANTÍA : 1 alfo
VALIDEZ DE LA OFERTA : 15 Días

INFORMACIÓN BANCARIA:

USD BCP 194-0848909-3-46
 USD SCOTIABANK 01-049-103-0411-18
 USD BBVA 0153-0-100029034
 USD INTERBANK 046-3000106037

Lima, 5 de marzo de 2018.

Señor:

ESPARO CIESA CONTRATISTAS GENERALES S.A.C.

CALLE SANTA LUISA 185

SAN VICENTE

Tel: 946975178

At: Sr. Carlos Ornelo Angulo

Ref: Proyecto P18-0387

Op: 17723 Hotel Diguideas

Estimados Señores:

Adjunto a la presente encontrará nuestra Propuesta, por el suministro e instalación de 2 ascensores: (1 de Pasajeros, 1 Montacargas) PowerTech fabricados con certificaciones de calidad ISO 9001 y CE.

Power Tech es una empresa perteneciente al Grupo Triunco, la cual cuenta con 17 años de experiencia y más de 1900 ascensores instalados y en mantenimiento.

Nuestra oferta incluye entre otros, lo siguiente:

- 1) Espejo en panel posterior de cabina.
- 2) Indicadores de piso en cabina.
- 3) Botón de alarma y luz de emergencia alimentados con batería para emergencias.
- 4) Ventilador (24) meses de garantía.
- 5) Sistema de Control Frecuencia Variable.
- 6) Puertas de Cabina y Hall Automáticas.
- 7) Cabina de Acero Pintada.
- 8) Velocidad de 1.75 m/seg. (105 m/min.) / 1.0 m/seg. (60 m/min.)
- 9) Pesacargas que evita el movimiento de la cabina, en caso de sobrecarga.
- 10) Cortina de rayos para respartas de puertas.

Contamos con Servicio Técnico 24 horas, los 365 días del año, a cargo de personal altamente capacitado. Le invitamos a visitar nuestro Taller de Mantenimiento, Lider en el Medio, así como nuestras Obras Instaladas, las mismas que son el mejor respaldo a nuestra propuesta.

Quedamos a la espera de sus noticias para atenderlos en forma rápida, eficiente y esmerada.

Atentamente

FELIPE BERTORINI
Acordado

Civile: **ESPARQ CIESA CONTRATISTAS GENERALES S.A.C.**
RUC 20132373524

Dirección: **CALLE SANTA LUISA 186**
SAN ISIDRO

Obra: **Hotel Orquídeas**
San Isidro - Lima

Uso del Edificio: **Hotel**

Atención: **Sr. Carlos Ormeno Angulo**
Telef. 948975178

Email: **carlos.ormeno@esperq.com**

Descripción del suministro: **2 Ascensores**

Platón N°: **P-16-3397**

Fecha: **05/03/2018**

Atenci: **Carolina Soler**
tel. 112-1700 Av. 341 #P3 #84601470
sales.cp@apodacom.com

Operación SAP: **17723**

Proforma de Venta

1.1.A. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - ASC. 3 (SERVICIO)

<ul style="list-style-type: none"> - Cantidad - Marca / Modelo - País de fabricación - Sistema de control - Ubicación de máquina/control - Uso - Capacidad - Velocidad - Número de Pisos - Número de Paradas - Número de Entradas - Piso principal - Recorrido - Profundidad del pit - Sobrecorriente superior - Altura de cuarto de máquinas - Medidas referenciales del pozo - Tipo de manobra - Suministro de energía - Características de motores - Ubicación Tablero de Control 	<p> 1 Ascensor Pasajero Powertech - M300 China Frecuencia Variable Dentro del Pozo Pasajero 37 pasajeros (800kg) 1.75 m/s (355 rpm) 19 (S1-S2-S3-1-M-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15) 19 4 minutos todo / 5325 m. Aprox. 1800 mm 4200 mm NO REQUIERE CUARTO DE MÁQUINAS 2.05 m. (Ancho) x 1.62 m. (Fondo) Simple Colectiva en Subida y Bajada A.C. 220V y ph - 50 Hz para Motor A.C. 220 v ph - 60 Hz para Iluminación Giros de 180º Permanente Junto a la puerta del piso superior </p>	<p>Arquitecto</p>
---	--	--------------------------

1.2.A. CABINA

<ul style="list-style-type: none"> - Dimensiones aprox. - Puerta interior: - Cabina: - Iluminación del techo: - Piso: - Paredes: - Panel de operación: 	<p> Cabina: 1400 mm x 1250 mm x 2300 mm (Ancho x Fondo x Alto) Puerta: 0.80 m. (Ancho) x 2.00 m. (Alto) Sistema: AUTOMÁTICA TELESCÓPICA Apertura Central Acabado: PLANCHAS DE ACERO PINTADO ACABADO EN PÓLVERA ESPEJO Y PASTELINOS WOOD EN PARED POSTERIOR DISEÑO ESPECIAL CON REFLECTORES LED REBAJADO 20mm. ACABADO POR EL CLIENTE ALUMINIO ANODIZADO INMOVILIZABLE - BOTONES AUTOMÁTICOS CON REGISTRO ELIM. ACCIDENTES Y CON LUMINOSO - NO TIENE INDICADOR EN POSICIÓN DIGITAL </p>
---	--

1.3.A ENTRADAS DE HALL

- Botoneras de piso:	ACERO BRUSCOSA	ACERO INOXID. CON REGISTRO LUMINOSO "CON INDICADOR DIGITAL"
	PISOS DE PIEDRA	ACERO INOXID. CON REGISTRO LUMINOSO "CON INDICADOR DIGITAL"
- Jambas:	RECTANGULAR ANGOSTA, CON EL MISMO ACABADO DE LA PUERTA	
- Puertas de piso:	CONSIDERA 1 PUERTA (S) EN ACERO INOXIDABLE Y EL RESTO EN ACERO CON PINTURA ELECTROSTATICA EN POLVO AL NOVO (DE FABRICA) <i>Tipo de Puerta: Automática Telescopica Apertura Central</i>	

NOTA - Dejar en Obra a 2.3 m. de altura desde nivel de piso terminado hasta el cielorraso.
- No controlar revoques hasta la instalación de entradas del ascensor.

1.3.A. SISTEMAS DE SEGURIDAD Y OTROS

- * Pulsador de alarma alimentado con baterías, para casos de falta de energía.
- * Luz de emergencia en cabina, para casos de corte de energía. Sistema recargable.
- * Interruptores para la inspección ubicados en la parte superior externa de cabina.
- * Pulsador en panel de operaciones de cabina para abrir y cerrar puertas.
- * Apagado automático de ventilación e iluminación.
- * Posicionamiento que evita el movimiento de la cabina, en caso de sobrecarga.
- * Cinta de retraso para recepción de puertas.
- * Operador de puerta de Frecuencia Variable (VVF).
- * Posición de emergencia de acción progresiva.
- * Amortiguadores para rieles de cabina y contrapeso.
- * Botoneras Antivandálicas con Brillo.
- * Switch de llamada prioritaria para bombas.
- * Sistema de recorte con baterías para caso de falta de energía.
- * Intercambiador de 4 vías: Cabina, Techo de Cabina, Piso Piso Principal (Cableado por el Cliente).
- * Incluye limpiacristales E-120.
- * Incluye contactos secos para conexión ABMS. No incluye cableado a cuarto de control.

2.1.B ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - ASC. 4

- Caricab	1 Atornillador Montacarga	
- Marca / Modelo	Presente - (R20)	
- País de fabricación	China	
- Sistema de control	Frecuencia Variable	
- Ubicación de máquina/control	Ómnibus del Ducto	
- Uso	Montacarga	
- Capacidad	35 pasajeros (1000kg.)	
- Velocidad	1 m/seg. (60 metros)	
- Número de Pisos	5 (S3-S2-S1-1-M)	
- Número de Pasadas	5	
- Número de Faltas	0 - Al instalar todo	
- Piso principal	1	
- Recorrido	13.25 m. Opus	
- Profundidad del pit	1000 mm	
- Sobrerecorrido superior	400 mm	
- Altura de cuarto de máquinas	NO RECORRE CUARTO DE MÁQUINAS	
- Medidas referenciales del vano	2.50 m. (Ancho) x 2.16 m. (Fondo)	Arquitectónica
- Tipo de marabotas	Sistema Colector en Salida y Bajada	
- Suministro de energía	A.C. 220V / 1 ph - 60 Hz para Motor A.C. 220 V ph - 60 Hz para Iluminación	
- Características de motores	Driveless de Imanes Permanente	
- Ubicación Tablero de Control	<i>Junto a la puerta del piso superior</i>	

2.2.B CABINA

- Dimensiones cabina:	Cabina: 1600 mm x 1600 (800) x 2000 mm. (Ancho x Fondo x Altura)
- Puerta interior:	Puerta: 1.00 m. (Ancho) x 2.10 m. (Alto)
- Cabina:	Sistema: AUTOMÁTICO TELESCÓPICO Apertur Central Acabado: PLANCHAS DE ACERO PAVADO
- Iluminación del techo:	ACABADO EN PINTURA
- Piso:	ESPEJO Y PISAMANOS INOXID. EN PARED POSTERIOR
- Paredes:	DISEÑO ESPECIAL CON REFLECTORES LED
- Panel de operación:	REBAJADO 20mm. ACABADO POR EL CLIENTE
	ALUMINIO ANODIZADO
	INOXIDABLE - BOTONES AUTOMÁTICOS CON REGISTRO - KEYPAD STANLEY LCO
	QUANOS: INCLUYE INDICADOR DE POSICIÓN DIGITAL

2.3 B. ENTRADAS DE H.M.I

- Botoneras de piso:	BOO PRINCIPAL:	ACERO INOXID. CON REGISTRO LUMINOSO "CON INDICADOR AUVIM"
	PISOS INCOG:	ACERO INOXID. CON REGISTRO LUMINOSO "CON INDICADOR OVAL"
- Jambos:	RECTANGULAR ANGOSTA, CON EL MISMO ACABADO DE LA PUERTA	
- Puertas de piso:	CONSIDERA 1 PUERTA (S) EN ACERO INOXIDABLE Y EL RESTO EN ACERO CON PINTURA ELECTROSTATICA EN PUNTO AL NORO (DE FABRICA) Tipo de Puerta: Automática Triángulo-Apertura Cabina	

NOTA: - Dejar en obra a 2.2 m. de altura desde nivel de piso terminado hasta el cielorraso.
- No cubrir nichos hasta la instalación de molduras del acceso.

2.4 B. SISTEMAS DE SEGURIDAD Y OTROS

- * Pulsador de alarma alimentado con baterías, para casos de falta de energía.
- * Luz de emergencia en cabina, para casos de corte de energía. Sistema recargable.
- * Interruptores para la inspección ubicados en la parte superior adentro de cabina.
- * Pulsador en panel de operación de cabina para abrir y cerrar puertas.
- * Apagado automático de ventilación e iluminación.
- * Posacargas que evita el movimiento de la cabina, en caso de sobrecarga.
- * Codicia de cierre para resperura de puertas.
- * Operador de puerta de Frecuencia Variable (VVF).
- * Placantes de emergencia de acción progresiva.
- * Autolubrificadores para rieles de cabina y contrapeso.
- * Botoneras Andamánicas con Braille.
- * Switch de llamada prioritaria para discapacitados.
- * Sistema de rescate con baterías para caso de falta de energía.
- * Intercomunicador de 4 vías: Cabina, Techo de Cabina, FN y Piso Principal (Cableado por el Cliente).
- * Incluye frepaso doors E-120.
- * Incluye conectores seguros para conexión ADMS. No incluye cableado a cuarto de control.

3.- PLAZO DE ENTREGA

El vendedor entregará el ascensor instalado y funcionando en un plazo de 6 meses, a partir de la firma del contrato y el cumplimiento de la forma de pago establecida en la presente Proforma.

4.- GARANTIA: Veinticuatro (24) meses a partir de LA ENTREGA DEL EQUIPO

Siempre y cuando se contrate con POWER TECHNOLOGY el mantenimiento, pago antes del término de mantenimiento gratuito.

5.- MANTENIMIENTO GRATUITO: 3 meses a partir de la entrega.

E. CONDICIONES COMERCIALES

E.1. PRECIO

Por el suministro e instalación de 2 ascensores, de acuerdo a lo especificado en las páginas precedentes:

DETALLE	CANT.	PRECIO UNIT.	COSTO TOTAL
Ascensor 3	1	US\$ 45.895	US\$ 45.895,23
Ascensor 4	1	US\$ 36.148	US\$ 36.945,88
Valor de Venta		US\$	82.841,12
I.G.V. 18%		US\$	14.911,40
Precio Total		US\$	97.752,53

E.2. FORMA DE PAGO (Sujeto a evaluación crediticia)

E.2.1 Costos del Ascensor

a) A la firma del contrato	US\$	34.213,38
b) Letra con vencimiento a los 30 días de la firma del contrato	US\$	14.662,88
c) Letra con vencimiento a los 60 días de la firma del contrato	US\$	14.662,88
d) Letra con vencimiento a los 90 días de la firma del contrato	US\$	9.771,25
e) Letra con vencimiento a los 120 días de la firma del contrato	US\$	9.771,25

E.2.2 Costo de servicio de montaje (alista y distracción)

f) Letra con vencimiento a los 150 días de la firma del contrato	US\$	9.770,25
g) Prola a la entrega del equipo operativo	US\$	4.887,53

Nota - Los montos incluyen el I.G.V.

- Corresponde al cliente obtener de los locales, permisos y autorizaciones. Power se limita a suministrar los equipos según especificaciones del contrato.
- Depositar en Cuentas Corrientes BCP S-101-1420607-1-74 Power Technology S.A.
- Cuenta de depósito Banco de la Nación 00-098-701360
- **No requerimos ayudante durante el montaje**

F. REAJUSTES

El vendedor se reserva el derecho de reajustar el precio en caso de:

- 7.1 Variación de derechos o gravámenes de importación
- 7.2 Cambios en la tasa de impuestos en general
- 7.3 Materia afecto a distracción (Corresponde a última cuota)

G. VALIDEZ DE LA PROFORMA: SIETE (07) DIAS

APROBADO POR EL CLIENTE

FELIPE BERTORINI
POWER TECHNOLOGY S.A.
 Contrata: María Cunuhuaco
 Revisado por: cobranza:
 Proyecto:

 Firma y sello - Representante Legal
 En caso de aprobación se cancela por c:

FECHA: ____/____/____

Lima, 5 de marzo de 2018

Señ:
ESPARO CIESA CONTRATISTAS GENERALES S.A.C.
CALE SANTA LUISA 160
SAN ISIDRO
Tel: 949975178
At: Sr. Carlos Ormazo Angulo
Ref: Proyecto P16-3397 Op 17723 Hotel Orquídeas

Estimados Señores:

Adjunto a la presente encontrará nuestra Propuesta, por el suministro e instalación de 2 ascensores Monte-vehículo Power Tech fabricados íntegramente en Europa, con certificados de calidad ISO 9001, TÜV, DARR, CE

Power Tech es una empresa perteneciente al Grupo Trizton, la cual cuenta con 17 años de experiencia y más de 1900 ascensores instalados y en mantenimiento.

Nuestra oferta incluye entre otros, lo siguiente:

- 1) Espejo en panel posterior de cabina.
- 2) Indicadores de piso en cabina.
- 3) Botón de alarma y luz de emergencia alimentados con batería para emergencias.
- 4) Vehículo (24) meses de garantía.
- 5) Sistema de Control Hidráulico
- 6) Puertas de Cabina y Hall Automáticas
- 7) Cables de Acero Pintado
- 8) Velocidad de 0.2 m/seg. (12 min/m.)
- 9) Picoeargas que evita el movimiento de la cabina, en caso de sobrecarga
- 10) Cortinas de rayos para reparación de puertas

Contamos con Servicio Técnico 24 horas, los 365 días del año, a cargo de personal altamente capacitado. Lo invitamos a visitar nuestro Taller de Mantenimiento, Líder en el Medio, así como nuestras Obras Instaladas, las mismas que son el mejor respaldo a nuestra propuesta.

Quedamos a la espera de sus noticias para atenderlos en forma rápida, eficiente y especializada.

Atentamente,

FELIPE BERTORINI
Apoderado

Cliente: *ESPARO CIESA CONTRATISTAS GENERALES S.A.C.
RUC 20132373524*

Dirección: *CALLE SANTA LUISA 186
SAN ISIDRO*

Ciudad: *Hotel Orquídeas
San Isidro - Lima*

Uso del Edificio: *Hotel*

Atención: *Sr. Carlos Ormeño Angulo
Telef. 948975178*

Email: *carlos.ormeño@esparq.com*

Descripción del seméstor: *2 Ascensores Mento-vehículo
CON SALA DE MAQUINAS*

N°: *P-18-3397*

Fecha: *05/03/2018*

Asesor: *Catalina Sotol
Tel: 712-2190 Anex 241 RUC: 8994810145
catalina.sotol@powertech.com*

Oportunidad SAP: *17723*

Proforma de Venta

1.1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Cantidad	2 Ascensores Monta-vehículo	
- Marca / Modelo	Powertech - 30' Pantag	
- País de Fabricación	España	
- Sistema de control	Movulift	
* Ubicación de máquina/control	Grúa, a un lado del vano	
- Uso	Monta-vehículo	
- Capacidad	350 Kg	
- Velocidad	0.2 m/s	
- Número de Pisos	4	(S1-S2-S1-1)
- Número de Paradas	3	
- Número de Cabales	2	(1: (1) 10': (S2-S1)
- Piso principal	1	
- Recorrido	10.1 m. Apico	
- Profundidad del pit	1.40 m	
- Sobrecorrián superior	3.60 m	
- Altura de cuarto de máquinas	2.30 m	
* Dimensiones de vano	3.44 m. (Ancho) x 6.66 m. (Profund.)	Arquitectos
- Tipo de manivela	Simple en Universal	
- Suministro de energía	A.C. 220V y 60 Hz para Motor A.C. 220V y 60 Hz para Iluminación	
* Ubicación Tablero de Control	En cuarto de máquinas	

1.2. CABINA

- Dimensiones azotea	Cabina: 2400 mm. x 5500 mm. x 2050 mm. (Ancho x Fondo x Altura) Puerta: 2.20 m. (Ancho) x 2.00 m. (Alto)	
* Puerta interior:	Sistema: AUTOMÁTICA TELESCÓPICA Apertura Central / 4 Hojas Acabado: PLANCHAS DE ACERO PINTADO	
- Cabina:	"FORTE-CAP" ACERO PINTADO 20 CALIBRE EN ACERO INOXIDABLE	
- Iluminación del techo:	REJILLA CON 4 LUMINARIOS	
- Piso:	GRANITIC ESTADIA	
* Posadera:	ALUMINIO ANTRACITA	
- Panel de operación:	INCLINABLE - DOUBLE BOTONERA LUMINOSO - PANTALLA INDICADOR DE POSICIÓN DIGITAL	ENT

1.3. ENTRADAS DE HALL

- Soleras de piso:	ACERO INOXIDABLE	ACERO INOXID. CON REGISTRO LUMINOSO "CON INDICADOR SÓLIDO"
- Zambas:	ACERO INOXIDABLE	ACERO INOXID. CON REGISTRO LUMINOSO
- Puertas de piso:	TODAS LAS PUERTAS SON EN ACERO CON PINTURA ELECTROSTATICA EN POLVO AL WORMO (DE FABRICA), COLOR Gris GOFRADO RAL 7044	
	Tipo de Puerta: Automática Telescopica Apertura Central 4 Hojas	

NOTA: - Dejar en Obra a 2.2 m. de altura desde nivel de piso terminado hasta el cielo.
- No construir muretes hasta la instalación de entradas del ascensor.

1.4. SISTEMAS DE SEGURIDAD Y OTROS:

- * Pulsador de alarma alimentado por baterías, para casos de falta de energía
- * Luz de emergencia en cabina, para casos de corte de energía. Sistema recargable.
- * Interruptores para la inspección ubicados en la parte superior externa de cabina.
- * Pulsador en panel de operadores de cabina para abrir y cerrar puertas.
- * Interrupciones de ventilación e iluminación ubicadas en panel de operadores de cabina.
- * Frenos de seguridad que evita el movimiento de la cabina, en caso de sobrecarga.
- * Centro de rayos para reapertura de puertas.
- * Visión de pasadizo.
- * Automáticas para rieles de cabina y contrapeso.
- * Soleras Antivandálicas con Doble
- * Incluir Tablero Eléctrico para el ascensor en Sala de Máquinas
- * Intercambiador alimentado por batería para emergencias (Cobertura por el Cliente)
- * Semáforo rojo/verde indicado.
- * Soft starter para menor consumo en el arranque.

2.- PLAZO DE ENTREGA

El vendedor entregará los ascensores instalados y funcionando en un plazo de 5 meses, a partir de la firma del contrato y el cumplimiento de la forma de pago establecida en la presente Proforma.

3.- GARANTIA: Veinticuatro (24) meses a partir de LA ENTREGA DEL EQUIPO

Siempre y cuando se contrate con POWER TECHNOLOGY el mantenimiento, pago antes del término de mantenimiento gratuito.

4.- MANTENIMIENTO GRATUITO: 3 meses a partir de la entrega.

5. CONDICIONES COMERCIALES

5.1. PRECIO

Por el suministro e instalación de 2 ascensores, de acuerdo a lo especificado en las páginas precedentes:

DETALLE	CANT.	PRECIO UNIT.	COSTO TOTAL
Ascensor	2	US\$ 88.653,40	US\$ 161.306,80
Valor de Venta			US\$ 161.306,80
I.G.V. 18%			US\$ 29.035,22
Proble Total			US\$ 190.342,02

5.2. FORMA DE PAGO (Sujeto a evaluación crediticia)

5.2.1 Costeo del Ascensor

a) A la firma del contrato	US\$	47.385,52
b) Letra con vencimiento a los 30 días de la firma del contrato	US\$	28.551,30
c) Letra con vencimiento a los 60 días de la firma del contrato	US\$	28.551,30
d) Letra con vencimiento a los 90 días de la firma del contrato	US\$	28.551,30
e) Letra con vencimiento a los 120 días de la firma del contrato	US\$	28.551,30

5.2.2 Cuota de servicio de montaje (afecta a detección)

f) Letra con vencimiento a los 120 días de la firma del contrato	US\$	18.834,20
g) Prolongación a la entrega del equipo operativo	US\$	9.517,10

Nota: - Los montos incluyen el I.G.V.

- Corresponde al cliente obtención de licencias, permisos y autorizaciones. Power se limita a suministrar los equipos según especificaciones del contrato.

- Depositar en Cuenta Corriente BCP S 191-1428607-1-74 Power Technology S.A.

- Cuenta de ahorro Banco de la Nación 90-088-181380

- **No requerimos ayudante durante el montaje**

6.- REAJUSTES

El proveedor se reserva el derecho de reajustar el precio en caso de:

6.1 Variación de derechos o gravámenes de importación

6.2 Cambios en la tasa de impuestos en general.

6.3 Alteración en la elevación (Corresponde a oferta suya).

7.- VALIDEZ DE LA PROFORMA: SIETE (07) DIAS

PELPE BERTORINI
POWER TECHNOLOGY S.A.

Caridad Luz Jorge

Revisado por cotizaciones

Proyectos

APROBADO POR EL CLIENTE

Firma y sello - Representante Legal
En caso de aceptación se requiere por correo

FECHA: ____/____/____

Descripción del equipo

Cantidad equipos	2
Altura entre pisos (m)	3.50
No Pisos	3
No Entradas	3
No de pisos	4
Número de sótanos	3
Designación de trabajos	(S3-S2-S1-1)
Piso Principal	1
Capacidad (pasajeros)	3500 kg
Tipo de puerta	automática
Tipo de control	hidráulico
Tipo de embarque	0° - 180°
Carro mitigante	SI
Tipo de máquina	Gas
Uso	Monto-velocidad
Módulo	Simplex
Cabina	Perfada
Parotómico	no
Iluminación cabina	FLUORESCENTES
Tipo de Piso	CHAPA ESTRADA
Altura cabina	estandar (2100)
Puerta principal	Perfada
No de puertas hal perforadas	3
No de puertas hal en inox	0
Ritmo de puertas	2000
Apertura requerida	2200
Tipo de apertura	Centro
Velocidad (m/s)	0.2 m/s
Peso (kg total)	10.50
Regulero vigas driveras?	No
No de vigas driveras	0
Ancho Ducto total (mts)	3.44
Ancho ducto de carro accesorio	3.44
Fondo Ducto (mts)	6.30
Voltaje de la obra	220V
Acceso	HUB

INTERSYSTEM FERMAX SAC

Intercomunicadores, Video Porteros, Circuito Cerrado de TV, Cerco Eléctrico, Alarma Contra Incendio, Luces de Emergencia

Gozzoli Norte N° 601 Of. C 3er Piso San Borja
 Telf: 225 4633 / Cel.: 9 9970- 8161
 Entel 998265453
 www.intersistemfermaxsac.com
 interconfirma@yahoo.es
 R.U.C. 20510643544



Sede:
 ESPAR CISA CONTRATISTA GENERALES
 Dirección:
 Av. Ing. Carlos Ossaola

Fecha: 06/02/2016
 Cofe. No: 462-1

Calle: Ossaola # 601 - 607 y Anador Merino Reyna # 328 San Borja

N.º	Cant.	DESCRIPCION	P. Unidad	P. Total
1	2	Monitor LCD 16:9 21.5" Samsung	320.00	640.00
3	31	CAMERA TURNO INTERIORS METAL 01 (DORSO) ANTIVANDALICAR (DIAGNOSTIC) (2.0 MP) (1080P) (IR 30M) (P&V) Resolución: 3D-1080P + NTSC / PAL (60) + 1080V + Lente: 2.7-12mm + AWL, AGC, BLC, 2DNR + Smart IR-30M + Resistorios: 8.811us(2F1.3) 0.6m IR on - Velocidad de Obturador: 1/60s a 1/1000000s + Alimentación: 12VDC +/- 10% + Consumo: 2.5 Watt + No incluye fuente	37.50	1170.00
3	2	DVR 16CH THERMID (6.26) 1080P (VGA & BNC) (2 HDD) (2CH IP) (Divisor 1:4) + Video Mult Audio 4ch / 1 con Velocidad de Grabación: 400ps/25ps (180ps Tiempo Real) + Resolución de Grabación: 1280P, 720P, 960E, D1, 4CIF + Reproductor 4ch en pantalla + Soporta 24CAFA HDD hasta 8 TB, 2.1091 2.7" + Salida: HDMI/VGA + 1 Canal de audio 1610Mbps + Soporta conexión P2P + 01 RS-485 para línea P2P + Fuente Potencia: En Video, graba, reproduce, busca, muestra	450.00	900.00
4	2	Disco Duro de 3 Tn	250.00	500.00
5	31	Fuente Reguladora	30.00	930.00
Nota: Hay 2 monitores LCD a color de 21.5" con el grabador digital para poder visualizar las 31 Cámaras a la vez. Todos el sistema se dejó cableado e instalado.				
SUB TOTAL				7.000.00
CABLEADO E INSTALADO				5.070.00
TOTAL DE VENTA				12.070.00

CONDICIONES COMERCIALES	
Forma de pago	50% inicial Demo 25% para la ocasión de equipos 25% final de obra
Tiempo de entrega	inmediata
Garantía	1 Año
Moneda	USD V. 100%
Servicio Técnico	Permanente
Moneda	Dólares
Certificado	A la Cancelación
Mision: Ejecutar, Dirigir Gestión de Marketing Oficina: 221-4502 Telefónico: 998708181 - Móvil: 998265453 Dirección: Calle Ossaola # 601 - 607 y Anador Merino Reyna # 328 San Borja	



INTERSISTEM FERMAX SAC

Intercomunicadores, Video Porteros, Circuito Cerrado de TV
Cercos Eléctricos, Alarma Contra Incendio
Luces de Emergencia

Gozzoli Norte N° 601 Of. C 3er Piso San Borja
Telf: 225 4933 / Cel.: 9 9570-8181
EIntl: 998265453
www.intersistemfermaxsac.com
intercomfermax@yahoo.es
R.U.C. 20516843544



FERMAX

7	<p>KX-DT5800-B Faxéfono EXTENCIÓN Básica 45 líneas DSS para una línea completa. Botón de Atención. Memoria numérica de un local y tres números. Funciones más y más. Sintonización de estación remota. Conexión directa a fax-DT5800/ KX-DT5900. Posibilidad de enviar un número de cuatro dígitos DSS por pantalla. Disponibles en color blanco y negro.</p>	
8	<p>Parasetro - Teléfono alámbrico blanco KX-TS 888 LW Parasetro KX-TS888 blanco. Teléfono fax Parasetro con pantalla y características especiales. Los teléfonos Parasetro analógico de extensión automática a una línea analógica de la compañía que va en línea. Este teléfono de color está proveído una pantalla LCD de 16 dígitos. Características Teléfono fax Parasetro. Pantalla LCD 16 dígitos. Tono automático 220. 220. 2 (5 sec). 3 líneas de instalación directa con opción de 2 líneas en cada una. Uso de línea por volumen automático (30 veces). Identificación de llamadas. Lista de los 30 números rápidos (reservas y reservas) con lista phone. Tecla de navegación. Apéndice 30 números. Múltiples subfunción. Sintonización automática de canales. Control de volumen automático en 10 niveles. Búsqueda de extensión. Alimentación vía USB (opcional).</p>	
9	<p>Reglamento de la Central y sus servicios Se proporciona a instalar una central parasetro en un equipo para comunicarse con los 304 números. Función de envío de comunicación recepción y también al pasar entre todos los canales. No es necesario instalar, reservado, por favor.</p>	
BIB TOTAL		29,320.00
CABLEADO E INSTALACION Y MANO DE OBRA		7,900.00
PRECIO VENTA		37,220.00
CONDICIONES COMERCIALES		
Forma de pago	80% inicial al día final de obra	Milen Figueroa Obregón Gerente de Marketing Oficina 225-4933 Teléfono 09708191
Tiempo de entrega	Los equipos se entregan con 6 meses de anticipación	
Garantía	1 Año	
Incluye	I.G.V. 18%	
Moneda	Dólares	
Servicio Técnico	Permanente	



INTERSYSTEM FERMEX SAC

Intercomunicadores, Video Porteros, Circuito Cerrado de TV
Cercos Eléctricos, Alarma Contra Incendio
Luces de Emergencia

Urcos 201 Norte N° 091 Ur. U. 3er Piso San Borja
Telf: 225 4935 / Cel.: 9 9979-8181
Entel 996265453
www.intersistemfermaxsac.com
intercomfermax@yahoo.es
R.U.C. 20518843544



Sistema
ESPAR CIESA CONTRATISTA GENERALES
Direccion
Atta: Ing. Carlos Ormazo
Calle: Orquídeas # 335 -527 y Amador Nerio Reyna # 320 San Isidro.
carlos.ormazo@esparc.com

Fecha: 15/03/2018
Codigo: 864

It.	Cant.	DESCRIPCION	P. Unitario \$	P. Total \$
		Atendiendo su gestión anterior, les entregamos lo siguiente:		
		PRESUPUESTO DEL SISTEMA DE INCENDIO		
1	1	<p>Central SIMPLEX 4001-9181 - DIRECCIONABLE Soluciones de alarma contra incendios son SIMPLEX de confianza de todo el mundo, ayudando a proteger a millones de personas todos los días en grandes instalaciones que van desde hospitales, hoteles y universidades a los aeropuertos, edificios de oficinas y residencias. Clientes elegir productos para SIMPLEX su escalabilidad líder en la industria. Simplicidad, valor a largo plazo y la tecnología. Ahora, el SIMPLEX 4007ES, trae los grandes de pantalla ventajas y avanzado el rendimiento de las instalaciones más pequeñas. Hemos reducido a muchos de las características sofisticadas que encontrarías en nuestros paneles más grandes – como TrueAlert:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La alarma de incendios perfecta sistema para pequeñas y medianas empresas edificios (hasta 250 puntos) • 4.3" (110.8cm) Color Pantalla táctil para fácil, manejo intuitivo • Infraestructura de cableado flexible que hace que la actualización y sistemas de expansión más fácil y más rentable. • Convenientemente ubicado USB puerto simplifica la transferencia de la información del panel y programación • Programable de fin de línea Modos de configuración Resiliencia es más fácil elegir sistema externo y elimina la necesidad de reconfigurar y reemplazar las resistencias instaladas. • Incorporado TrueAlert ES notificación direccionable para proporcionar diagnóstico autodiagnóstico, programable configuraciones de sonido y por identificación del punto de todos alarma y fallo condiciones. 	1,400.00	1,400.00
2	30	<p>Módulo de monitoreo de zonas 4000-9181 Listado UL, UL/C, CSFM y aprobado por FM. Permite integración de dispositivos convencionales (2 ó 4 hilos) al panel direccionable. Cuenta con línea para conexión de 24VDC para alimentar y reestablecer dispositivos de 4 hilos, LED indicador de estado. Compatible con paneles 4007ES, 4009, 4110, 4110ES, 4100U, 4100ES. Aplicaciones (hoteles, Ministerios de dispositivos convencionales (personas, estaciones marítimas, phoobearns).</p>	58.00	1,740.00
3	298	<p>Sensores de humo SIMPLEX 4085 + Base Equipo para "Central de Alarmas Contra Incendio Centralizado", cumple con INDECI. Nuestro detector de humo fotoeléctrico se puede instalar con la línea de paneles de alarmas contra incendio de la marca SIMPLEX. Se activa cuando existe una presencia de humo en el ambiente advirtiendo video, ideal para oficinas, fábricas, edificios por departamentos, abrigos y cualquier otro ambiente donde exista un riesgo de incendio.</p>	72.00	21,456.00
4	35	<p>Sensor De Temperatura Simplex 4086 Listado UL, UL/C, CSFM y aprobado por FM. Detección de temperatura fija de 133°F (57°C). Detección de temperatura de tasa de incremento. Función de prueba magnética. LED indicador de estado.</p>	49.00	1,715.00
5	47	<p>Estaciones manuales SIMPLEX ACCION SIMPLEX 4088 Listado UL, UL/C, CSFM y aprobado por FM. Alimentación eléctrica y datos suministrada vía comunicación IPNet de los cables. Requiere uso de llave para establecer la estación.</p>	58.00	2,726.00



INTERSYSTEM FERMAX SAC

Intercomunicadores, Video Porteros, Circuito Cerrado de TV
Cercos Eléctricos, Alarma Contra Incendio
Lupas de Emergencia

Cosmos Norte N° 501 U.I. 6 del PISO San Jorge
Telf: 225 4833 / Cel. 9 9970- 8181
Entel 998265483
www.intersistemfermaxsac.com
intersistemfermax@yahoo.es
R.U.C. 20516843544



FERMAX

6	101	Lupas Estroboscópicas SIMPLEX 4906 Listado UL, ULX, CCFM y aprobado por FM. Control independiente de alarma y luz estroboscópica. Operación "encendido-luz-alarma" y "encendido-luz-reset". Activación de las sirenas con patrones temporales, manuales o constante. Cestillo sincronizado de linternas estroboscópicas. Intensidad luminosa configurable: 15/30/75/110 cd.		69.00	6.400.00
7	30	Parlantes Asociaciones		190.00	6.000.00
8	21	Teléfonos conectable Simplex 8200		208.40	4.368.00
9	4	Fuentes Supervisadas y Baterías		125.00	480.00
10	1	Perforo de cable de 2 X 13 NPPA UL		150.00	150.00
11		Mano obra y capacitación al personal del edificio (mas programación)		3.100.00	9.500.00
TOTAL DE VENTA					97.200.00
DESCUENTO ESPECIAL					46.760.00

CONDICIONES COMERCIALES

Forma de pago : 50% Inicial 20% a la instalación de equipos y 20% final de obra
 Tiempo de Entrega : Inmediato
 Garantía : 1 Año
 Incluirlo : I.G.V. 18%
 Certificado : A la Conexión
 Fondo de Garantía : Se pagará a 3 Meses
 Servicio Técnico : Permanente

Miriam Figueroa Obregón
 Gerente Comercial
 Oficina 225-4833 Teléfono: 098728181 - Rucel: 998265483

