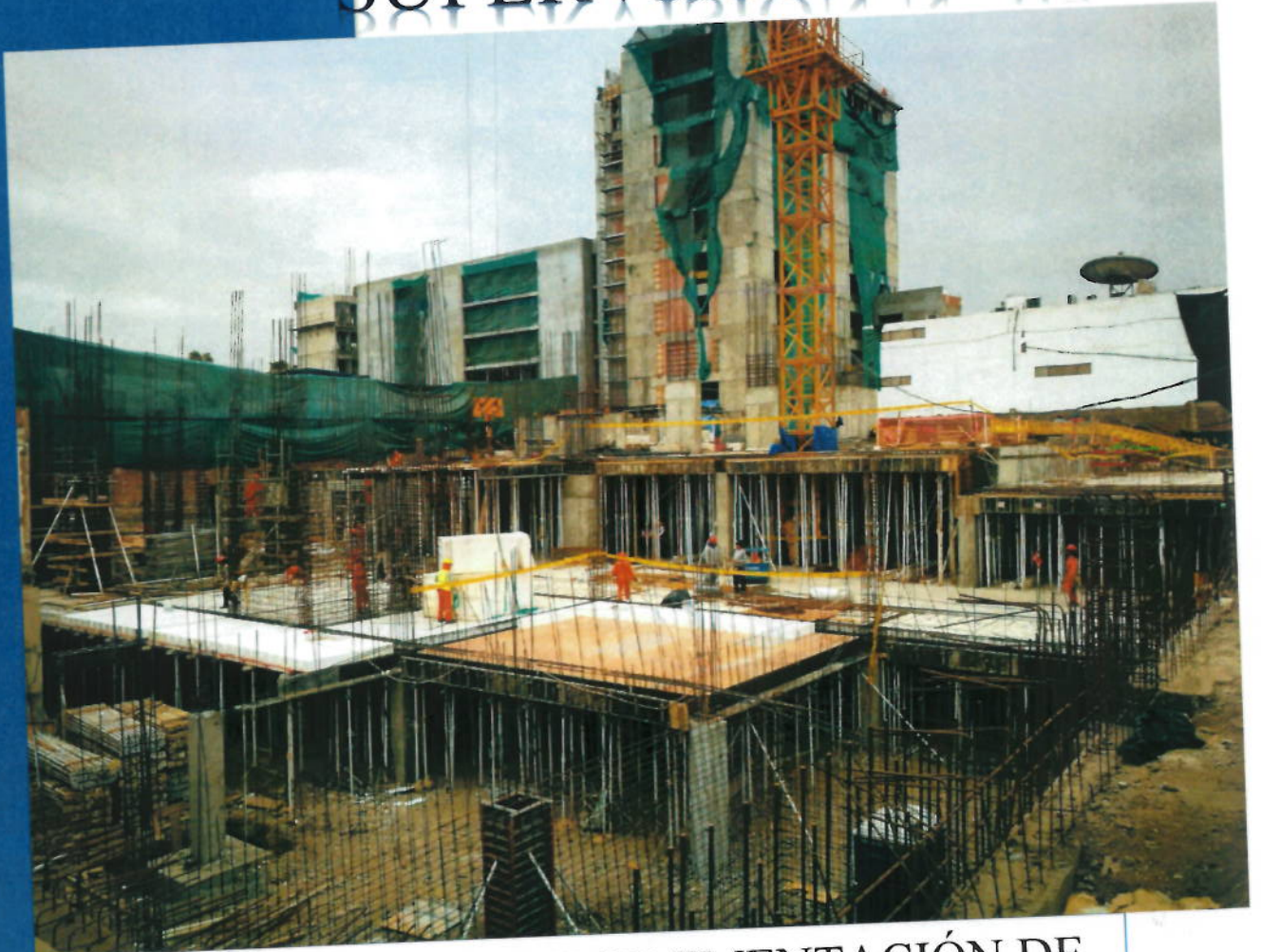


CONSORCIO

PACHA

INFORME MENSUAL DE SUPERVISION N° 09



“MEJORAMIENTO E IMPLEMENTACIÓN DE
LA NUEVA SEDE DEL MINISTERIO DE
AGRICULTURA Y RIEGO EN LA CIUDAD DE
LIMA”

DICIEMBRE

2018

JESÚS MARIA - LIMA

Contenido	6
1. GENERALIDADES	6
1.1 Datos Generales de Obra	6
1.2 Antecedentes	6
1.3 Descripción General del Proyecto	7
1.3.1 Obra "Mejoramiento e implementación de la nueva sede del Ministerio de Agricultura y Riego en la ciudad de Lima"	7
1.3.2 Aspectos Físicos	9
1.3.3 Arquitectura	10
1.3.4 Estructuras	14
1.4 Datos Técnicos	19
2. DEL CONTRATISTA	19
2.1 Contrato de Ejecución de Obra	19
2.2 Organización y Personal del Contratista	20
2.3 Personal, Equipos y Maquinaria del Contratista	21
2.3.1 Personal Obrero	21
2.3.2 Equipos y Maquinaria empleados en el mes	21
2.3.3 Principales Materiales ingresados a obra el presente mes	22
2.4 Instalaciones del Contratista	22
2.5 Actividades Ejecutadas en Obra	22
2.6 Periodo de Valorización	41
2.7 Valorización de Obra	41
2.8 Avances y Aspectos Financieros de la Obra	43
2.8.1 Valorización Contractual	43
2.8.2 Adelantos (Directo y para Materiales)	43
2.8.3 Avance Financiero	44
2.9 Avance Económico y Físico	44
2.10 Calendario de Avance de Obra	45
2.10.1 Calendario de Avance de Obra	45
2.10.2 Gráfico Porcentaje de Avance Programado Acumulado vs Ejecutado Acumulado	45
2.11 Control de Vigencia de Seguros	47
2.12 Control de Vigencias de Cartas Fianza	47
2.13 DESENVOLVIMIENTO DEL CONTRATISTA	47
3. DE LA SUPERVISIÓN	53
3.1 DATOS CONTRACTUALES DE LOS SERVICIOS DE SUPERVISIÓN	53
3.2 Organización, Personal de la Supervisión	53
3.3 INSTALACIONES Y RECURSOS DEL SUPERVISOR	54

3.4	ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR EL SUPERVISOR	55
3.5	EVALUACIÓN DE PARTIDAS QUE INTEGRAN LA RUTA CRITICA	59
3.6	CONTROL DE CALIDAD	59
3.7	VALORIZACIONES PRESENTADAS POR LA SUPERVISIÓN	59
3.8	CONTROL DE VIGENCIAS DE CARTAS FIANZAS DE LA SUPERVISIÓN y PÓLIZAS DE SEGURO	59
3.9	INFORME DE ESPECIALISTA DE SEGURIDAD y MEDIO AMBIENTE (ver anexo)	60
3.10	INFORME DE ESPECIALISTA DE ESTRUCTURAS (ver anexo).....	60
3.11	INFORME DE ESPECIALISTA DE ARQUITECTURA (ver anexo)	60
3.12	INFORME DE ESPECIALISTA DE INSTALACIONES ELECTRICAS (ver anexo)	60
3.13	INFORME DE ESPECIALISTA DE INSTALACIONES SANITARIAS (ver anexo)	60
4.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:	61
5.	ANEXOS:.....	63
➤	INFORME ESPECIALIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD	63
➤	INFORME ESPECIALIDAD DE ESTRUCTURAS	63
➤	INFORME ESPECIALIDAD DE ARQUITECTURA	63
➤	INFORME ESPECIALIDAD DE INSTALACIONES SANITARIAS	63
➤	INFORME DE ESPECIALIDAD DE INSTALACIONES ELECTRICAS	63
➤	PANEL FOTOGRAFICO.....	63
➤	CARTAS TRAMITADAS	63
➤	COPIA CUADERNO DE OBRA MES DE NOVIEMBRE 2018	63
➤	PROTOCOLOS.....	63
➤	ENSAYOS Y PRUEBAS	63
➤	INFORME DE CALIDAD ENTREGADO POR EL CONTRATISTA	63
➤	INFORME DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL ENTREGADO POR EL CONTRATISTA.....	63

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO

OBRA: "MEJORAMIENTO E IMPLEMENTACION DE LA NUEVA SEDE DEL
MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO EN LA CIUDAD DE LIMA"

INFORME MENSUAL DE SUPERVISION N° 09

DICIEMBRE DEL 2018

**LICITACION PÚBLICA N° 001-2017-MINAGRI-PRIMERA
CONVOCATORIA**

Supervisión : Consorcio Pacha

Contratista : INCOT SAC Contratistas Generales

Fecha : 31 de Diciembre del 2018

1. GENERALIDADES

1.1 DATOS GENERALES DE OBRA

Obra:	"Mejoramiento e implementación de la nueva sede del Ministerio de Agricultura y Riego en la ciudad de Lima"
Ubicación:	Distrito de Jesús María Provincia de Lima Departamento de Lima
Licitación Pública	N° 001-2017-MINAGRI - PRIMERA CONVOCATORIA
Financiamiento	Recursos ordinarios
Sistema de contratación	Suma Alzada
Contratista	INCOT SAC Contratistas Generales Representante Legal: Ing. Francisco Capurro
Monto del presupuesto	S/. 69,574,578.17 Valor referencial con IGV
Residente de Obra	Ing. Edmundo Tejada Salinas
Monto total contratado	S/. 68,725,768.32 incluido IGV
Factor de relación	0.98780
Fecha del Presupuesto Base	Febrero 2017
Fecha de Firma del Contrato	12 de diciembre de 2017 Contrato de Obra N° 028-2017-MINAGRI-SG/ OGA-OAP
Plazo de ejecución contractual	540 días calendario
Adenda N° 01 al Contrato	Difiere el inicio de plazo de ejecución de obra hasta el 16 de marzo de 2018
Adenda N° 02 al Contrato	Difiere el inicio de plazo de ejecución de obra hasta el 09 de abril de 2018
Inicio del plazo de ejecución de obra	10 de abril de 2018
Fin de plazo de ejecución de obra	01 de octubre de 2019
Ampliación de plazo parcial de obra N° 02	34 días Calendario Resolución directoral N° 0191-2018-MINAGRI-OGA (09/08/2018)
Ampliación de Plazo parcial de obra N° 03	En Tramite
Nuevo fin de plazo de ejecución de obra	04 de noviembre de 2019
Supervisión	Consortio Pacha
Jefe de Supervisión	Ing. José Martín Cueva Contreras

1.2 ANTECEDENTES.

El Ministerio de Agricultura y Riego, con R.U.C. N° 20131372931, con domicilio legal en Av. Alameda del Corregidor N° 155, Distrito de La Molina, Provincia y Departamento de Lima, representado por la Directora de la Oficina de Abastecimiento y Patrimonio, Sra. Lilyan Cecilia Pérez Barriga, ha celebrado el contrato de Ejecución de Obra a Suma Alzada bajo la modalidad de Licitación Pública N° 01-2017-MINAGRI-Primera convocatoria, con la empresa INCOT SAC Contratistas Generales, representada por su Gerente General Ing. Jorge Armando Iturrizaga Santos, Contratado para la Ejecución de la Obra: "MEJORAMIENTO E IMPLEMENTACION DE LA NUEVA SEDE DEL MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO EN LA CIUDAD DE LIMA".

El otorgamiento de la Buena Pro para la ejecución de la obra se realizó el día 08 de Noviembre de 2017, mediante Licitación Pública N° 01-2017-MINAGRI-Primera convocatoria, con su propuesta a Suma Alzada ascendente a S/. 68'725,768.32 (Sesenta y Ocho Millones Setecientos Veinte y Cinco Mil Setecientos Sesenta y Ocho con 32/100 Soles), incluido I.G.V., desagregado en:



Av. 28 DE JULIO N° 757, PISO 10, MIRAFLORES - LIMA

Teléfono 011 500 6000

RUC 20602948193

Email: contacto@chungyong.com.pe pacha sede minagri@gmail.com

CONCEPTO	COSTO S/.
TRABAJOS PRELIMINARES	1.463.682,42
EDIFICIO CAHUIDE	13.932.516,83
EDIFICIO SALAVERRY	30.578.634,62
EXPLANADA PLAZA DE LA AGRICULTURA	2.249.125,38
EQUIPAMIENTO	20.501.809,07
TOTAL	68'725,768.32

El contratista se compromete a ejecutar la obra en un plazo de quinientos cuarenta (540) días calendario.

Con fecha 09 de abril de 2018 se procedió a la entrega del terreno para la ejecución de la obra. El Contratista solicitó oportunamente el 10.00% del monto de presupuesto contratado como Adelanto Directo, que le fue otorgado el 17 de Diciembre de 2017. En tal sentido, la fecha de inicio del plazo contractual de ejecución de obra es el 10 de abril de 2018, por lo que considerando los 540 días calendario de plazo de ejecución, la fecha de término de plazo será el 01 de octubre de 2019.

Con Carta N° 052-2018-MINAGRI-SG/OGA de fecha 02 de mayo del 2018, la Entidad aprobó:

- ✓ Calendario de Avance de Obra Valorizado Actualizado al inicio de ejecución de obra principal.
- ✓ Calendario de Adquisición de Materiales e insumos, actualizado al inicio de ejecución de obra principal.
- ✓ Cronograma de Ejecución de Obra Actualizado al inicio de ejecución de obra principal.
 - Programación Diagrama Gantt.

Con Resolución directoral N° 0191-2018-MINAGRI-OGA de fecha 09 de agosto de 2018 la Entidad aprueba la Ampliación de Plazo Parcial de Obra N° 02 por 34 días calendario.

Por lo tanto el plazo de obra se extiende hasta el 04 de noviembre de 2019.

1.3 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO.

1.3.1 Obra "Mejoramiento e implementación de la nueva sede del Ministerio de Agricultura y Riego en la ciudad de Lima".

El Proyecto de Arquitectura ha sido conceptualizado a partir de los fundamentos del pensamiento sustentable para el cumplimiento de los estándares nacionales del Código Técnico de Construcción Sostenible (DS N° 015-2015VIVIENDA) e internacionales del Leadership in Energy and Environmental Design - LEED correspondientes a EDIFICACIONES SOSTENIBLES que contribuyan a mitigar el gran impacto negativo de la construcción sobre el fenómeno del Cambio Climático.

Son objetivos específicos del Proyecto de Arquitectura:

- Elevar la productividad de los usuarios, la calidad del ambiente interior y la eficiencia energética e hidráulica;

- Mantener sin alteraciones el nivel del servicio y las características del tránsito vehicular.
- Reducir el uso de vehículos motorizados, los residuos sólidos y los costos de construcción y operación de la edificación.

Para el logro de estos objetivos el equipo profesional ha planteado un conjunto de estrategias de carácter multidisciplinario que se observan materializadas en los proyectos referidos a cada una de las especialidades, a través de diversas soluciones propuestas.

Ubicación del Proyecto.

El Proyecto de Edificación se emplaza sobre el terreno ubicado en la intersección de la Av. Salaverry (cuadra 13) y la Av. Húsares de Junín (cuadra 12), frente al hospital Edgardo Rebagliatti, Mza. 50 – A, Urb. Escuela de Agricultura, distrito de Jesús María, provincia y departamento de Lima. (Ver Plano de Ubicación PG U-01)

Dominio

En la actualidad la manzana "50-A" de la Urb. Escuela de Agricultura está conformada por 03 (tres) predios independizados cuyas partidas registrales son:

Ficha N° 137067 – SENAMHI-

- Partida Electrónica N° 11859388-MINAGRI/Casona AGRORURAL
- Partida Electrónica N° 49046849 Área Remanente de la Mz. 50A otras dependencias del MINAGRI , SEFUSA / COLEGIO / CEI / ANPESA

En el plano N°0371-2007/SBN-GOJAR que forma parte del título archivado N°341676 de la Partida Electrónica N° 49046849 es posible visualizar el conjunto mientras que la tenencia (Afectación en Uso) en el Plano N°0090-2007/SBN-GO-JAR a nombre de SERFUSA, MINISTERIO DE EDUCACION, CEI, ANPESA, PETT Y OTRAS DEPENDENCIAS DEL MINAGRI Y LA DIRECCION REGIONAL AGRARIA.

A excepción del Ministerio de Educación (actual Colegio Teresa Gonzales de Fanning), los predios y afectaciones en uso corresponden a diversas dependencias del MINAGRI, por lo tanto el terreno está disponible para desarrollar el Proyecto.



Av. 28 DE JULIO N° 757, PISO 10, MIRAFLORES - LIMA

Teléfono: (01) 500 6860

RUC: 20602648193

Email: contacto@chungytonq.com.pe, pacha.sede.minagri@gmail.com

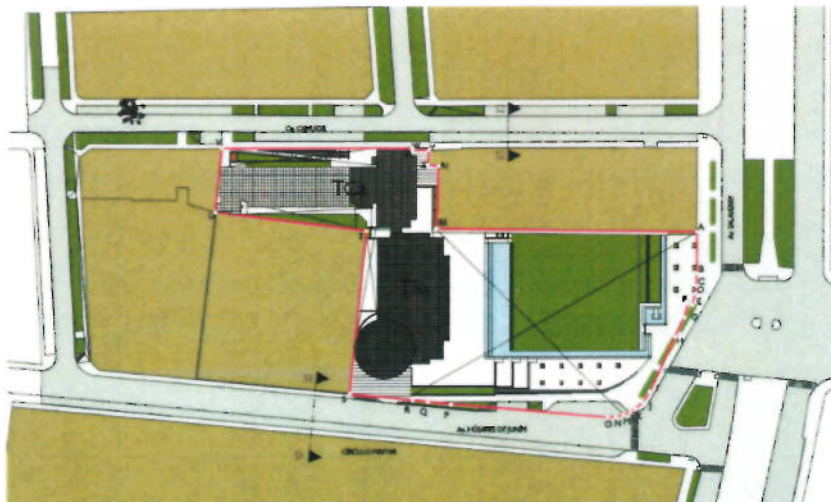
1.3.2 Aspectos Físicos

Dimensiones

El terreno cuenta con un Área Bruta de 7,493.60 m² y un Perímetro de 456.50 m

Forma

El terreno del Proyecto constituye un polígono de forma irregular de 29 lados y 28 vértices (Ver plano PG U-01)



Relieve

El terreno presenta una superficie plana con ligera pendiente en dirección noreste – sureste, siendo el desnivel total de 1.80m entre la cota más alta (109.50 msnm) correspondiente al vértice "A" (frente a Salaverry) y la más baja (107.70 msnm) al vértice "S" (frente a Húsares de Junín).

Linderos

- Por el Frente (Av. Salaverry): con una línea quebrada mixta de cinco (05) tramos: el primero recto de 17.31 m, el segundo recto de 6.26 m, el tercero recto de 1.47 m, el cuarto recto de 34.69 m y el quinto curvo de 12.69m, que colindan con la Avenida Salaverry.
- Por la Derecha: con una línea quebrada de siete (07) tramos: el primero de 83.26 m, el segundo de 20.21m, el tercero de 3.56 m, el cuarto de 4.95 m, que colindan con Predio Estatal – SENAMHI; el quinto de 5.35 m, el sexto de 0.82 m y el séptimo de 60.76 m, que colinda con el Jirón Cahuide.
- Por la Izquierda: con una línea recta de 82.75 m, que linda con la Avenida Húsares de Junín.
- Por el Fondo: con un línea quebrada de tres (03) tramos: el primero de 52.53 m, el segundo de 48.83 m, que colinda con el Ministerio De Educación - Colegio Fanning; y el tercero de 20.72 m, que linda con ANPESA (Asociación Nacional De Pensionistas Del Sector Agrario).



Tipo de suelo

De acuerdo a los resultados del EMS, no se observó presencia de nivel freático en las calicatas a una profundidad de 12.00 m. siendo sus estratos, los siguientes:

- Grava arenosa (GP), mal graduada, suelto a medianamente densa, estado seco a húmeda, de color beige a gris con partículas sub redondeadas y bolonería de T.M. de 4" – 8". Este estrato se encuentra a partir de la superficie actual del terreno.
- Limos con arena y poco arcilla (ML), material limoso con arena de color marrón oscuro, en estado semi húmedo, semi compacto, de baja plasticidad.

1.3.3 Arquitectura

El Planeamiento General del Proyecto obedece al principio de sustentabilidad ambiental visto desde una perspectiva del entorno construido tanto a nivel de ciudad como de edificio. En tal sentido el Proyecto se estructura a partir de la relación de tres elementos. Uno de naturaleza urbana denominado "Plaza"- PL y dos de naturaleza arquitectónica: "Torre Cahuide"-TCa y "Torre Salaverry"-TSa.

La relación entre estos tres elementos está determinada por un hecho fáctico como es la existencia, a nivel de obra gruesa, de la TCa y su correspondiente emplazamiento dentro del terreno. En consecuencia las estrategias de diseño arquitectónico adoptadas han sido las siguientes:

Recuperar la TCa habilitándola para uso de oficinas evitando al máximo las demoliciones y ampliándola para dotarla de área adicional para oficinas, escaleras de evacuación y elevadores.

Crear un espacio abierto tipo parque-plaza que disipe la congestión en los paraderos de autobuses y taxis generándose un nuevo escenario urbano abierto y arbolado que mejore la actual calidad ambiental del entorno urbano.

Revestir de cristal reflejante el muro ciego del edificio del SENAMHI para integrarlo a la Plaza.

Emplazar en la parte posterior de la plaza y sobre el eje de la avenida Rebagliatti (remate visual) una nueva torre TSa de mayor altura (13 pisos) con frente a Salaverry.

Integrar verticalmente ambas torres en distintos niveles a pesar que la altura de piso a piso no puede ser la misma en ambas torres.

Diferenciar los ingresos peatonales de los usuarios por Salaverry así como de los servidores y personal de mantenimiento por Cahuide.

Ubicar el ingreso vehicular sobre la avenida Húsares de Junín lo más retirado posible de la intersección con Salaverry para evitar el congestionamiento que se produce en hora punta.

Soterrar las plazas de estacionamientos maximizando la utilización de los sótanos mediante un servicio de valet parking.

Incluir espacios diferenciados para estacionamiento temporal de bicicletas, taxis y motocicletas.



Concentrar la ubicación de las salas de reuniones en los niveles de acceso público para minimizar la utilización de elevadores y maximizar el nivel de seguridad.

Distribuir las distintas dependencias del ministerio en función de una mayor proximidad para aquellas que conllevan una mayor relación funcional.

Incluir circulación vertical privada para los funcionarios de Alta Dirección y visitantes exclusivos.

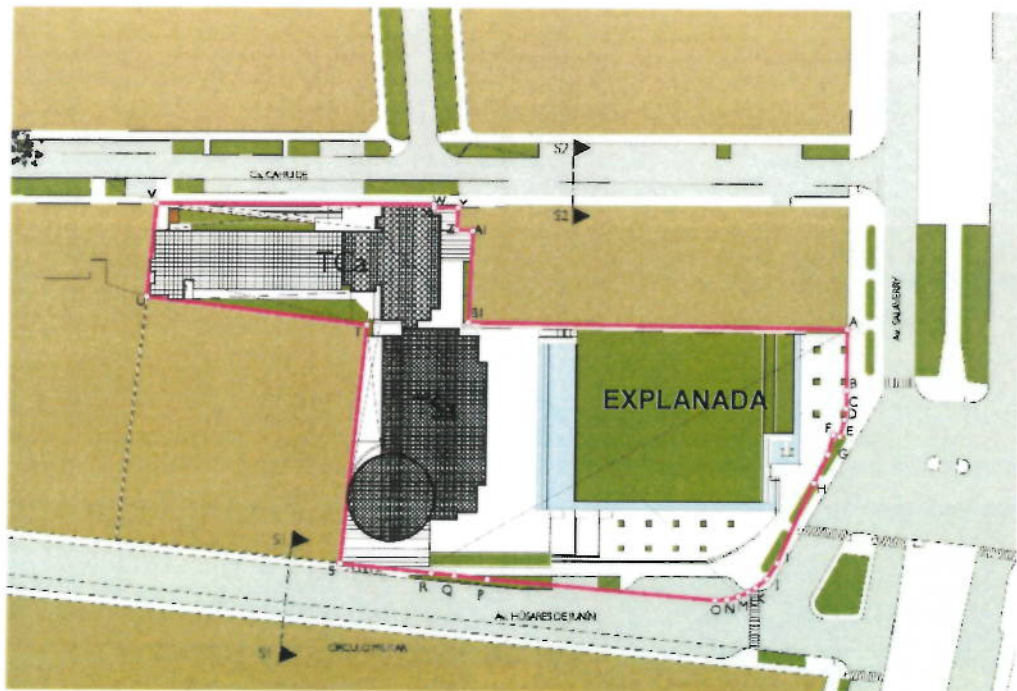
Evitar que los muros y columnas afecten la flexibilidad de agrupamiento que brindan las estaciones de trabajo con paneles modulares.

Concentrar linealmente sobre la fachada oeste, los ambientes relacionados a escaleras de evacuación, ductos, ascensores, cocinas y servicios higiénicos de uso común para evitar la transmisión de calor al ambiente de oficinas.

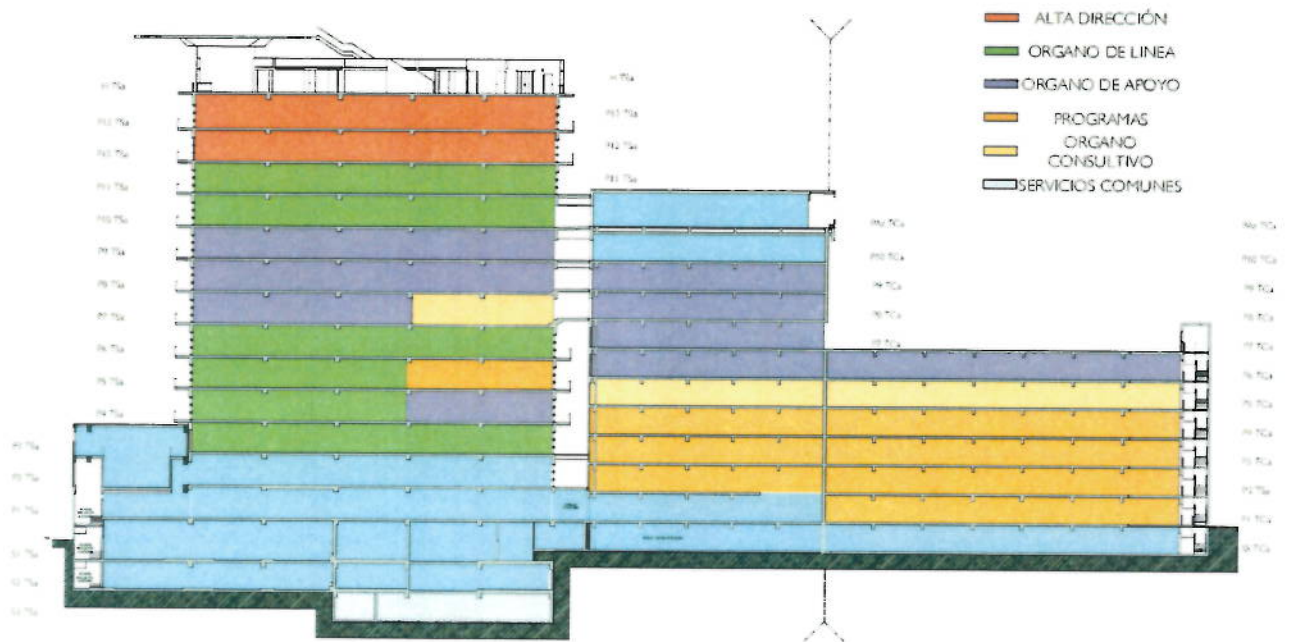
Adoptar una solución de doble piel para las fachadas Este. La primera piel tiene como objetivo amortiguar los efectos nocivos del asoleamiento corresponde a una estructura metálica forrada con plancha de aluminio compuesto que a modo de máscarón soporta una trama de cristales espejos y reflejantes en distintos planos de manera tal que entre piel y piel fluya el aire.

Haber optado por no demoler esta torre para evitar la contaminación de suelo producto de la disposición final del material demolido significó asumir una condicionante o pie forzado para la concepción general del diseño arquitectónico. La TCa está compuesta de dos volúmenes perpendiculares entre sí, de planta rectangular, siendo el de mayor área pero menor altura (7pisos) el que se emplaza a lo largo de la calle Cahuide, correctamente orientado en sentido N-S, mientras que el de menor área pero mayor altura (10 pisos) se emplaza de manera perpendicular a la calle Cahuide con fachada hacia el Este. El partido arquitectónico adoptado implicó integrar a la torre existente (TCa) una nueva torre de mayor altura con frente a Salaverry emplazada sobre el eje de la avenida Rebagliati (remate visual) dejando un gran espacio abierto a manera de parque-plaza para otorgarle un carácter institucional al edificio y entregarle a la ciudad un nuevo espacio verde. El emplazamiento de una torre de planta rectangular alineada al volumen más alto de la torre existente implicó una orientación E-O desfavorable para las fachadas principales. La mayor limitación para integrar verticalmente las dos torres entre sí ha sido la baja altura de piso a piso de la Torre Cahuide.

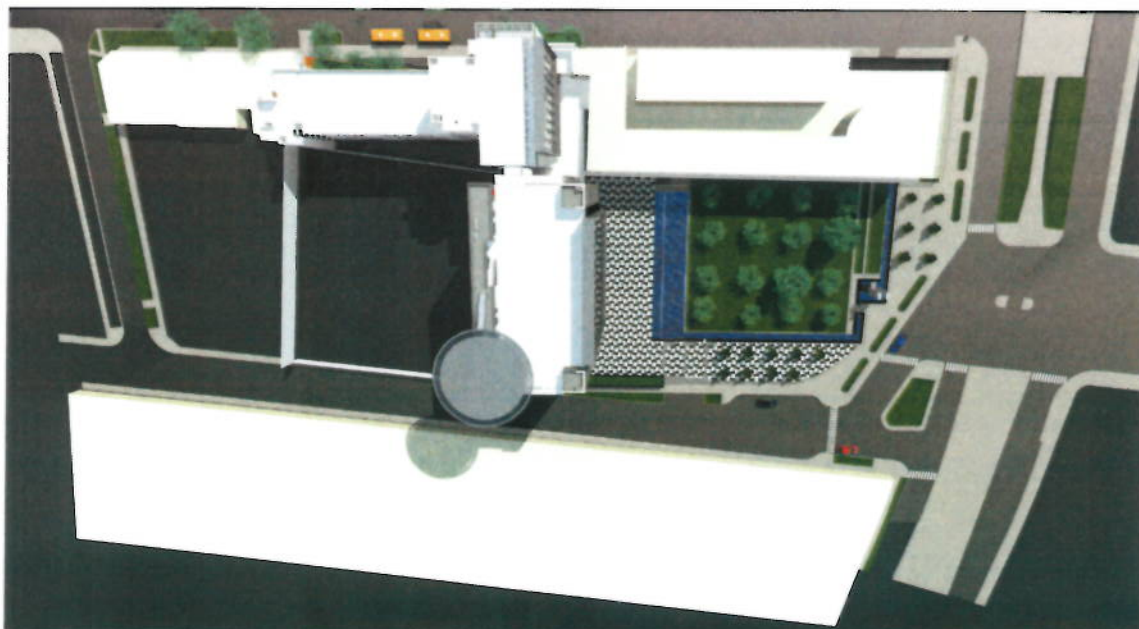




Zonificación y Distribución de Personal



Volumetrías y Fachadas



Av. 28 DE JULIO N° 757, PISO 10, MIRAFLORES - LIMA
Teléfono (01) 500 6860
RUC 20602648193

Email: contacto@chungytong.com.pe; pacha.sede.minagri@gmail.com



CUADRO GENERAL DE ÁREAS (m²)

NIVEL	TCa		TSa	A. TECHADA
	Existente	Ampliación	Edificación Nueva	Sub-Total
3° SÓTANO	----	----	467.39 m ²	467.39 m ²
2° SÓTANO	----	----	2,357.25 m ²	2,357.25 m ²
1° SÓTANO	----	----	2,353.09 m ²	2,353.09 m ²
SEMISÓTANO	766.61 m ²	354.59 m ²	134.46 m ²	1,255.66 m ²
1° PISO	770.44 m ²	279.18 m ²	905.08 m ²	1,954.70 m ²
2° PISO	721.96 m ²	232.93 m ²	580.23 m ²	1,535.12 m ²
3° PISO	770.44 m ²	232.93 m ²	997.41 m ²	2,000.78 m ²
4° PISO	770.44 m ²	139.69 m ²	804.54 m ²	1,714.67 m ²
5° PISO	770.44 m ²	139.69 m ²	804.54 m ²	1,714.67 m ²
6° PISO	770.44 m ²	139.69 m ²	804.54 m ²	1,714.67 m ²
7° PISO	353.69 m ²	32.96 m ²	804.54 m ²	1,171.60 m ²
8° PISO	353.69 m ²	13.37 m ²	804.54 m ²	1,171.60 m ²
9° PISO	353.69 m ²	13.37 m ²	804.54 m ²	1,171.60 m ²
10° PISO	353.69 m ²	13.37 m ²	804.54 m ²	1,138.28 m ²
11° PISO	----	----	804.54 m ²	1,115.25 m ²
12° PISO	----	----	804.54 m ²	804.54 m ²
13° PISO	----	----	804.54 m ²	804.54 m ²
AZOTEA	----	386.65 m ²	166.33 m ²	552.98 m ²
ÁREA TECHADA	6,999.96 m ²	1,991.79 m ²	16,006.64 m ²	24,998.39 m ²
ÁREA LIBRE				5,564.32 m ²
ÁREA DEL TERRENO				7,493.60 m ²

1.3.4 Estructuras

Edificio Cahuide

El Edificio Cahuide actualmente comprende dos bloques los cuales forman parte del proyecto de remodelación y ampliación de la Sede del Ministerio de Agricultura y Riego MINAGRI.



Av. 28 DE JULIO N° 757, PISO 10, MIRAFLORES - LIMA

Teléfono: (01) 500 6860

RUC: 20602648193

Email: contacto@chungytonq.com.pe; pacha.sede.minagri@gmail.com

Esta edificación se encuentra ubicada entre los jirones Cahuide y Sinchi Roca, distrito de Jesús María. En la imagen a continuación se muestra parte del plano de ubicación donde se puede apreciar la ubicación de las estructuras:

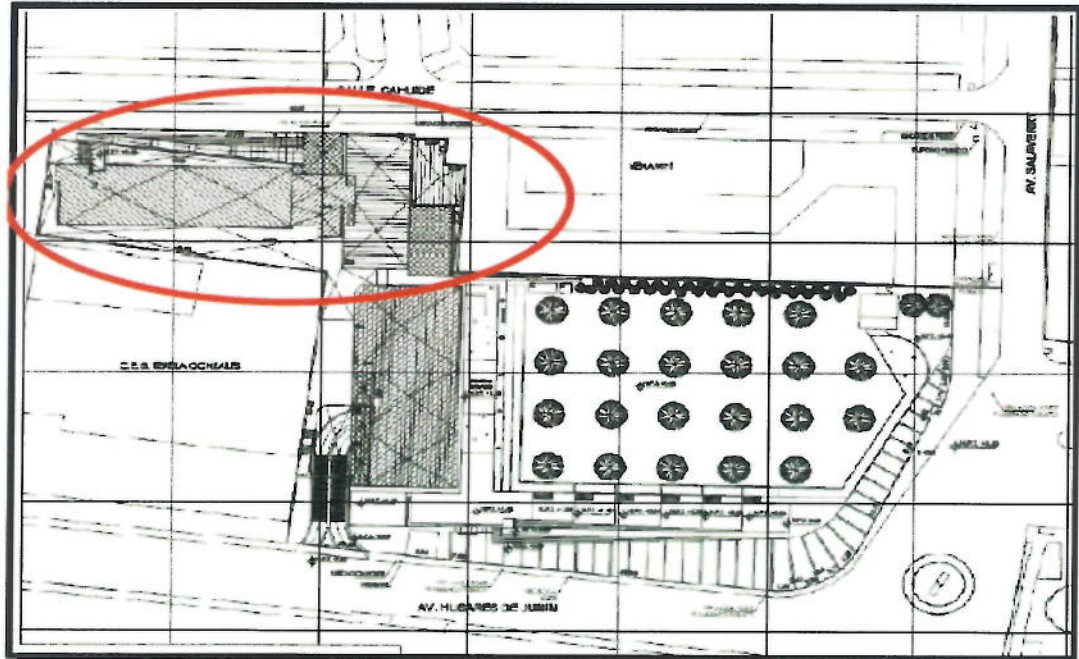
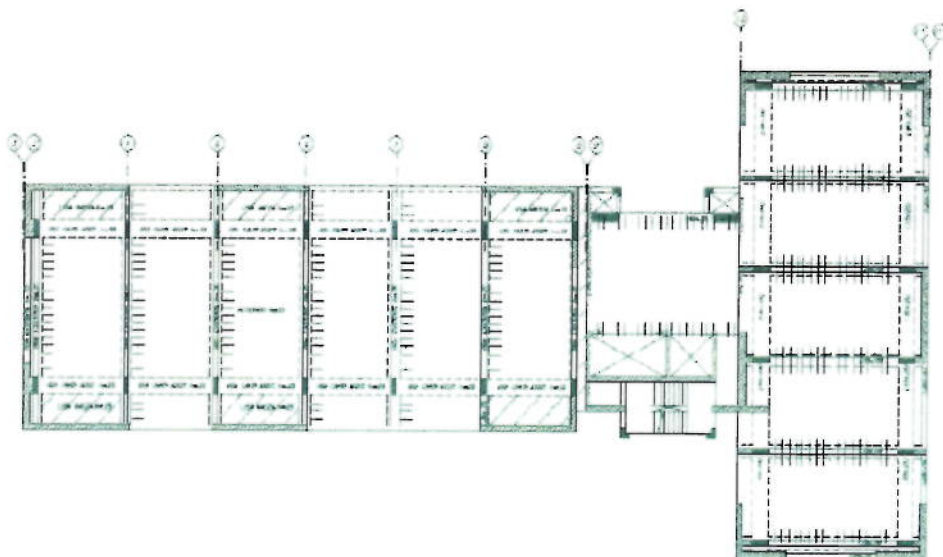


Imagen del Plano de Ubicación del Proyecto de Remodelación y Ampliación de la Sede del MINAGRI

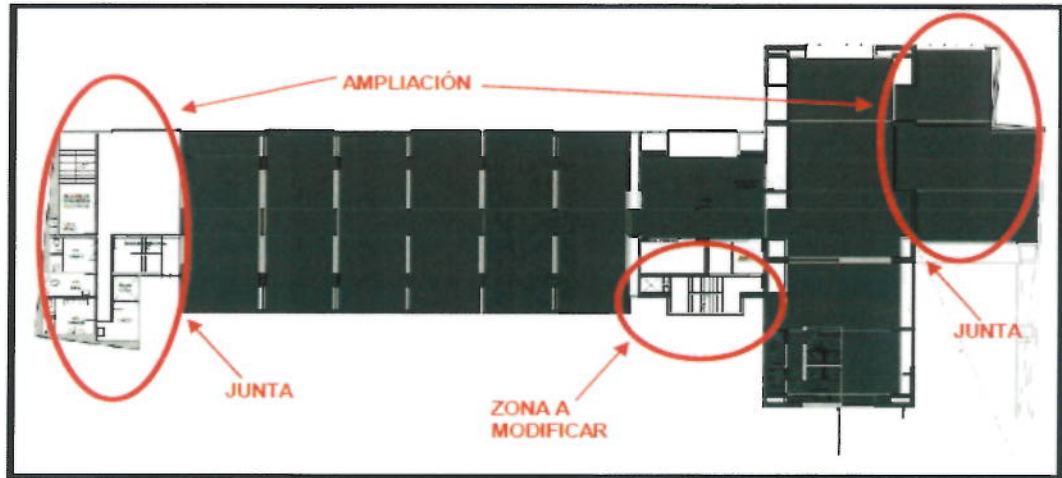
Condiciones actuales de las estructuras: El bloque 1 ubicado entre los ejes 3' y 9, consta en la actualidad de un semisótano, seis pisos y los elementos verticales del séptimo piso. Los encofrados del séptimo piso y octavo fueron demolidos por sufrir daños causados por un incendio.

El bloque 2 ubicado entre los ejes 9' y 11, consta de un semisótano y diez pisos.

Ambos bloques han sido parcialmente reforzados para poder cumplir con las Normas actuales. A continuación se presenta una vista de la planta típica actual de los dos bloques:



El presente trabajo consiste en continuar con el reforzamiento de los dos bloques así como de realizar las ampliaciones y modificaciones planteadas por arquitectura. A continuación se presenta una planta de arquitectura, en donde se marca las zonas de ampliación y modificación. Para las ampliaciones se ha decidido que estas no se conecten con las estructuras existentes, ya que esto originaría un comportamiento no deseado ante un evento sísmico, para esto se están proponiendo tres juntas sísmicas, en los ejes 3, 9 y 11, las cuales se aprecian en la siguiente figura:



Edificio Salaverry

El Edificio Salaverry es una edificación nueva que forma parte del Proyecto. Esta edificación se ubica en la esquina de la Avenida Salaverry con la Avenida Húsares de Junín. En la imagen a continuación se muestra parte del plano de ubicación donde se puede apreciar la ubicación del edificio.



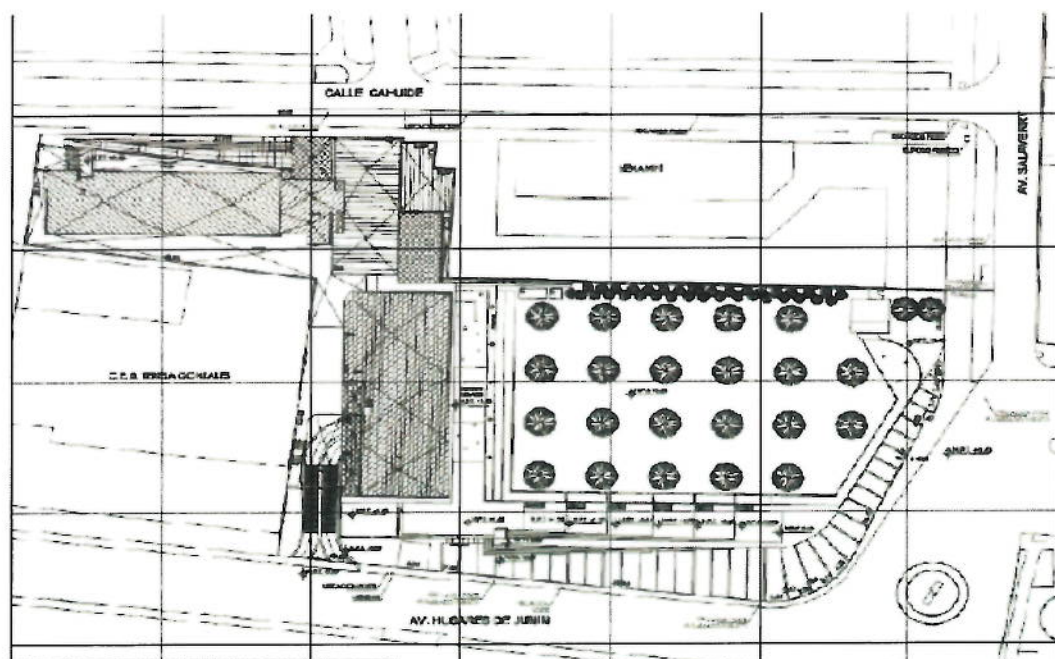


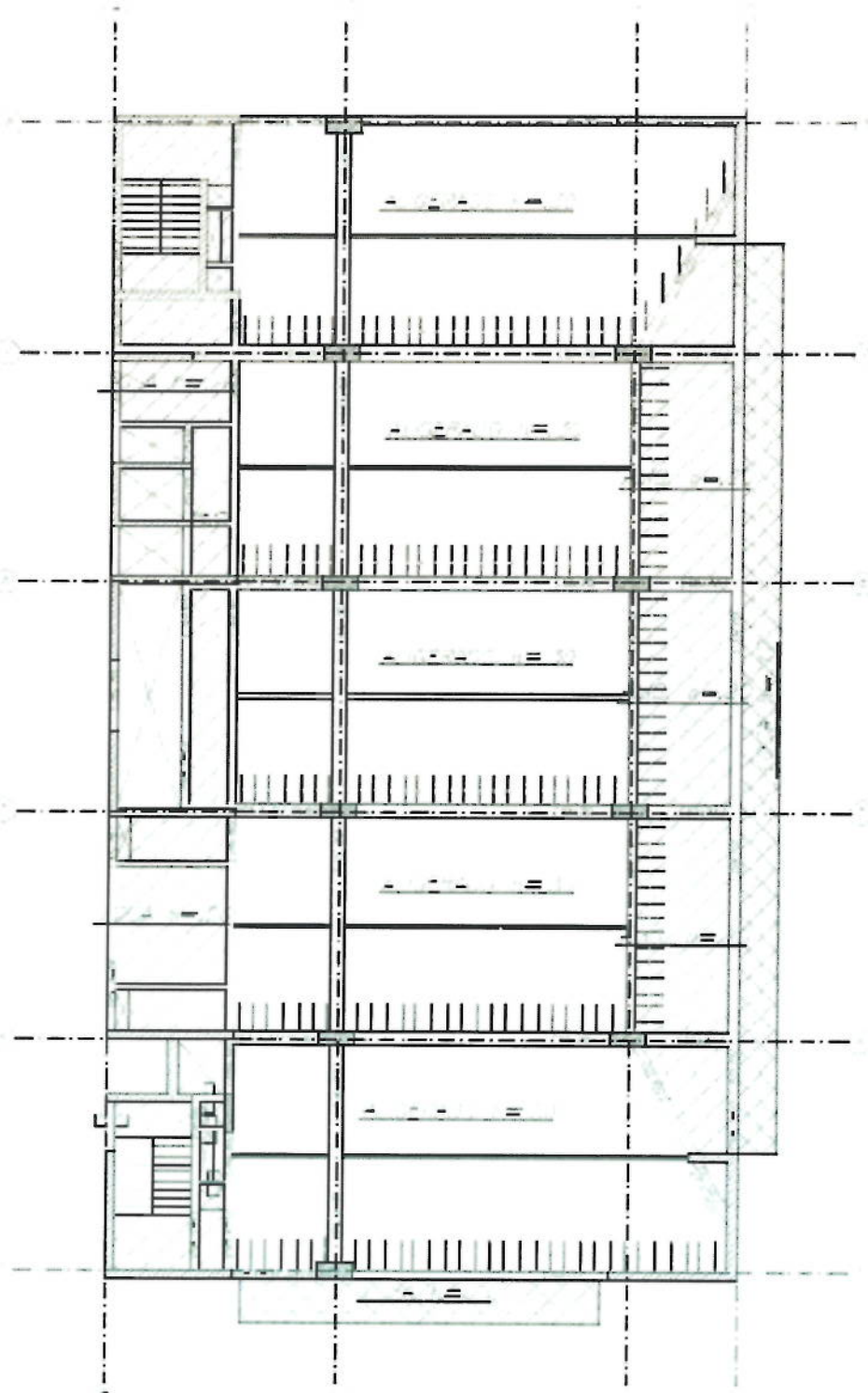
Imagen del Plano de Ubicación del Proyecto de Remodelación y Ampliación de la Sede del MINAGRI

El Edificio Salaverry cuenta con 3 sótanos y 13 pisos. En el sótano 3 se ubicarán las cisternas y el cuarto de bombas. El sótano 2 y el sótano 1 servirán para estacionamientos. Los 13 pisos superiores serán de oficinas.

En los techos se ha utilizado un sistema de losas aligeradas de 30cm de espesor que cubren luces de 7.10m para la parte central de la edificación. En el lado derecho del edificio, donde se tienen luces menores, se ha optado por utilizar losas aligeradas de 20cm de espesor. Las losas aligeradas llevarán tecnopor en vez del ladrillo típico con el objetivo de reducir el peso. En el lado izquierdo, donde se tienen aberturas grandes debido a ascensores, montacargas y ductos para instalaciones, se ha utilizado una losa maciza de 20cm de espesor.

Estas losas se apoyan sobre vigas de 60cm y 70cm de peralte y de anchos que varían entre 20cm y 50cm. Estas vigas cubren luces de hasta 8.50m. En los pisos superiores se tiene volados importantes hacia el lado derecho y se ha optado por utilizar vigas de peralte variable que tienen 80cm o 90cm a la cara de la columna y 70cm en el extremo del volado. Las vigas se encuentran soportadas por columnas de concreto armado de 50x160cm en los sótanos y el primer nivel. En el caso de las columnas del lado derecho de la edificación se tienen dimensiones en estos pisos de 50x180cm debido a la doble altura que tienen en el primer nivel. En los pisos superiores las columnas disminuyen de tamaño a 50x120cm. Estas columnas contarán con concreto de resistencia $f'c=350\text{kg/cm}^2$ del sótano 3 al piso 3, luego de $f'c=280\text{kg/cm}^2$ del piso 4 al piso 7 y finalmente de $f'c=210\text{kg/cm}^2$ para el resto de niveles. Se tienen placas en ambas direcciones de la edificación ubicadas alrededor del perímetro del edificio. Estas placas son de 30cm y 25cm de espesor y tienen longitudes variables. La rigidez lateral de la edificación está proporcionada por placas, columnas y vigas de concreto armado.

En la imagen a continuación se muestra la estructuración del piso típico de la edificación:



Estructuración del Piso Típico de la Edificación



Av. 28 DE JULIO N° 757, PISO 10, MIRAFLORES - LIMA

Teléfono (01) 500 6860

RUC 20602648193

Email: contacto@chungytong.com.pe pacha sede minagri@gmail.com

1.4 DATOS TÉCNICOS.

PRESUPUESTO CONTRACTUAL

Montos contratados para la ejecución de obra:

CONCEPTO	COSTO S/
TRABAJOS PRELIMINARES	1,463,682.42
EDIFICIO CAHUIDE	13,932,516.83
EDIFICIO SALAVERRY	30,578,634.62
EXPLANADA PLAZA DE LA AGRICULTURA	2,249,125.38
EQUIPAMIENTO	20,501,809.07
TOTAL	68,725,768.32

➤ **Plazo de Ejecución:** 540 días Calendario.

➤ **Sistema de Contratación:**

El presente proceso se rige por el sistema Contrata a Suma Alzada.

➤ **Fuente de financiamiento:** Recursos ordinarios

➤ **Expediente de contratación:**

El expediente de contratación fue aprobado mediante FORMATO N° 2 ADJUNTO AL MEMORANDUM N° 448-2017-MINAGRI-SG-OGA/OAP el 21 de julio de 2017.

El expediente técnico de obra fue aprobado con Resolución Ministerial N° 0225-2016-MINAGRI, el 08 de junio de 2017, con precios actualizados al 15 de febrero de 2017.

2. DEL CONTRATISTA

2.1 CONTRATO DE EJECUCIÓN DE OBRA

La Propuesta Económica de la empresa INCOT SAC Contratistas Generales, ganadora de la Licitación Pública N° 001-2017-MINAGRI-PRIMERA CONVOCATORIA establece el presupuesto para la ejecución de la Obra: "MEJORAMIENTO E IMPLEMENTACION DE LA NUEVA SEDE DEL MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO EN LA CIUDAD DE LIMA" en S/68,725,768.32 (Sesenta y Ocho Millones Setecientos Veinticinco Mil Setecientos Sesenta y Ocho con 32/100 Soles) desagregado en la forma siguiente:

CONCEPTO	COSTO S/
TRABAJOS PRELIMINARES	1,463,682.42
EDIFICIO CAHUIDE	13,932,516.83
EDIFICIO SALAVERRY	30,578,634.62
EXPLANADA PLAZA DE LA AGRICULTURA	2,249,125.38
EQUIPAMIENTO	20,501,809.07
TOTAL	68,725,768.32



2.2 ORGANIZACIÓN Y PERSONAL DEL CONTRATISTA

ORGANIZACIÓN Y PERSONAL DEL CONTRATISTA

PERSONAL DE LA PROPUESTA TECNICA DEL CONTRATISTA		
CARGO	ESPECIALIDAD	NOMBRE
Ing. Residente	Ing. Civil	Jorge Federico Moscoso Gómez
Ing. de Campo	Ing. Civil	Julio César Pacheco Letona
Ing. Jefe de Oficina Técnica, Planeamiento y Costos	Ing. Civil	William Fernando Mata Reinozo
Ing. Asistente de Of. Técnica	Ing. Civil	Rosalynn Maybee Girón Rondinel
Ing. Asistente de Of. Técnica	Ing. Civil	Victoria Margarita Montero Serna
Ing. en Instalac. Sanitarias	Ing. Sanitario	César Eduardo Cano Valdez
Ing. en Instalac. Eléctricas	Ing. Electricista	Julio César Estrada Rodríguez
Ing. en Instalac. Mecánicas	Ing. Mecánico Electricista	Luis Francisco Mancilla Lévano
Ing. en Instalac. Electrónicas	Ing. Electrónico	Carlos Bisso Cruzado
Ing. Jefe de Calidad	Ing. Civil	José Carlos Quijano Pérez
Ing. de Seguridad y Medio Ambiente	Ing. Civil	Magaly Rojas Chávez

PERSONAL TECNICO DEL CONTRATISTA			
CARGO	ESPECIALIDAD	NOMBRE	OBSERVACION
Ing. Residente	Ing. Civil	Edmundo Tejada Salinas	Cambio aprobado
Ing. Jefe de Of. Técnica Planeamiento y Costos	Ing. Civil	William Fernando Mata Reinozo	Propuesto
Ing. de Campo 1	Ing. Civil	Michael Joaquín Lozano Cabrera	Cambio aprobado
Ing. de Campo 2	Ing. Civil	Victoria Margarita Montero Serna	Propuesto
Ing. Asistente de Campo	Ing. Civil	Jorge Armando Iturrizaga Cubas	Aporte
Ing. en Inst. Eléctricas	Ing. Electricista	Willi Pedro Velarde Salguero	Aporte
Arq. de Producción	Arquitectura	Suly Everida Rojas Cardoso	Aporte
Ing. Jefe de Calidad	Ing. Civil	José Carlos Quijano Pérez	Propuesto
Asistente de Calidad	Ing. Civil	Juan Pablo Arrieta Vela	Aporte
Prevención 1	SSOMA	Alfredo Yoshimi Shirakawa Apac	Aporte
Ing. de Seguridad y M.A.	SSOMA	Ana Mercedes Calderón Carrera	Cambio aprobado



Av 28 DE JULIO N° 757, PISO 10, MIRAFLORES - LIMA

Teléfono (01) 500 6860

RUC 20602648193

Email contacto@chungytong.com.pe pacha.sede.minagri@gmail.com

2.3 PERSONAL, EQUIPOS Y MAQUINARIA DEL CONTRATISTA

2.3.1 Personal Obrero

CARGO	CANTIDAD
MAESTRO DE OBRA	2
CAPATACES	6
SUPERVISORES DE CAMPO	17
OPERARIO MAQ. PESADA	5
ELECTRICISTA	1
OPERARIOS	104
OFICIALES	40
PEONES	53
VIGILANTES	4
TOTAL	232

2.3.2 Equipos y Maquinaria empleados en el mes

EQUIPO	MARCA	MODELO	SERIE/PLACA	CAPACIDAD
Excavadora sobre oruga	CATERPILAR	330DL	JLP00778	2.6 m ³
Minicargador Multipropósito	CATERPILAR	CAT246D		
Mezcladora	KHOLER	K5825	2731400501	
Torre grúa	ZOOMLION	TC5013B-6		16 pisos
Elevador Eléctrico	DEIMETSA			
Rotomartillos (08)	BOSCH	GSH11E		
Plancha compactadora(02)	DEIMETSA			
Vibradoras (06)	KOHLER			
Martillos Percutores(03)	HILTI		TE-800-AVR	
Retroexcavadora	JHON DEERE	410 J		1.8 Yd ³ .
Volquete	JAC	HF 3251	ANW - 939	24 m ³
Volquete	VOLVO	FMX	A10 - 996	20 m ³
Volquete	SCANIA	P460	D8N - 824	24 m ³
Volquete	SCANIA	P420B6X4	B3F-857	24 m ³
Volquete	VOLVO	FMX 8	HAY - 817	24 m ³



2.3.3 Principales Materiales ingresados a obra el presente mes

Recurso	Und.	Cantidad
CONCRETO (F'C = 280 KG/CM2) HUSO 67	m3	594.5000
SERVICIO DE BOMBA DE CONCRETO	m3	790.0000
CONCRETO (F'C = 210 KG/CM2) HUSO 67	m3	262.5000
CONCRETO (F'C = 350 KG/CM2) HUSO 67	m3	28.5000
Concreto premezclado f'c=175 kg/cm2 tma 1 slump 4"-6" bombeado	m3	48.5000
CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	1,500.0000
ALAMBRE N°16	kg	300.0000
ALAMBRE N°8	kg	1,800.0000
TUBO 3/4" PVC SAP	und	15.0000
SIKADUR 31 JUEGO X 5KG	jgo	6.0000
ACERO DIMENSIONADO	TN	53.5430
ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	ton	15.3090
TRIPLAY LUPUNA DE 4' X 8' X 18 mm	pln	62.0000
TECNOPORT 1"	pln	50.0000
TECNOPORT DE 2"	und	80.0000
LADRILLO PARA TECHO 15 X 30 X 30 cm 8 HUECOS	und	1,500.0000
LADRILLO ARCILLA KK 18 HUECOS TIPO IV (9X12.5X23 cm)	und	19,500.0000
SOGA NYLON 5/8 "	mt	50.0000
CLAVOS PARA CEMENTO DE ACERO CON CABEZA DE 2"	und	200.0000
CLAVOS PARA CEMENTO DE ACERO CON CABEZA DE 1"	und	300.0000
SOLDADURA SUPERCITO 7018 X 1/8"	kg	5.0000
BATEA DE LATA PARA ALBAÑIL	pza	10.0000
DISCO DE COPA P/ DESBASTE DE CONCRETO 4.5"	und	10.0000
ESCOBA HUDE	pza	20.0000
CONO TERMINAL (TUBO DE PVC 22/26)	und	4,000.0000
MALLA ARPILLERA DE POLIPROPILENO DE 2mX200mt	rll	1.0000
Plastico Azul doble ancho x 2mt x 100 mt aprox	rll	4.0000
YESO CERAMICO	kg	90.0000
CINTA DE SEGURIDAD X 50 ML COLOR ROJO	rll	10.0000
CINTA DE SEGURIDAD X 50 ML COLOR AMARILLO	rll	10.0000
YESO EN BOLSA DE 17KG	bls	70.0000
MALLA RASCHEL	rll	2.0000
YUTE	RLLO	4.0000
CALAMINA FIBROFORTE FLEXIFORTE ROJO 1.10 x 3.05 mt	und	30.0000
MALLA RASCHELL 65% (4.2 X 100)	rll	5.0000
HORMIGÓN	m3	80.0000
ARENA FINA	m3	40.0000
ARENA GRUESA	m3	30.0000
A FIRMADO	m3	18.0000
GASOLINA 90 OCTANOS	gal	59.6180
DIESEL B5	GLN	110.0000
OXIGENO	bal	3.0000

2.4 INSTALACIONES DEL CONTRATISTA.

La Oficina de la Contratista INCOT SAC Contratistas Generales, durante el periodo de la obra, tendrá como domicilio el que estipula su contrato, en la Calle Rene Descartes N° 320-Urb. Santa Raquel-Segunda Etapa, Distrito de Ate-Lima.

Asimismo la Contratista ha instalado provisionalmente sus oficinas de obra en el terreno de la futura explanada, con ingreso por Av. General Salaverry N° 1388 – Jesús María. Además, cuenta con los ambientes para vestuario, comedor, servicios higiénicos, almacén, maestranza, depósito de combustibles, con la señalización correspondiente.

2.5 ACTIVIDADES EJECUTADAS EN OBRA.

Se presenta las actividades ejecutadas en la etapa de ejecución de la obra correspondiente al mes de diciembre del 01/12/2018 al 31/12/2018 en el siguiente cuadro:

PRELIMINARES						
Item	Descripción	Und.	Avance en metrado			
			Anterior	Actual	Acumulado	Saldo
01	TRABAJOS PRELIMINARES					
01.01	OBRAS PROVISIONALES					
01.01.01	OFICINAS DE OBRA PARA RESIDENTE	GLB	1		1	
01.01.02	ALMACENES Y COMEDOR PARA PERSONAL	M2	84.00		84	
01.01.03	CERCO PERIMETRICO DE OBRA.	ML	76.00		76.00	4.00
01.01.04	PANTALLAS DE PROTECCION PROPIEDADES VECINAS	GLB	0.90		0.9	0.10
01.01.05	SERVICIOS HIGIENICOS PARA PERSONAL	mes	7.67	1.00	8.67	9.33
01.01.06	SEGURIDAD PNP	mes	4.00	1.00	5.00	13.00
01.01.07	GRUA TORRE	mes	5.50	1.00	6.50	5.50
01.02	SERVICIOS PRELIMINARES					
01.02.01	INSTALACION DE AGUA y DESAGUE PROVISIONAL	GLB	1.00		1	
01.02.02	INSTALACION DE ENERGIA ELECTRICA PROVISIONAL	GLB	1.00		1	
01.02.03	CONSUMO DE AGUA PARA OBRA.	mes	7.67	1.00	8.67	9.33
01.02.04	CONSUMO DE ENERGIA ELECTRICA PARA OBRA.	mes	7.67	1.00	8.67	9.33
01.03	EQUIPAMIENTO PRELIMINAR					
01.03.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS	GLB	0.60		0.60	0.40
01.03.02	EQUIPOS DE PROTECCION PARA PERSONAL.	mes	7.67	1.00	8.67	9.33
01.03.03	SEGUROS SCTR PARA PERSONAL.	mes	7.67	1.00	8.67	9.33
01.03.04	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD	GLB	0.48	0.06	0.54	0.46
01.03.05	ELABORACION, IMPLEMENTACION Y ADMINISTRACION DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	GLB	0.48	0.06	0.54	0.46
01.03.06	CAPACITACION EN SEGURIDAD Y SALUD	GLB	0.48	0.06	0.54	0.46
01.03.07	RECURSOS PARA RESPUESTAS ANTE EMERGENCIA EN SEGURIDAD Y SALUD DURANTE EL TRABAJO	GLB	0.52	0.06	0.58	0.42
02	DEMOLICIONES					
02.01	DEMOLICION EDIFICACION EXISTENTE	M2	2.831.15		2.831.15	149.01
02.02	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE - DEMOLICION	M3	6.160.59		6.160.59	324.24
02.03	OBRAS PRELIMINARES					
02.03.01	LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO	M2	4.307.21		4.307.21	68.80

ESTRUCTURA						
Item	Descripción	Und.	Avance en metros			
			Anterior	Actual	Acumulado	Saldo
01	ESTRUCTURAS					
01.01	EDIFICIO CAHUIDE					
01.01.01	OBRAS PRELIMINARES					
01.01.01	TRAZO DE NIVELES Y REPLANTEO	M2	2436.40		2.436.40	87.03
01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
01.02.01	EXCAVACIONES MASIVAS.					
01.02.01.01	EXCAVACION MASIVA. INCLUYE ELIMINACION.	M3	410.84		410.84	-
01.02.02	EXCAVACIONES INTERNAS					
01.02.02.01	EXCAVACION PARA ZAPATAS HASTA 1.00 MT DE PROFUNDIDAD	M3	242.61		242.61	-
01.02.02.02	EXCAVACION DE ZANJAS PARA CIMENTACION	M3	32.12		32.12	-
01.02.02.03	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPO.	M3	78.63		78.63	-
01.02.02.04	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL DE PRESTAMO.	M3	254.88		254.88	-
01.02.02.05	NIVELACION DE TERRENO-COMPACTACION MANUAL	M2	1274.38		1.274.38	-
01.02.02.06	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE	M3	254.93		254.93	-
01.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE					
01.03.01	SUB CIMIENTOS Y SOLADOS					
01.03.01.01	SOLADO DE 3" DE ESPESOR	M2	182.00	14.41	196.41	-
01.03.02	CIMIENTOS y SOBRECIMENTOS					
01.03.02.01	CIMIENTO CORRIDOS 1:10+30% PG	M3	0.00		0.00	18.82
01.03.02.02	SOBRECIMIENTO DE 0.15m DE ANCHO. 1:8 con 25% P.M	M3	0.00		0.00	5.88
01.03.02.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL PARA SOBRECIMENTOS	M2	0.00		0.00	78.40
01.03.03	FALSOS PISOS					
01.03.03.01	FALSO PISO CONCRETO FC=100 Kg/cm ² - E=10 CM.	M2	1128.00	50.00	1.178.00	96.38



Av. 28 DE JULIO N° 757, PISO 10, MIRAFLORES, LIMA

Teléfono: (01) 500 5860

RUC: 20602648193

Email: contacto@chungytong.com.pe pacha sede minagri@gmail.com

Item	Descripción	Und.	Avance en metrados			
			Anterior	Actual	Acumulado	Saldo
01.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO					
01.04.01	ZAPATAS					
01 04 01 01	CONCRETO PRE-MEZCLADO f'c=210 kg/cm ² - ZAPATAS	M3	139 96		139 96	-
01 04 01 02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL ZAPATAS	M2	154 52		154 52	-
01 04 01 03	ACERO fy =4200 kg/cm ²	KG	9273 10		9 273 10	-
01.04.02	CIMENTOS DE MUROS ARMADOS					
01 04 02 01	CONCRETO PRE-MEZCLADO f'c=210 kg/cm ² - CIMENTOS DE MUROS	M3	0 00		0 00	2 97
01 04 02 02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL CIMENTO DE MURO	M2	0 00		0 00	9 90
01.04.03	VIGAS DE CIMENTACION					
01 04 03 01	CONCRETO PREMEZCLADO f'c=210 kg/cm ² - VIGAS DE CIMENTACION	M3	11 95		11 95	-
01 04 03 02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL VIGA DE CIMENTACION	M2	77 96		77 96	-
01 04 03 03	ACERO fy =4200 kg/cm ²	KG	1365 49		1 365 49	-
01.04.04	MUROS DE SOSTENIMIENTO					
01 04 04 01	CONCRETO PRE-MEZCLADO f'c=210 kg/cm ² - MURO DE SOSTENIMIENTO	M3	22 24		22 24	-
01 04 04 02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL MURO DE SOSTENIMIENTO	M2	177 91		177 91	-
01 04 04 03	ACERO fy =4200 kg/cm ²	KG	1420 87		1 420 87	-
01.04.05	PLACAS					
01 04 05 01	CONCRETO PREMEZCLADO f'c=280 kg/cm ² - PLACA	M3	176 00	11 50	187 50	11 00
01 04 05 02	CONCRETO PRE-MEZCLADO f'c=210 kg/cm ² - PLACAS	M3	565 00	24 00	589 00	24 28
01 04 05 03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL PLACAS	M2	5163 42	220 00	5 383 42	250 81
01 04 05 04	ACERO fy =4200 kg/cm ²	KG	101500 00	7 000 00	108 500 00	4 058 88
01.04.06	COLUMNAS					
01 04 06 01	CONCRETO PREMEZCLADO f'c=280 kg/cm ² - COLUMNAS	M3	20 77	2 75	23 52	2 00
01 04 06 02	CONCRETO PRE-MEZCLADO f'c=210 kg/cm ² - COLUMNAS	M3	52 00	3 00	55 00	4 91
01 04 06 03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL COLUMNAS	M2	645 90	50 00	695 90	63 08
01 04 06 04	ACERO fy =4200 kg/cm ²	KG	19200 00	1 250 00	20 450 00	822 46
01.04.07	VIGAS					
01 04 07 01	CONCRETO PRE-MEZCLADO f'c=210 kg/cm ² - VIGAS	M3	173 00	32 51	205 51	-
01 04 07 02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL VIGAS	M2	1105 00	224 10	1 329 10	-
01 04 07 03	ACERO fy =4200 kg/cm ²	KG	32700 00	6 051 16	38 751 16	-
01.04.08	LOSAS ALIGERADAS					
01 04 08 01	CONCRETO PRE-MEZCLADO f'c=210 kg/cm ² - LOSA ALIGERADA	M3	49 00	14 02	63 02	-
01 04 08 02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL LOSA ALIGERADA	M2	550 00	170 10	720 10	-
01 04 08 03	LA DRILLO HUECO DE ARCILLA DE 15x30x30 CM	PZA	4850 00	1 271 00	6 121 00	-
01 04 08 04	ACERO fy =4200 kg/cm ²	KG	6500 00	1 711 45	8 211 45	-
01.04.09	LOSAS MACIZAS					
01 04 09 01	CONCRETO PRE-MEZCLADO f'c=210 kg/cm ² - LOSA MACIZA	M3	57 00	8 00	65 00	4 60
01 04 09 02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL LOSA MACIZA	M2	280 00	50 00	330 00	17 60
01 04 09 03	ACERO fy =4200 kg/cm ²	KG	8300 00	1 400 00	9 700 00	378 00
01.04.10	ESCALERAS					
01 04 10 01	CONCRETO PRE-MEZCLADO f'c=210 kg/cm ² - ESCALERA	M3	25 00	10 00	35 00	5 63
01 04 10 02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL ESCALERA	M2	222 70	60 00	282 70	44 34
01 04 10 03	ACERO fy =4200 kg/cm ²	KG	1625 00	750 00	2 375 00	275 85
01.04.11	JARDINERAS y PARAPETOS					
01 04 11 01	CONCRETO PRE-MEZCLADO f'c=210 kg/cm ² - JARDINERAS y PARAPETOS	M3	0 00		0 00	14 96
01 04 11 02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN JARDINERAS y PARAPETOS	M2	0 00		0 00	199 96
01 04 11 03	ACERO fy =4200 kg/cm ²	KG	0 00		0 00	1 047 20
01.04.12	COLUMNAS DE AMARRE					
01 04 12 01	CONCRETO EN COLUMNAS DE AMARRE F'c=210 Kg/cm ²	M3	0 00		0 00	14 82
01 04 12 02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN COLUMNAS DE AMARRE	M2	0 00		0 00	237 18
01 04 12 03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN COLUMNAS DE AMARRE	M3	1 00		1 00	236 18
01.04.13	DINTELES Y VIGAS SOLERAS					
01 04 13 01	CONCRETO EN DINTELES Y VIGAS SOLERAS F'c=210 Kg/cm ²	M3	0 00		0 00	3 11
01 04 13 02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN DINTELES Y VIGAS SOLERAS	M2	0 00		0 00	41 36
01 04 13 03	ACERO fy =4200 kg/cm ²	KG	0 00		0 00	466 50

Item	Descripción	Und.	Avance en metrados			
			Anterior	Actual	Acumulado	Saldo
01.05	OBRAS DE ESTRUCTURA METALICA					
01.05.01	TECHO METALICO (CAHUIDE - PISO 02)	KG	0.00		0.00	2,777.00
01.05.02	PISO Y TECHO METALICO (CAHUIDE - AZOTEA)	KG	0.00		0.00	16,004.65
01.05.03	PUENTES METALICOS (PISO 08,09,10 Y AZOTEA)	KG	0.00		0.00	2,563.00
01.05.04	CONCRETO PREMEZCLADO f'c=210 kg/cm2 - PUENTE	M3	0.00		0.00	4.66
01.05.05	PLACA COLABORANTES	M2	0.00		0.00	46.60
01.05.06	ACERO fy =4200 kg/cm2	KG	0.00		0.00	233.00
02	EDIFICIO SALAVERRY					
02.01	OBRAS PRELIMINARES					
02.01.01	TRAZO DE NIVELES Y REPLANTEO	M2	10575.92	500.00	11,075.92	5,803.67
02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
02.02.01	EXCAVACIONES MASIVAS.					
02.02.01.01	EXCAVACION MASIVA. INCLUYE ELIMINACION.	M3	13100.00		13,100.00	3,431.68
02.02.02	EXCAVACIONES INTERNAS					
02.02.02.01	EXCAVACION PARA ZAPATAS HASTA 1.00 MT DE PROFUNDIDAD	M3	1170.57		1,170.57	240.82
02.02.02.02	EXCAVACION DE ZANJAS PARA CIMENTACION	M3	0.00		0.00	7.11
02.02.02.03	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO.	M3	370.00		370.00	95.05
02.02.02.04	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL DE PRESTAMO	M3	335.00		335.00	79.48
02.02.02.05	NIVELACION DE TERRENO-COMPACTACION MANUAL	M2	1700.00		1,700.00	372.40
02.02.02.06	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE	M3	961.00		961.00	210.07
02.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE					
02.03.01	SUB CIMENTOS Y SOLADOS					
02.03.01.01	SUBCIMIENTO F'c=100 Kg/cm2 +30% P.G	M3	31.00	7.00	38.00	14.63
02.03.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL PARA SUBCIMIENTO	M2	24.00	9.00	33.00	5.88
02.03.01.03	SOLADO DE 4" DE ESPESOR	M2	560.00		560.00	250.80
02.03.02	CIMENTOS Y SOBRECIMENTOS					
02.03.02.01	CIMIENTO CORRIDOS 1.10+30% P.G	M3	0.00		0.00	7.58
02.03.02.02	SOBRECIMIENTO DE 0.15m. DE ANCHO. 1.8 con 25% P.M	M3	0.00		0.00	2.13
02.03.02.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL PARA SOBRECIMENTOS	M2	0.00		0.00	28.44
02.03.03	FALSOS PISOS.					
02.03.03.01	FALSO PISO CONCRETO F'c=100 Kg/cm2 - E=10 CM.	M2	0.00		0.00	353.64
02.03.04	LOSA DE ESTACIONAMIENTO					
02.03.04.01	CONCRETO PREMEZCLADO f'c=210 kg/cm2 -LOSA ESTACIONAMIENTO	M3	39.00	40.00	79.00	68.31
02.03.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL DE LOSA	M2	35.00	35.00	70.00	60.00
02.03.04.03	JUNTA DE EXTREMO CON SELLO ASFALTICO	ML	0.00		0.00	230.00
02.03.04.04	JUNTA DE DILATACION (CON CONECTOR DE CORTE)	ML	0.00		0.00	300.00
02.03.04.05	JUNTA DE CONTRACCION (CORTADA) RELLENADA CON SELLADOR.	ML	0.00		0.00	120.00
02.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO					
02.04.01	ZAPATAS					
02.04.01.01	CONCRETO PRE-MEZCLADO f'c=210 kg/cm2 - ZAPATAS	M3	569.41	40.00	609.41	58.87
02.04.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL ZAPATAS	M2	502.88	40.00	542.88	54.66
02.04.01.03	ACERO fy =4200 kg/cm2	KG	35156.00	4,000.00	39,156.00	2,265.30
02.04.02	CIMENTOS DE MUROS ARMADOS					
02.04.02.01	CONCRETO PRE-MEZCLADO f'c=210 kg/cm2 - CIMENTOS DE MUROS	M3	85.00	10.00	95.00	12.97
02.04.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL CIMIENTO DE MURO	M2	270.00	25.00	295.00	28.62
02.04.02.03	ACERO fy =4200 kg/cm2	KG	450.00	50.00	500.00	66.86
02.04.03	MUROS DE CONTENCIÓN					
02.04.03.01	CONCRETO PREMEZCLADO f'c=350 kg/cm2 - MURO DE CONTENCIÓN	M3	435.00		435.00	25.65
02.04.03.02	CONCRETO PREMEZCLADO f'c=280 kg/cm2 - MURO DE CONTENCIÓN	M3	40.00		40.00	15.45
02.04.03.03	CONCRETO PREMEZCLADO f'c=210 kg/cm2 - MURO DE CONTENCIÓN	M3	4.21		4.21	-
02.04.03.04	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN MURO DE CONTENCIÓN	M2	1766.82		1,766.82	170.40
02.04.03.05	ANCLAJE PARA ESTABILIZACION DE TALUDES	M2	1851.61		1,851.61	85.61
02.04.03.06	ACERO fy =4200 kg/cm2	KG	33700.00		33,700.00	3,204.90
02.04.04	MUROS DE SOSTENIMIENTO					
02.04.05	CONCRETO PREMEZCLADO f'c=280 kg/cm2 - MURO DE SOSTENIMIENTO	M3	44.73		44.73	-
02.04.06	CONCRETO PRE-MEZCLADO f'c=210 kg/cm2 - MURO DE SOSTENIMIENTO	M3	26.00		26.00	-
02.04.07	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL MURO DE SOSTENIMIENTO	M2	500.40		500.40	-
02.04.08	ACERO fy =4200 kg/cm2	KG	7951.66		7,951.66	-

Av. 28 DE JULIO N° 757, PISO 10, MIRAFLORES - LIMA

Teléfono (01) 500/6860

RUC 20602648193

Email: contacto@chungyong.com.pe pacha sede minagros@chungyong.com.pe



Item	Descripción	Und.	Avance en metros			
			Anterior	Actual	Acumulado	Saldo
02.04.09	MUROS ARMADOS					
02.04.09.01	CONCRETO PRE-MEZCLADO f'c=210 kg/cm ² - MUROS ARMADOS	M3	5 00	2 00	7 00	1 47
02.04.09.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL MUROS ARMADOS	M2	41 00	13 00	54 00	13 76
02.04.09.03	ACERO fy =4200 kg/cm ²	KG	350 00	90 00	440 00	91 69
02.04.10	PLACAS					
02.04.10.01	CONCRETO PREMEZCLADO f'c=280 kg/cm ² - PLACA	M3	225 00	140 00	365 00	386 23
02.04.10.02	CONCRETO PRE-MEZCLADO f'c=210 kg/cm ² - PLACAS	M3	0 00		0 00	489 09
02.04.10.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL PLACAS	M2	2480 00	800 00	3 280 00	5 414 58
02.04.10.04	ACERO fy =4200 kg/cm ²	KG	42800 00	7 000 00	49 800 00	93 717 99
02.04.11	COLUMNAS					
02.04.11.01	CONCRETO PREMEZCLADO f'c=350 kg/cm ² - COLUMNAS	M3	79 00		79 00	64 61
02.04.11.02	CONCRETO PREMEZCLADO f'c=280 kg/cm ² - COLUMNAS	M3	70 00	20 00	90 00	79 74
02.04.11.03	CONCRETO PRE-MEZCLADO f'c=210 kg/cm ² - COLUMNAS	M3	50 00	20 00	70 00	77 32
02.04.11.04	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL COLUMNAS	M2	780 00	300 00	1 080 00	1 720 62
02.04.11.05	ACERO fy =4200 kg/cm ²	KG	38100 00	8 500 00	46 600 00	73 869 97
02.04.12	VIGAS					
02.04.12.01	CONCRETO PREMEZCLADO f'c=280 kg/cm ² - VIGAS	M3	60 00	100 00	160 00	580 58
02.04.12.02	CONCRETO PRE-MEZCLADO f'c=210 kg/cm ² - VIGAS	M3	50 00		50 00	649 55
02.04.12.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL VIGAS	M2	700 00	500 00	1 200 00	6 586 50
02.04.12.04	ACERO fy =4200 kg/cm ²	KG	18000 00	21 000 00	39 000 00	163 707 98
02.04.13	LOSAS ALIGERADAS					
02.04.13.01	CONCRETO PREMEZCLADO f'c=280 kg/cm ² - LOSA ALIGERADA	M3	36 00	80 00	116 00	181 73
02.04.13.02	CONCRETO PRE-MEZCLADO f'c=210 kg/cm ² - LOSA ALIGERADA	M3	0 00		0 00	608 66
02.04.13.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL LOSA ALIGERADA	M2	1200 00	500 00	1 700 00	6 632 18
02.04.13.04	LA DRILLO HUECO DE ARCILLA DE 15x30x30 CM.	PZA	10500 00	5 500 00	16 000 00	54 824 00
02.04.13.05	ACERO fy =4200 kg/cm ²	KG	9000 00	8 000 00	17 000 00	38 497 92
02.04.14	LOSAS MACIZAS					
02.04.14.01	CONCRETO PREMEZCLADO f'c=280 kg/cm ² - LOSA MACISA	M3	94 00	60 00	154 00	578 70
02.04.14.02	CONCRETO PRE-MEZCLADO f'c=210 kg/cm ² - LOSA MACIZA	M3	0 00		0 00	234 50
02.04.14.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL LOSA MACIZA	M2	600 00	600 00	1 200 00	3 738 40
02.04.14.04	ACERO fy =4200 kg/cm ²	KG	9500 00	10 000 00	19 500 00	58 317 68
02.04.15	ESCALERAS					
02.04.15.01	CONCRETO PRE-MEZCLADO f'c=210 kg/cm ² - ESCALERA	M3	0 00		0 00	65 97
02.04.15.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL ESCALERA	M2	0 00		0 00	587 00
02.04.15.03	ACERO fy =4200 kg/cm ²	KG	0 00		0 00	8 513 00
02.04.16	CISTERNA.					
02.04.16.01	CONCRETO PREMEZCLADO f'c=350 kg/cm ² - CISTERNA	M3	19 44		19 44	-
02.04.16.02	CONCRETO PRE-MEZCLADO f'c=280 kg/cm ² - CISTERNA	M3	148 35		148 35	-
02.04.16.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA CISTERNAS Y CUARTO DE BOMBAS	M2	971 04		971 04	-
02.04.16.04	ACERO fy =4200 kg/cm ²	KG	20816 71		20 816 71	-
02.04.17	COLUMNAS DE AMARRE					
02.04.17.01	CONCRETO EN COLUMNAS DE AMARRE F'c =210 Kg/cm ²	M3	0 00		0 00	18 82
02.04.17.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN COLUMNAS DE AMARRE	M2	0 00		0 00	250 90
02.04.17.03	ACERO fy =4200 kg/cm ²	KG	0 00		0 00	2 498 15
02.04.18	DINTELES Y VIGAS SOLERAS					
02.04.18.01	CONCRETO EN DINTELES Y VIGAS SOLERAS F'c =210 Kg/cm ²	M3	0 00		0 00	2 55
02.04.18.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN DINTELES Y VIGAS SOLERAS	M2	0 00		0 00	46 75
02.04.18.03	ACERO fy =4200 kg/cm ²	KG	0 00		0 00	276 16
02.04.19	JARDINERAS Y PARAPETOS					
02.04.19.01	CONCRETO PREMEZCLADO f'c=210 kg/cm ² - JARDINERAS Y PARAPETOS	M3	0 00		0 00	6 38
02.04.19.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL - JARDINERA Y PARAPETOS	M2	0 00		0 00	85 00
02.04.19.03	ACERO fy =4200 kg/cm ²	KG	0 00		0 00	303 97
02.04.20	RAMPA					
02.04.20.01	CONCRETO PRE-MEZCLADO f'c=210 kg/cm ² - RAMPA	M3	0 00		0 00	
02.04.20.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL RAMPA	M2	0 00		0 00	
02.04.20.03	ACERO fy =4200 kg/cm ²	KG	0 00		0 00	



Item	Descripción	Und.	Avance en metros			
			Anterior	Actual	Acumulado	Saldo
02.05	ESTRUCTURAS METALICAS					
02.05.01	HELIPUERTO					
02.05.01.01	ESTRUCTURA METALICA	KG	0.00		0.00	24.494 16
02.05.01.02	CONCRETO PREMEZCLADO f'c=210 kg/cm2 - HELIPUERTO	M3	0.00		0.00	28 35
02.05.01.03	PLACA COLABORANTES	M2	0.00		0.00	283 53
02.05.01.04	ACERO fy =4200 kg/cm2	KG	0.00		0.00	1.417 65
02.05.02	ESCALERA METALICA					
02.05.02.01	ESTRUCTURA METALICA	KG	0.00		0.00	1.760 76

ARQUITECTURA						
Item	Descripción	Und.	Avance en metros			
			Anterior	Actual	Acumulado	Saldo
01	ARQUITECTURA					
01	EDIFICIO CAHUIDE					
01.01	MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA					
01.01.01	MURO DE LADRILLO K.K. DE ARCILLA DE CABEZA	M2	150 00	140 00	290 00	619 40
01.01.02	MURO DE LADRILLO K.K. DE ARCILLA DE SOGA	M2	500 00	300 00	800 00	961 91
01.01.03	MURO DE DRY WALL DOBLE e=90 cm	M2	0 00		-	142 52
01.01.04	MURO DE DRY WALL SIMPLE e=90 cm	M2	0 00		-	575 37
01.01.05	MURO DE DRY WALL SIMPLE e=60 cm	M2	0 00		-	2253 43
01.01.06	TABIQUE DE ALUMINIO DE ALUMINIO CON CRISTAL	M2	0 00		-	180 12
01.02	REVOQUES Y ENLUCIDOS					
01.02.01	TARRAJEO PRIMARIO RAYADO	M2	0 00		-	1405 22
01.02.02	TARRAJEO EN INTERIORES	M2	4 189 10	220 00	4 409 10	286 40
01.02.03	TARRAJEO EN EXTERIORES (FACHADAS)	M2	1 450 00	550 00	2 000 00	3859 31
01.02.04	TARRAJEO DE COLUMNAS	M2	790 00	55 00	845 00	82 08
01.02.05	TARRAJEO DE VIGAS	M2	480 00	33 00	513 00	59 82
01.02.06	TARRAJEO EN FONDO DE ESCALERA	M2	0 00		-	208 94
01.02.07	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE EN JARDINERAS	M2	0 00		-	93 72
01.02.08	SOLAQUEO EN CAJA DE ASCENSOR	M2	0 00		-	436 59
01.02.09	VESTIDURA DE DERRAMES	ML	300 00	120 00	420 00	131 31
01.03	CIELORRASOS					
01.03.01	TARRAJEO DE CIELORASO CON MEZCLA	M2	160 00	85 00	245 00	23 23
01.03.02	FALSO CIELO RASO DE DRY WALL	M2	0 00		-	320 95
01.03.03	BALDOSA ACUSTICA DE FIBRA MINERAL DE 60x60 CM	M2	0 00		-	5326 74
01.03.04	BALDOSA ACUSTICA METALICA PERFORADA DE 60x60 CM - COLOR ALUMINIO	M2	0 00		-	386 09
01.03.05	PLANCHA DE ALUMINIO COMPUESTO, COLOR RAT GREY DE 4 MM	M2	0 00		-	43 68
01.03.06	REJILLA DE ALUMINIO DE 100x100 MM, H=40 MM	M2	0 00		-	185 35
01.03.07	MANDIL DE DRY WALL PARA LUZ INDIRECTA	ML	0 00		-	2321 00
01.04	PISOS Y PAVIMENTOS					
01.04.01	PISOS INTERIORES.					
01.04.01.01	CONTRAPISO DE 48 mm	M2	2 820 00	600 00	3 420 00	4770 50
01.04.01.02	PISO DE ALFOMBRA MODULAR	M2	0 00		-	17 64
01.04.01.03	PISO DE PORCELANATO DE 0 90x0 90m	M2	0 00		-	457 91
01.04.01.04	PISO DE PORCELANATO DE 0 60x1 20 CM	M2	0 00		-	781 78
01.04.01.05	PISO DE PORCELANATO GRESS DE 0 60x0 60m - ANTRACITA MATE	M2	0 00		-	6 64
01.04.01.06	PISO VINIL EN BALDOSAS DE 121 2 X 18 50, E= 5 00 MM	M2	0 00		-	486 58
01.04.01.07	PISO VINIL EN ROLLO DE 2M, E=2MM- COLOR CONCRETE	M2	0 00		-	908 34
01.04.01.08	PISO VINIL EN ROLLO DE 2M, E=2MM- COLOR TIPO MADERA	M2	0 00		-	4987 94
01.04.01.09	PISO TECNICO	M2	0 00		-	37 13
01.04.01.10	PISO DE CEMENTO PULIDO	M2	0 00		-	175 77
01.04.02	PISOS EXTERIORES.					
01.04.02.01	CONFORMACION DE SUBRASANTE Y BASE GRANULAR PARA VEREDAS	M2	0 00		-	187 80
01.04.02.02	VEREDA DE CONCRETO PREMEZCLADO 140 KG/CM2 E=10CM	M2	0 00		-	187 80
01.05	ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS					
01.05.01	ZOCALOS					
01.05.01.01	ZOCALO DE PORCELANATO DE 0 60x0 60m - PULIDO BLANCO	M2	0 00		-	1382 74
01.05.01.02	ZOCALO DE PORCELANATO GRESS DE 0 60x0 60m - ANTRACITA MATE	M2	0 00		-	20 48

CONSORCIO PACHA
V° B°

Av. 28 DE JULIO N° 757, PISO 10, MIRAFLORES - LIMA

Teléfono 011 500 8800

RUC 20692546193

Email contacto@chungyong.com.pe pacha sede minagri@gmail.com

Item	Descripción	Und.	Avance en metrados			
			Anterior	Actual	Acumulado	Saldo
01.05.02	CONTRAZOCALOS					
01.05.02.01	CONTRAZOCALO DE ALUMINIO; H= 70MM	ML	0.00		-	3012.85
01.05.02.02	CONTRAZOCALO DE PORCELANATO GRESS DE 0.60x0.60m - ANTRACITA MATE	ML	0.00		-	34.16
01.05.02.03	CONTRAZOCALO DE CEMENTO FROTACHADO	ML	0.00		-	245.07
01.06	REVESTIMIENTOS					
01.06.01	REVESTIMIENTO MICROCEMENTO	M2	0.00		-	1205.88
01.06.02	REVESTIMIENTO VINIL	M2	0.00		-	4877.81
01.07	REVESTIMIENTO DE ESCALERAS					
01.07.01	REVESTIMIENTO DESCANSO DE ESCALERA CEMENTO PULIDO	M2	0.00		-	68.95
01.07.02	REVESTIMIENTO DE PASOS Y CONTRAPASOS CON PIEDRA LABRADA	ML	0.00		-	151.83
01.07.03	REVESTIMIENTO DE PASOS, CONTRAPASOS Y CANTONERA ANTIDESLIZANTE	ML	0.00		-	370.80
01.07.04	CONTRAZOCALO DE CEMENTO PULIDO EN ESCALERAS	ML	0.00		-	259.19
01.08	COBERTURAS					
01.08.01	COBERTURA DE TERMOTECHO	M2	0.00		-	411.55
01.08.02	CANAleta PARA TERMOTECHO	ML	0.00		-	16.39
01.08.03	CUMBRERA DE TERMOTECHO	ML	0.00		-	16.39
01.08.04	SUMINISTRO y COLOCACION DE COBERTURA SOL Y SOMBRA DE MADERA	M2	0.00		-	75.95
01.09	CARPINTERIA DE MADERA					
01.09.01	PUERTAS DE MADERA					
01.09.02	PUERTA CONTRA PLACADO DE MDF C/ REVESTIMIENTO DE MADERA	M2	0.00		-	246.88
01.09.03	CARPINTERIA DE MADERA					
01.09.03.01	MUEBLES BAJOS DE COCINA EN MELAMINE S/DISEÑO	ML	0.00		-	13.44
01.09.03.02	MUEBLES ALTOS DE COCINA EN MELAMINE S/DISEÑO	ML	0.00		-	6.80
01.09.03.03	MUEBLES ATENCION EN COCINA	ML	0.00		-	7.00
01.09.03.04	CLOSET MDF C/MELAMINE S/DISEÑO	ML	0.00		-	23.84
01.10	CARPINTERIA METALICA					
01.10.01	PUERTA CORTAFUEGO (1.00 X 2.10)	UND	0.00		-	21.00
01.10.02	BARANDA DE TUBO GALVANIZADO DE 2" EN ESCALERAS	ML	0.00		-	98.35
01.10.03	BARANDA DE ALUMINIO	ML	0.00		-	3.15
01.10.04	PASAMANOS DE TUBO GALVANIZADO DE 2" DE ESCALERA	ML	0.00		-	185.52
01.10.05	DIVISIONES DE PLANCHA DE MELAMINE EN SSHH - E=0.10 mm	M2	0.00		-	249.82
01.10.06	DIVISIONES DE PLANCHA DE MELAMINE EN SSHH - EN URINARIO	UND	0.00		-	19.00
01.10.07	BARRA PARA MINUSVALIDOS DE ACERO INOXIDABLE Ø 1 1/2"	UND	0.00		-	38.00
01.10.08	ESCALERA METALICA (SOTANO 01)	GLB	0.00		-	1.00
01.10.09	ESCALERA METALICA (SOTANO 02)	GLB	0.00		-	1.00
01.11	CERRAJERIA					
01.11.01	BISAGRAS CAPUCHINAS ALUMINIZADAS DE 3 1/2"x3.1/2"	UND	0.00		-	393.00
01.11.02	CERRADURA DE PERILLA CON BOTON	UND	0.00		-	115.00
01.11.03	BARRA ANTIPANICO EN PUERTAS DE ESCALERA	UND	0.00		-	21.00
01.11.04	FRENO HIDRAULICO EN PUERTA DE ESCALERA	UND	0.00		-	21.00
01.11.05	TIRADOR DE ACERO INOXIDABLE 2" EN MAMPARAS	UND	0.00		-	80.00
01.12	VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES					
01.12.01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE MURO CORTINA INTERIOR	M2	0.00		-	1065.59
01.12.02	SUMINISTRO Y COLOCACION DE MURO CORTINA EXTERIOR	M2	0.00		-	556.64
01.12.03	SUMINISTRO Y COLOCACION DE MURO CORTINA PUENTE	M2	0.00		-	91.74
01.12.04	SUMINISTRO Y COLOCACION DE BARANDAS DE ALUMINIO CON CRISTAL TEMPLADO	ML	0.00		-	122.21
01.12.05	SUMINISTRO Y COLOCACION DE VIDRIOS DE 8 mm. EN VENTANAS	M2	0.00		-	66.72
01.12.06	SUMINISTRO Y COLOCACION DE VIDRIOS DE 10 mm. EN MAMPARAS	M2	0.00		-	542.93
01.12.07	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ESPEJOS BISELADOS DE 4 mm.	M2	0.00		-	84.20
01.13	PINTURA					
01.13.01	PINTURA LA TEX EN MUROS INTERIORES (2 MANOS)	M2	0.00		-	3461.43
01.13.02	PINTURA LA TEX EN MUROS EXTERIORES (2 MANOS)	M2	0.00		-	5859.31
01.13.03	PINTURA LA TEX EN CIELORASO	M2	0.00		-	1370.94



Av. 28 DE JULIO N° 757, PISO 10, MIRAFLORES - LIMA

Teléfono: (01) 500 6360

RUC 20602648193

Email: contacto@chungytong.com.pe pacha sede.minagri@gmail.com

Item	Descripción	Und.	Avance en metrados			
			Anterior	Actual	Acumulado	Saldo
01.14	APARATOS SANITARIOS, ACCESORIOS Y GRIFERIAS.					
01.14.01	APARATOS SANITARIOS					
01.14.01.01	INODORO ONE PIECE	UND	0.00		-	5.00
01.14.01.02	INODORO CON FLUXOMETRO	UND	0.00		-	96.00
01.14.01.03	URINARIO CON FLUXOMETRO	UND	0.00		-	38.00
01.14.01.04	OVALIN DE SOBREPONER	UND	0.00		-	5.00
01.14.01.05	OVALIN MIMBEL C/BLANCO PARA EMPOTRAR	UND	0.00		-	77.00
01.14.01.06	LAVATORIO FONTANA	UND	0.00		-	21.00
01.14.01.07	LAVATORIO	UND	0.00		-	7.00
01.14.01.08	TINA DE FIBRA DE VIDRIO	UND	0.00		-	1.00
01.14.01.09	LAVADERO DE ACERO INOXIDABLE 2 POZA	UND	0.00		-	1.00
01.14.01.10	LAVADERO DE ACERO INOXIDABLE 1 POZA	UND	0.00		-	6.00
01.14.01.11	COLOCACION DE APARATOS SANITARIOS	UND	0.00		-	256.00
01.14.01.12	COLOCACION DE TINAS	UND	0.00		-	1.00
01.14.02	ACCESORIOS SANITARIOS					
01.14.02.01	PAPELERA DE SOBREPONER	UND	0.00		-	5.00
01.14.02.02	JABONERA DE SOBREPONER	UND	0.00		-	5.00
01.14.02.03	TOALLERAS DE ARGOLLA	UND	0.00		-	5.00
01.14.02.04	DISPENSADOR DE PAPEL HIGIENICO	UND	0.00		-	96.00
01.14.02.05	DISPENSADOR DE JABON LIQUIDO	UND	0.00		-	57.00
01.14.02.06	SECADOR DE MANOS	UND	0.00		-	57.00
01.14.02.07	DISPENSADOR DE PAPEL TOALLA	UND	0.00		-	57.00
01.14.02.08	TACHOS DE BASURA DE PLASTICO	UND	0.00		-	101.00
01.14.02.09	COLOCACION DE ACCESORIOS SANITARIOS	UND	0.00		-	282.00
01.14.03	GRIFERIA					
01.14.03.01	GRIFERIA CROMADA PESADA CON TEMPORIZADOR - (OFICINAS PRIMADAS)	UND	0.00		-	5.00
01.14.03.02	GRIFERIA CROMADA PESADA CON TEMPORIZADOR	UND	0.00		-	98.00
01.14.03.03	GRIFERIA PARA LAVATORIO	UND	0.00		-	7.00
01.14.03.04	GRIFERIA PARA LAVADEROS DE ACERO INOX	UND	0.00		-	7.00
01.14.03.05	GRIFERIA TABLERO MONOCOMANDO PARA TINA-DUCHA	UND	0.00		-	1.00
01.14.03.06	COLOCACION DE GRIFERIA	UND	0.00		-	118.00
01.14.04	OTROS					
01.14.04.01	LOGO DE MINISTERIO EN FACHADA PRINCIPAL	GLB	0.00		-	1.00
01.14.04.02	LOSA DE CONCRETO PARA TABLERO DE OVALINES Y OTROS	ML	0.00		-	81.00
01.14.04.03	TABLERO DE MARMOL PARA OVALINES	ML	0.00		-	67.56
01.14.04.04	TABLERO DE MARMOL PARA COCINA	ML	0.00		-	13.44
01.14.04.05	TRABAJOS DE JARDINERIA	M2	0.00		-	208.30
01.14.04.06	CESPED SINTETICO	M2	0.00		-	506.49
01.14.04.07	SEÑALIZACION PARA EL EDIFICIO CAHUIDE	GLB	0.00		-	1.00
01.14.04.08	LIMPIEZA FINAL DE LA OBRA	GLB	0.00		-	1.00
02	EDIFICIO SALAVERRY					
02.01	MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA					
02.01.01	MURO DE LADRILLO K.K. DE ARCILLA DE CABEZA	M2	0.00		-	183.00
02.01.02	MURO DE LADRILLO K.K. DE ARCILLA DE SOGA	M2	0.00		-	3504.00
02.01.03	MURO DE DRYWALL DOBLE e=90 cm	M2	0.00		-	1023.00
02.01.04	MURO DE DRYWALL SIMPLE e=90 cm	M2	0.00		-	748.00
02.01.05	MURO DE DRYWALL SIMPLE e=60 cm	M2	0.00		-	1597.00
02.01.06	TABIQUE DE ALUMINIO DE ALUMINIO CON CRISTAL	M2	0.00		-	426.53
02.02	REVOQUES Y ENLUCIDOS					
02.02.01	TARRAJEO PRIMARIO RAYADO	M2	0.00		-	1997.28
02.02.02	TARRAJEO EN INTERIORES	M2	0.00		-	6192.46
02.02.03	TARRAJEO EN EXTERIORES (FACHADAS)	M2	0.00		-	4080.90
02.02.04	TARRAJEO DE COLUMNAS	M2	0.00		-	1632.60
02.02.05	TARRAJEO DE VIGAS	M2	0.00		-	2571.90
02.02.06	TARRAJEO EN FONDO DE ESCALERA	M2	0.00		-	487.11
02.02.07	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE	M2	0.00		-	1008.50
02.02.08	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE EN JARDINERAS	M2	0.00		-	1.00
02.02.09	SOLAQUEO EN CAJA DE ASCENSOR	M2	0.00		-	2448.00
02.02.10	VESTIDURA DE DERRAMES	ML	0.00		-	



Item	Descripción	Und.	Avance en metrados			
			Anterior	Actual	Acumulado	Saldo
02.03	CIELORRASOS					
02.03.01	TARRAJEO DE CIELORASO CON MEZCLA	M2	0.00		-	4846.25
02.03.02	FALSO CIELO RASO DE DRYWALL	M2	0.00		-	1074.60
02.03.03	BALDOSA ACUSTICA DE FIBRA MINERAL DE 60x60 CM	M2	0.00		-	5166.05
02.03.04	BALDOSA ACUSTICA DE FIBRA MINERAL DE 120x60 CM	M2	0.00		-	1039.25
02.03.05	BALDOSA ACUSTICA METALICA PERFORADA DE 60x60 CM - COLOR ALUMINIO	M2	0.00		-	256.75
02.03.06	PLANCHA DE ALUMINIO COMPUESTO, COLOR RAT GREY DE 4 MM	M2	0.00		-	375.55
02.03.07	REJILLA DE ALUMINIO DE 100x100 MM. H=40 MM	M2	0.00		-	952.85
02.03.08	MANDIL DE DRYWALL PARA LUZ INDIRECTA	ML	0.00		-	1844.80
02.04	PISOS Y PAVIMENTOS					
02.04.01	PISOS INTERIORES.					
02.04.01.01	CONTRAPISO DE 48 mm	M2	0.00		-	13951.59
02.04.01.02	PISO DE ALFOMBRA BOUCLE D= 24 OZ. COLOR GRIS OSCURO	M2	0.00		-	14.73
02.04.01.03	PISO DE ALFOMBRA MODULAR	M2	0.00		-	1600.66
02.04.01.04	PISO DE PORCELANATO DE 0.90x0.90m	M2	0.00		-	642.63
02.04.01.05	PISO DE PORCELANATO DE 0.60x1.20 CM	M2	0.00		-	1135.96
02.04.01.06	PISO DE PORCELANATO GRESS DE 0.60x0.60m - ANTRACITA MATE	M2	0.00		-	104.86
02.04.01.07	PISO VINIL EN BALDOSAS DE 121.2 X 18.50, E= 5.00 MM	M2	0.00		-	29.20
02.04.01.08	PISO VINIL EN ROLLO DE 2M. E=2MM- COLOR CONCRETE	M2	0.00		-	546.64
02.04.01.09	PISO VINIL EN ROLLO DE 2M. E=2MM- COLOR TIPO MADERA	M2	0.00		-	5117.26
02.04.01.10	PISO VINIL EN ROLLO DE 2M. E=2.6MM- COLOR VERDE	M2	0.00		-	62.40
02.04.01.11	PISO DE CEMENTO FROTACHADO	M2	0.00		-	4069.40
02.04.02	PISOS EXTERIORES.					
02.04.02.01	CONFORMACION DE SUBRASANTE Y BASE GRANULAR PARA VEREDAS	M2	0.00		-	1.00
02.04.02.02	VEREDA DE CONCRETO PREMEZCLADO 140 KG/CM2 E=10CM	M2	0.00		-	1.00
02.05	ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS					
02.05.01	ZOCALOS					
02.05.01.01	ZOCALO DE PORCELANATO GRESS DE 0.60x0.60m - ANTRACITA MATE	M2	0.00		-	1997.28
02.05.02	CONTRAZOCALOS					
02.05.02.01	CONTRAZOCALO DE ALUMINIO. H= 70MM	ML	0.00		-	2693.31
02.05.02.02	CONTRAZOCALO DE VINIL DE PVC. H= 80MM, COLOR CONCRETO	ML	0.00		-	139.65
02.05.02.03	CONTRAZOCALO DE VINIL EN ROLLO DE 2M. E=2MM- COLOR TIPO MADERA	ML	0.00		-	25.44
02.06	REVESTIMIENTO DE ESCALERAS					
02.06.01	REVESTIMIENTO DESCANSO DE ESCALERA CEMENTO PULIDO	M2	0.00		-	2445.30
02.06.02	REVESTIMIENTO DE PASOS. CONTRAPASOS Y CANTONERA ANTIDESLIZANTE	ML	0.00		-	889.20
02.06.03	CONTRAZOCALO DE CEMENTO PULIDO EN ESCALERAS	ML	0.00		-	519.48
02.07	REVESTIMIENTOS					
02.07.01	REVESTIMIENTO VINIL	M2	0.00		-	764.40
02.07.02	REVESTIMIENTO MICROCEMENTO	M2	0.00		-	1625.80
02.07.03	REVESTIMIENTO DE PLANCHAS DE ALUMINIO COMPUESTO C/ CHARCOAL	M2	0.00		-	184.80
02.07.04	REVESTIMIENTO DE PORCELANATO GRESS DE 22.5x1.20 Cm	M2	0.00		-	370.00
02.08	CARPINTERIA DE MADERA					
02.08.01	PUERTAS DE MADERA					
02.08.01.01	PUERTA CONTRA PLACADO DE MDF C/ REVESTIMIENTO DE MADERA	M2	0.00		-	335.41
02.08.02	CARPINTERIA DE MADERA					
02.08.02.01	MUEBLES BAJOS DE COCINA EN MELAMINE S/DISEÑO	ML	0.00		-	4.70
02.08.02.02	MUEBLES ALTOS DE COCINA EN MELAMINE S/DISEÑO	ML	0.00		-	4.70
02.08.02.03	MUEBLES A TENCION EN COCINA	ML	0.00		-	1.00
02.08.02.04	MUEBLES BAJO ZONA DE IMPRESION	ML	0.00		-	1.00
02.08.02.05	MUEBLES RECEPCION EN HALL	ML	0.00		-	1.00
02.08.02.06	CLOSET MDF C/MELAMINE S/DISEÑO	ML	0.00		-	8.60
02.09	CARPINTERIA METALICA					
02.09.01	PUERTA CORTAFUEGO (1.00 X 2.10)	UND	0.00		-	37.00
02.09.02	PUERTA CORTAFUEGO (1.80 X 2.10)	UND	0.00		-	1.00
02.09.03	BARANDA DE TUBO GALVANIZADO DE 2" EN ESCALERAS	ML	0.00		-	546.70
02.09.04	DIVISIONES DE PLANCHA DE MELAMINE EN SSHH - E=0.10 mm	M2	0.00		-	132.00
02.09.05	DIVISIONES DE PLANCHA DE MELAMINE EN SSHH - EN URINARIO	UND	0.00		-	11.00
02.09.06	BARRA PARA MINUSVALIDOS DE ACERO INOXIDABLE Ø 1.1/2"	UND	0.00		-	22.00



Item	Descripción	Und.	Avance en metros			
			Anterior	Actual	Acumulado	Saldo
02.09.07	ESTRUCTURA METALICA EN ELEVACION LATERAL 1 (PROTECCION DE VENTANAS)	ML	0.00		-	596.00
02.09.08	ESTRUCTURA METALICA EN ELEVACION FRONTAL (PROTECCION DE VENTANAS)	ML	0.00		-	335.00
02.10	CERRAJERIA					
02.10.01	BISAGRAS CAPUCHINAS ALUMINIZADAS DE 3 1/2"x3 1/2"	UND	0.00		-	114.00
02.10.02	CERRADURA DE 3 BARRAS DE ACERO (PRINCIPAL)	UND	0.00		-	1.00
02.10.03	CERRADURA DE PERILLA CON BOTON	UND	0.00		-	32.00
02.10.04	BARRA ANTIPANICO EN PUERTAS DE ESCALERA	UND	0.00		-	38.00
02.10.05	FRENO HIDRAULICO EN PUERTA DE ESCALERA	UND	0.00		-	38.00
02.11	VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES					
02.11.01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE MURO CORTINA EXTERIOR	M2	0.00		-	3729.45
02.11.02	SUMINISTRO Y COLOCACION DE BARANDAS DE ALUMINIO CON CRISTAL TEMPLADO	ML	0.00		-	427.80
02.11.03	SUMINISTRO Y COLOCACION DE VIDRIOS DE 8 mm. EN VENTANAS	M2	0.00		-	209.74
02.11.04	SUMINISTRO Y COLOCACION DE VIDRIOS DE 10 mm. EN MAMPARAS	M2	0.00		-	1019.91
02.11.05	SUMINISTRO Y COLOCACION DE VIDRIOS DE 10 mm. EN TABQUERIA TIPO T	M2	0.00		-	1.00
02.11.06	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ESPEJOS BISELADOS DE 4 mm.	M2	0.00		-	105.00
02.12	PINTURA					
02.12.01	PINTURA LATEX EN MUROS INTERIORES (2 MANOS)	M2	0.00		-	2571.90
02.12.02	PINTURA LATEX EN MUROS EXTERIORES (2 MANOS)	M2	0.00		-	4080.90
02.12.03	PINTURA LATEX EN CIELORASO	M2	0.00		-	5920.85
02.13	APARATOS SANITARIOS, ACCESORIOS Y GRIFERIAS.					
02.13.01	APARATOS SANITARIOS					
02.13.01.01	INODORO ONE PIECE	UND	0.00		-	5.00
02.13.01.02	INODORO CON FLUXOMETRO	UND	0.00		-	121.00
02.13.01.03	URINARIO CON FLUXOMETRO	UND	0.00		-	32.00
02.13.01.04	OVALIN MIMBEL C/BLANCO PARA EMPOTRAR	UND	0.00		-	135.00
02.13.01.05	LAVATORIO FONTANA	UND	0.00		-	5.00
02.13.01.06	TINA DE FIBRA DE VIDRIO	UND	0.00		-	3.00
02.13.01.07	LAVADERO DE ACERO INOXIDABLE 2 POZA	UND	0.00		-	2.00
02.13.01.08	LAVATORIO	UND	0.00		-	14.00
02.13.01.09	COLOCACION DE APARATOS SANITARIOS	UND	0.00		-	301.00
02.13.01.10	COLOCACION DE TINAS	UND	0.00		-	3.00
02.13.02	ACCESORIOS SANITARIOS					
02.13.02.01	PAPELERA DE SOBREPONER	UND	0.00		-	27.00
02.13.02.02	JALONERA DE SOBREPONER	UND	0.00		-	23.00
02.13.02.03	TOALLERAS DE ARGOLLA	UND	0.00		-	3.00
02.13.02.04	DISPENSADOR DE PAPEL HIGIENICO	UND	0.00		-	72.00
02.13.02.05	DISPENSADOR DE JABON LIQUIDO	UND	0.00		-	70.00
02.13.02.06	SECADOR DE MANOS	UND	0.00		-	77.00
02.13.02.07	DISPENSADOR DE PAPEL TOALLA	UND	0.00		-	3.00
02.13.02.08	TACHOS DE BASURA DE PLASTICO	UND	0.00		-	80.00
02.13.02.09	COLOCACION DE ACCESORIOS SANITARIOS	UND	0.00		-	275.00
02.13.03	GRIFERIA					
02.13.03.01	GRIFERIA CROMADA PESADA CON TEMPORIZADOR	UND	0.00		-	149.00
02.13.03.02	GRIFERIA PARA LAVATORIO	UND	0.00		-	5.00
02.13.03.03	GRIFERIA PARA LAVADEROS DE ACERO INOX.	UND	0.00		-	2.00
02.13.03.04	GRIFERIA TABLERO MONOCOMANDO PARA TINA-DUCHA	UND	0.00		-	3.00
02.13.03.05	COLOCACION DE GRIFERIA	UND	0.00		-	159.00
02.13.04	OTROS					
02.13.04.01	LOGO DE MINISTERIO EN FACHADA PRINCIPAL	GLB	0.00		-	1.00
02.13.04.02	LOSA DE CONCRETO PARA TABLERO DE OVALINES Y OTROS	ML	0.00		-	109.70
02.13.04.03	TABLERO DE MARMOL PARA COCINA	ML	0.00		-	4.70
02.13.04.04	CESPED SINTETICO	M2	0.00		-	630.40
02.13.04.05	SEÑALIZACION PARA EL EDIFICIO SALA VERRY	GLB	0.00		-	1.00
02.13.04.06	LIMPIEZA FINAL DE LA OBRA	GLB	0.00		-	1.00



Av 28 DE JULIO N° 757, PISO 10, MIRAFLORES - LIMA

Teléfono (01) 600 6860

RUC 2060248193

Email: contacto@chungytong.com.pe; pacha.sede.minagri@gmail.com

Item	Descripción	Und.	Avance en metrados			
			Anterior	Actual	Acumulado	Saldo
03	EXPLANADA					
03.01	PISOS Y PAVIMENTOS					
03.01.01	PISOS INTERIORES.					
03.01.01.01	CONTRAPISO DE 48 mm	M2	0.00		-	426.07
03.01.01.02	PISO DE PORCELANATO DE 0.60x1.20 CM	M2	0.00		-	426.07
03.01.01.03	PISO DE CONCRETO ESTAMPADO	M2	0.00		-	914.10
03.01.01.04	PISO DE CEMENTO FROTA CHADO	M2	0.00		-	9.71
03.02	ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS					
03.02.01	ZOCALOS					
03.02.01.01	ZOCALO DE PORCELANATO DE 0.60x0.60m - PULIDO BLANCO	M2	0.00		-	37.45
03.03	REVESTIMIENTOS					
03.03.01	REVESTIMIENTO DE ALUCOBON OSCURO	M2	0.00		-	123.00
03.04	REVESTIMIENTO DE ESCALERAS					
03.04.01	REVESTIMIENTO DE PASOS Y CONTRAPASOS DE PORCELANATO DE 0.60x0.60m - PULIDO BLANCO	ML	0.00		-	23.50
03.04.02	REVESTIMIENTO DE PASOS Y CONTRAPASOS CON PIEDRA LABRADA	ML	0.00		-	312.69
03.04.03	CONTRA ZOCALO DE CEMENTO PULIDO EN ESCALERA S	ML	0.00		-	15.60
03.05	CARPINTERIA METALICA					
03.05.01	BARANDA DE ALUMINIO	ML	0.00		-	13.00
03.05.02	PASAMANOS DE TUBO GALVANIZADO DE 2" DE ESCALERA	ML	0.00		-	6.60
03.06	VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES					
03.06.01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE MURO CORTINA EXTERIOR	M2	0.00		-	964.58
03.07	VARIOS					
03.07.01	ESPEJO DE AGUA	M2	0.00		-	443.00
03.07.02	BANCA DE CONCRETO	ML	0.00		-	114.02
03.07.03	SARDINEL H=0.15	ML	0.00		-	108.79
03.07.04	PILETA ORNAMENTAL S/DISEÑO	GLB	0.00		-	1.00
03.07.05	ARBOLES	UND	0.00		-	15.00
03.07.06	JARDINERIA	M2	0.00		-	193.43
03.07.07	CESPED AMERICANO EN CHAMPAS	M2	0.00		-	1753.12
03.07.08	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	GLB	0.00		-	1.00

INSTALACIONES SANITARIAS

Item	Descripción	Und.	Avance en metrados			
			Anterior	Actual	Acumulado	Saldo
01	INSTALACIONES SANITARIAS					
01.01	IISS - SECTOR 1 - EDIFICIO CAHUIDE					
01.01.01	SISTEMA DE DESAGUE Y VENTILACION					
01.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES.					
01.01.01.01	TRAZO Y REPLANTEO DE TUBERIAS DE DESAGUE	m	126.70		126.70	54.30
01.01.01.02	EXCAV PARA ZANJAS PARA TUBERIAS DE DESAGUE	m	121.70		121.70	59.30
01.01.01.03	RELLENO COMPACTADO CON PLANCHA H=0.60 TN A=0.40	m	115.00		115.00	66.00
01.01.01.04	ELIMINACION DE DESMONTE	m3	18.70		18.70	8.45
01.01.02	REDES DE AGUAS NEGRAS (INCLUYE ACCESORIOS)					
01.01.02.01	TUBERIA PVC PESADO P/DESAGUE D=6"	m	0.00		-	51.00
01.01.02.02	TUBERIA PVC PESADO P/DESAGUE D=4"	m	33.10		33.10	3.90
01.01.02.03	TUBERIA PVC PESADO P/DESAGUE D=3"	m	0.00	12.00	12.00	10.00
01.01.03	REDES DE AGUAS GRISES (INCLUYE ACCESORIOS)					
01.01.03.01	TUBERIA PVC PESADO P/DESAGUE D=4"	m	0.00		-	80.00
01.01.03.02	TUBERIA PVC PESADO P/DESAGUE D=2" COLGADA	m	50.00		50.00	722.00
01.01.04	REDES DE AGUAS NEGRAS Y GRISES (BAÑOS)					
01.01.04.01	TUBERIA PVC PESADO P/DESAGUE D=6"	m	0.00		-	16.00
01.01.04.02	TUBERIA PVC PESADO P/DESAGUE D=4"	m	97.00	53.00	150.00	13.00
01.01.04.03	TUBERIA PVC PESADO P/DESAGUE D=3"	m	50.00	100.00	150.00	17.00
01.01.04.04	TUBERIA PVC PESADO P/DESAGUE D=2"	m	55.60	25.00	80.60	60.00

Av 28 DE JULIO N° 757, PISO 10, MIRAFLORES DE LA BARRIOBARRA
Teléfono (01) 500 6860

RUC 20602648193

Email contacto@chungytong.com.pe pacha sede minag@gmail.com



Item	Descripción	Und.	Avance en metrados			
			Anterior	Actual	Acumulado	Saldo
01.01.05	REDES DE AGUAS NEGRAS Y GRISES (BAÑOS)					
01 01 05 01	TUBERÍA PVC PESADO P/DESAGÜE D=3"	m	0.00	52.00	52.00	170.00
01 01 05 02	TUBERÍA PVC PESADO P/DESAGÜE D=2"	m	125.00	23.00	148.00	125.00
01.01.06	MONTANTES DE DESAGUE					
01 01 06 01	TUBERÍA PVC PESADO P/DESAGÜE D=4"	m	0.00	-	-	426.00
01 01 06 02	TUBERÍA PVC PESADO P/DESAGÜE D=3"	m	0.00	-	-	134.00
01.01.07	SALIDAS DE DESAGUE					
01 01 07 01	SALIDAS DE DESAGUE DE PVC SAL Ø4"	pto	34.00	12.00	46.00	8.00
01 01 07 02	SALIDAS DE DESAGUE DE PVC SAL Ø3"	pto	20.00	24.00	44.00	8.00
01 01 07 03	SALIDAS DE DESAGUE DE PVC SAL Ø2"	pto	59.00	43.00	102.00	16.00
01 01 07 04	SALIDAS DE DESAGUE DE PVC SAL Ø2" PARA EQUIPO DE A.A.	pto	42.00	-	42.00	74.00
01.01.08	REDES DE VENTILACION (INCLUYE ACCESORIOS)					
01 01 08 01	SOMBRERO DE VENTILACION DE PVC 2"	und	0.00	-	-	10.00
01.01.09	PRUEBAS HIDRAULICAS					
01 01 09 01	PRUEBAS HIDRAULICAS DE TUBERIAS DE DESAGUE	m	486.70	1.100.00	1.586.70	854.30
01.01.10	ADITAMENTOS VARIOS.					
01 01 10 01	SUMIDERO CROMADO DE Ø3" CON REJILLA METALICA.	und	0.00	-	-	54.00
01 01 10 02	SUMIDERO CROMADO DE BRONCE DE Ø3"	und	0.00	-	-	52.00
01 01 10 03	SUMIDERO CROMADO DE BRONCE DE Ø2"	und	0.00	-	-	51.00
01 01 10 04	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE DE Ø4"	und	0.00	-	-	1.00
01 01 10 05	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE DE Ø3"	und	0.00	-	-	4.00
01 01 10 06	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE DE Ø2"	und	0.00	-	-	2.00
01 01 10 07	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE TIPO DADO Ø2"	und	0.00	-	-	43.00
01 01 10 08	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE TIPO DADO Ø6"	und	0.00	-	-	3.00
01.01.11	CAMARAS DE INSPECCION					
01 01 11 01	CAJA DE REGISTRO DE DESAGUE DE 12" X 24"	und	0.00	-	-	12.00
01 01 11 02	CAJA DE REGISTRO DE DESAGUE DE 24" X 24"	und	0.00	-	-	4.00
01.02	SISTEMA DE AGUA FRIA					
01.02.01	MEDIDORES DE AGUA TRATADA.					
01 02 01 01	MEDIDOR DE AGUA POTABLE D = 3/4"	und	0.00	-	-	19.00
01.02.02	MEDIDORES DE AGUA FRIA.					
01 02 02 01	MEDIDOR DE AGUA POTABLE D = 3/4"	und	0.00	-	-	19.00
01 02 03	TUBERIA PVC CLASE 10 AGUA TRATADA					
01 02 03 01	TUBERIA DE PVC CLASE 10 D=2 1/2" EMPOTRADA/COLGADA	m	45.00	2.00	47.00	93.00
01.02.04	TUBERIA PVC CLASE 10 AGUA FRIA					
01 02 04 01	TUBERIA DE PVC CLASE 10 D=2 1/2" EMPOTRADA/COLGADA	m	45.00	3.00	48.00	94.00
01.02.05	TUBERIA PVC CLASE 10 AGUA FRIA Y TRATADA (BAÑOS)					
01 02 05 01	RED DE DISTRIBUCION CON TUBERIA DE PVC-CLASE 10 D=1/2"	m	34.00	45.00	79.00	29.00
01 02 05 02	RED DE DISTRIBUCION CON TUBERIA DE PVC-CLASE 10 D=3/4"	m	18.00	28.00	46.00	6.00
01 02 05 03	RED DE DISTRIBUCION CON TUBERIA DE PVC-CLASE 10 D=1"	m	18.00	25.00	43.00	8.00
01 02 05 04	RED DE DISTRIBUCION CON TUBERIA DE PVC CLASE 10 D=1 1/4"	m	40.00	56.00	96.00	32.00
01 02 05 05	RED DE DISTRIBUCION CON TUBERIA DE PVC-CLASE 10 D=1 1/2"	m	24.00	27.00	51.00	26.00
01 02 05 06	RED DE DISTRIBUCION CON TUBERIA DE PVC-CLASE 10 D=2"	m	24.00	7.00	31.00	32.00
01 02 05 07	RED DE DISTRIBUCION CON TUBERIA DE PVC-CLASE 10 D=2 1/2"	m	14.00	15.00	29.00	6.00
01.02.06	TUBERIA PVC CLASE 10 AGUA - MONTANTE					
01 02 06 01	TUBERIA DE PVC CLASE 10 D=2 1/2" EMPOTRADA/COLGADA	m	0.00	40.00	40.00	120.00
01 02 07	SALIDAS DE AGUA FRIA.					
01 02 07 01	SALIDAS DE AGUA FRIA - PVC CL10 - Ø1/2"	pto	20.00	4.00	24.00	94.00
01 02 07 02	SALIDAS DE AGUA FRIA - PVC CL10 - Ø3/4"	pto	8.00	6.00	14.00	38.00
01 02 07 03	SALIDAS DE AGUA FRIA - PVC C10 - Ø1 1/4"	pto	35.00	-	35.00	58.00
01.02.08	LLAVES Y VALVULAS					
01 02 08 01	VALVULA DE INTERRUPCION TIPO ESFERICA DE BRONCE DE 1/2"	und	0.00	-	-	65.00
01 02 08 02	VALVULA DE INTERRUPCION TIPO ESFERICA DE BRONCE DE 1 1/4"	und	0.00	-	-	54.00
01 02 09	PRUEBAS HIDRAULICAS					
01 02 09 01	PRUEBAS HIDRAULICAS DE TUBERIAS DE AGUA FRIA	m	0.00	-	-	956.00
01.03	SISTEMA DE AGUA CALIENTE					
01.03.01	SALIDAS DE AGUA CALIENTE					
01 03 01 01	SALIDA DE AGUA CALIENTE TUBERIA CPVC-Ø3/4"	pto	0.00	-	-	1.00
01 03 02	LLAVES Y VALVULAS					
01 03 02 01	VALVULA DE INTERRUPCION (CPVC) Ø3/4"	und	0.00	-	-	1.00
01 03 03	REDES DE ALIMENTACION Y DISTRIBUCION DE AGUA CALIENTE					
01 03 03 01	RED DE DISTRIBUCION CON TUBERIA DE CPVC D=1/2"	m	0.00	-	-	5.00
01 03 04	PRUEBAS HIDRAULICAS					
01 03 04 01	PRUEBAS HIDRAULICAS DE TUBERIAS DE AGUA CALIENTE	m	0.00	-	-	5.00



Item	Descripción	Und.	Avance en metros			
			Anterior	Actual	Acumulado	Saldo
01.03.05	EQUIPAMIENTO.					
01.03.05.01	CALENTADOR ELECTRICO DE 50 LT.	und	0.00		-	1.00
02	IISS - SECTOR 2 - EDIFICIO SALAVERRY					
02.01	SISTEMA DE DESAGUE Y VENTILACION					
02.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES.					
02.01.01.01	TRAZO Y REPLANTEO DE TUBERIAS DE DESAGUE	m	0.00	48.00	48.00	461.00
02.01.01.02	EXCAV PARA ZANJAS PARA TUBERIAS DE DESAGUE	m	0.00	48.00	48.00	461.00
02.01.01.03	RELLENO COMPACTADO CON PLANCHA H=0.60 TN A=0.40	m	0.00	48.00	48.00	461.00
02.01.01.04	ELIMINACION DE DESMONTE	m3	0.00	8.00	8.00	68.35
02.01.02	REDES DE AGUAS NEGRAS (INCLUYE ACCESORIOS)					
02.01.02.01	TUBERÍA PVC PESADO P/DESAGÜE D=4"	m	0.00	48.00	48.00	235.00
02.01.02.02	TUBERÍA PVC PESADO P/DESAGÜE D=3"	m	0.00	10.00	10.00	10.00
02.01.02.03	TUBERÍA PVC PESADO P/DESAGÜE D=2"	m	0.00		-	51.00
02.01.03	REDES DE AGUAS GRISES (INCLUYE ACCESORIOS)					
02.01.03.01	TUBERÍA PVC PESADO P/DESAGÜE D=4"	m	0.00		-	472.00
02.01.03.02	TUBERÍA PVC PESADO P/DESAGÜE D=2"	m	0.00		-	602.00
02.01.04	REDES DE VENTILACION (INCLUYE ACCESORIOS)					
02.01.04.01	TUBERÍA PVC PESADO P/DESAGÜE D=4"	m	0.00		-	156.00
02.01.04.02	SOMBRERO DE VENTILACION DE PVC 2"	und	0.00		-	10.00
02.01.05	REDES DE AGUAS NEGRAS (BAÑOS)					
02.01.05.01	TUBERÍA PVC PESADO P/DESAGÜE D=4"	m	0.00		-	351.00
02.01.05.02	TUBERÍA PVC PESADO P/DESAGÜE D=2" COLGADA	m	0.00		-	2.00
02.01.06	REDES DE AGUAS GRISES (BAÑOS)					
02.01.06.01	TUBERÍA PVC PESADO P/DESAGÜE D=4"	m	0.00		-	25.00
02.01.06.02	TUBERÍA PVC PESADO P/DESAGÜE D=3"	m	0.00		-	171.00
02.01.06.03	TUBERÍA PVC PESADO P/DESAGÜE D=2" COLGADA	m	0.00		-	21.00
02.01.07	REDES DE VENTILACION (BAÑOS)					
02.01.07.01	TUBERÍA PVC PESADO P/DESAGÜE D=4"	m	0.00		-	22.00
02.01.07.02	TUBERÍA PVC PESADO P/DESAGÜE D=3"	m	0.00		-	9.00
02.01.07.03	TUBERÍA PVC PESADO P/DESAGÜE D=2" COLGADA	m	0.00		-	289.00
02.01.08	MONTANTES DE DESAGUE					
02.01.08.01	TUBERÍA PVC PESADO P/DESAGÜE D=4"	m	0.00		-	416.00
02.01.08.02	TUBERÍA PVC PESADO P/DESAGÜE D=2"	m	0.00		-	104.00
02.01.09	SALIDAS DE DESAGUE					
02.01.09.01	SALIDAS DE DESAGUE DE PVC SAL Ø4"	pto	0.00		-	58.00
02.01.09.02	SALIDAS DE DESAGUE DE PVC SAL Ø3"	pto	0.00		-	32.00
02.01.09.03	SALIDAS DE DESAGUE DE PVC SAL Ø2"	pto	0.00		-	71.00
02.01.09.04	SALIDAS DE DESAGUE DE PVC SAL Ø2" PARA EQUIPO DE A A	pto	0.00		-	92.00
02.01.10	PRUEBAS HIDRAULICAS					
02.01.10.01	PRUEBAS HIDRAULICAS DE TUBERIAS DE DESAGUE	m	0.00	48.00	48.00	2.956.00
02.01.11	ADITAMENTOS VARIOS.					
02.01.11.01	SUMIDERO CROMADO DE Ø3" CON REJILLA METALICA.	und	0.00		-	61.00
02.01.11.02	SUMIDERO CROMADO DE BRONCE DE Ø4"	und	0.00		-	17.00
02.01.11.03	SUMIDERO CROMADO DE BRONCE DE Ø2"	und	0.00		-	7.00
02.01.11.04	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE DE Ø4"	und	0.00		-	66.00
02.01.11.05	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE DE Ø3"	und	0.00		-	48.00
02.01.11.06	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE DE Ø2"	und	0.00		-	7.00
02.01.11.07	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE DE Ø6"	und	0.00		-	3.00
02.01.11.08	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE TIPO DADO Ø2"	und	0.00		-	32.00
02.01.11.09	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE TIPO DADO Ø4"	und	0.00		-	35.00
02.01.11.10	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE TIPO DADO Ø6"	und	0.00		-	3.00
02.01.12	CAMARAS DE INSPECCION					
02.01.12.01	CAJA DE REGISTRO DE DESAGUE DE 12" X 24"	und	0.00		-	18.00
02.02	SISTEMA DE AGUA FRIA					
02.02.01	MEDIDORES DE AGUA TRATADA.					
02.02.01.01	MEDIDOR DE AGUA POTABLE D = 3/4"	und	0.00		-	30.00
02.02.02	MEDIDORES DE AGUA FRIA.					
02.02.02.01	MEDIDOR DE AGUA POTABLE D = 3/4"	und	0.00		-	30.00
02.02.03	TUBERIA PVC CLASE 10 AGUA TRATADA					
02.02.03.01	TUBERÍA DE PVC CLASE 10 D=1 1/2" EMPOTRADA/COLGADA	m	0.00		-	22.00
02.02.03.02	TUBERÍA DE PVC CLASE 10 D=2 1/2" EMPOTRADA/COLGADA	m	0.00		-	132.00
02.02.04	TUBERIA PVC CLASE 10 AGUA FRIA					
02.02.04.01	RED DE DISTRIBUCION CON TUBERIA DE PVC-CLASE 10 D=3/4"	m	0.00		-	78.00
02.02.04.02	RED DE DISTRIBUCION CON TUBERIA DE PVC-CLASE 10 D=1"	m	0.00		-	33.00
02.02.04.03	RED DE DISTRIBUCION CON TUBERIA DE PVC-CLASE 10 D=2 1/2"	m	0.00		-	183.00



Item	Descripción	Und.	Avance en metros			
			Anterior	Actual	Acumulado	Saldo
02.02.05	TUBERIA PVC CLASE 10 AGUA TRATADA (BAÑOS)					
02.02.05 01	RED DE DISTRIBUCION CON TUBERIA DE PVC-CLASE 10 D=1/2"	m	0.00		-	29.00
02.02.05 02	RED DE DISTRIBUCION CON TUBERIA DE PVC CLASE 10 D=1 1/4"	m	0.00		-	105.00
02.02.05 03	RED DE DISTRIBUCION CON TUBERIA DE PVC-CLASE 10 D=1 1/2"	m	0.00		-	191.00
02.02.05 04	RED DE DISTRIBUCION CON TUBERIA DE PVC-CLASE 10 D=2"	m	0.00		-	148.00
02.02.06	TUBERIA PVC CLASE 10 AGUA FRIA (BAÑOS)					
02.02.06 01	RED DE DISTRIBUCION CON TUBERIA DE PVC-CLASE 10 D=1/2"	m	0.00		-	57.00
02.02.06 02	RED DE DISTRIBUCION CON TUBERIA DE PVC-CLASE 10 D=3/4"	m	0.00		-	75.00
02.02.06 03	RED DE DISTRIBUCION CON TUBERIA DE PVC-CLASE 10 D=1"	m	0.00		-	89.00
02.02.06 04	RED DE DISTRIBUCION CON TUBERIA DE PVC CLASE 10 D=1 1/4"	m	0.00		-	6.00
02.02.06 05	RED DE DISTRIBUCION CON TUBERIA DE PVC-CLASE 10 D=1 1/2"	m	0.00		-	6.00
02.02.07	TUBERIA PVC CLASE 10 AGUA - MONTANTE					
02.02.07 01	TUBERIA DE PVC CLASE 10 D=2 1/2" EMPOTRADA/COLGADA	m	0.00		-	416.00
02.02.08	SALIDAS DE AGUA FRIA					
02.02.08 01	SALIDAS DE AGUA FRIA - PVC CL10 - Ø1/2"	pto	0.00		-	128.00
02.02.08 02	SALIDAS DE AGUA FRIA - PVC CL10 - Ø3/4"	pto	0.00		-	5.00
02.02.08 03	SALIDAS DE AGUA FRIA - PVC C10 - Ø1 1/4"	pto	0.00		-	26.00
02.02.09	LLAVES Y VALVULAS					
02.02.09 01	VALVULA DE INTERRUPCION TIPO ESFERICA DE BRONCE DE 1/2"	und	0.00		-	44.00
02.02.09 02	VALVULA DE INTERRUPCION TIPO ESFERICA DE BRONCE DE 3/4"	und	0.00		-	73.00
02.02.09 03	VALVULA DE INTERRUPCION TIPO ESFERICA DE BRONCE DE 1 1/2"	und	0.00		-	52.00
02.02.10	PRUEBAS HIDRAULICAS					
02.02.10 01	PRUEBAS HIDRAULICAS DE TUBERIAS DE AGUA FRIA	m	0.00		-	1,570.00
02.03	SISTEMA DE AGUA CALIENTE					
02.03.01	SALIDAS DE AGUA CALIENTE					
02.03.01 01	SALIDA DE AGUA CALIENTE TUBERIA CPVC-Ø1/2"	pto	0.00		-	17.00
02.03.01 02	SALIDA DE AGUA CALIENTE TUBERIA CPVC-Ø3/4"	pto	0.00		-	5.00
02.03.02	LLAVES Y VALVULAS					
02.03.02 01	VALVULA DE INTERRUPCION (CPVC) Ø3/4"	und	0.00		-	5.00
02.03.03	REDES DE ALIMENTACION Y DISTRIBUCION DE AGUA CALIENTE					
02.03.03 01	RED DE DISTRIBUCION CON TUBERIA DE CPVC D=1/2"	m	0.00		-	19.00
02.03.03 02	RED DE DISTRIBUCION CON TUBERIA DE CPVC D=3/4"	m	0.00		-	19.00
02.03.04	PRUEBAS HIDRAULICAS					
02.03.04 01	PRUEBAS HIDRAULICAS DE TUBERIAS DE AGUA CALIENTE	m	0.00		-	38.00
02.03.05	EQUIPAMIENTO.					
02.03.05 01	CALENTADOR ELECTRICO DE 50 LT	und	0.00		-	3.00
02.03.05 02	CALENTADOR ELECTRICO DE 110 LT.	und	0.00		-	2.00

INSTALACIONES ELECTRICAS						
Item	Descripción	Und.	avance en metrado			
			Anterior	Actual	Acumulado	Saldo
01	INSTALACIONES ELECTRICIDAD					
01.01	IIIEE - SECTOR 1 - EDIFICIO CAHUIDE					
01.01.01	SISTEMA DE ELECTRICIDAD					
01.01.01	SALIDAS DE ALUMBRADO					
01.01.01 01	SALIDAS PARA CENTRO DE LUZ EN EL TECHO (TIPO FLOURESCENTES)	pto	16.00	5.00	21.00	17.00
01.01.01 02	SALIDAS PARA CENTRO DE LUZ EN EL TECHO	pto	1003.60	150.00	1,153.60	1,033.40
01.01.01 03	SALIDAS PARA CENTRO DE LUZ EN LA PARED	pto	30.00	2.00	32.00	19.00
01.01.01 04	SALIDAS PARA ALUMBRADO DE EMERGENCIA	pto	31.00	50.00	81.00	88.00
01.01.01 05	SALIDA INTERRUPTOR UNIPOLAR SIMPLE	pto	42.00	70.00	112.00	93.00
01.01.01 06	SALIDA INTERRUPTOR UNIPOLAR DOBLE	pto	15.00	3.00	18.00	4.00
01.01.01 07	SALIDA INTERRUPTOR UNIPOLAR TRIPLE	pto	0.00	1.00	1.00	-
01.01.01 08	SALIDA INTERRUPTOR DE CONMUTACION SIMPLE	pto	4.00	1.00	5.00	1.00
01.01.01 09	SALIDA INTERRUPTOR DE CONMUTACION DOBLE	pto	0.00	34.00	34.00	6.00
01.01.01 10	PRUEBAS DE AISLAMIENTO	pto	0.00		-	2,445.00
01.01.02	SALIDAS PARA TOMACORRIENTES					
01.01.02 01	SALIDA PARA TOMA CORRIENTE BIPOLAR DOBLE CON T/T	pto	248.00	50.00	298.00	287.00
01.01.02 02	SALIDA PARA TOMA CORRIENTE BIPOLAR DOBLE CON T/T - ESTABILIZADOS	pto	152.00	50.00	202.00	293.00
01.01.03	SALIDAS DE FUERZA Y ESPECIALES.					
01.01.03 01	SALIDA DE FUERZA PARA A.A	pto	69.00		69.00	97.00
01.01.03 02	SALIDA PARA CONTROL DE TERMOSTATOS	pto	42.00		42.00	2.00

Av 28 DE JULIO N° 757, PISO 10, MIRAFLORES - LIMA

Teléfono : (01) 500 6860

RUC 20602648193

Email: contacto@chungytong.com.pe, pacha sede.minagris.com



Item	Descripción	Und.	avance en metrado			
			Anterior	Actual	Acumulado	Saldo
01.01.03.03	SALIDA DE FUERZA PARA EQUIPOS DE INYECCION	pto	0.00		-	2.00
01.01.03.04	SALIDA DE FUERZA PARA EQUIPOS DE EXTRACCION.	pto	0.00		-	2.00
01.01.03.05	SALIDA DE FUERZA PARA EQUIPOS DE CHILLERS.	pto	0.00		-	2.00
01.01.03.06	SALIDAS PARA ELECTROBOMBA DE CHILLERS	pto	0.00		-	8.00
01.01.04	CAJAS DE PASE					
01.01.04.01	CAJA DE PASE OCTOGONAL 100 X 50 mm.	und	18.00	5.00	23.00	-
01.01.04.02	CAJA DE PASE CUADRADA 100x100x50 mm.	und	110.00	55.00	165.00	-
01.01.05	BANDEJAS TIPO ESCALERILLA.					
01.01.05.01	BANDEJA PORTACABLES TIPO ESCALERILLA 200x100 mm.	m	308.00	40.00	348.00	120.50
01.01.05.02	CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA 1X35MM2(T)	m	0.00		-	468.50
01.01.06	CONDUCTOS					
01.01.06.01	TUBERIA DE PVC-SAP D=6" -155 MM	ML	0.00		-	75.00
01.01.06.02	TUBERIA DE PVC-SAP D=5" -130 MM	ML	0.00		-	35.00
01.01.06.03	TUBERIA DE PVC-SAP D=2 1/2"-65 MM	ML	0.00	30.00	30.00	45.00
01.01.06.04	TUBERIA DE PVC-SAP D=1 1/2"-40 MM	ML	0.00	46.00	46.00	74.00
01.01.06.05	TUBERIA DE PVC-SAP D=1 1/4"-35 MM	m	0.00	36.00	36.00	14.00
01.01.06.06	TUBERIA DE PVC-SAP D=1" - 25 MM	m	250.00	160.00	410.00	425.00
01.01.06.07	TUBERIA DE PVC-SAP D=3/4" - 20 MM	m	75.00		75.00	240.00
01.01.07	CONDUCTORES ALIMENTADORES.					
01.01.07.01	SUM E INST. ALIMENTADOR DE 1X185MM2 N2XOH	ML	0.00		-	280.00
01.01.07.02	SUM E INST. ALIMENTADOR DE 1X70MM2 N2XOH	ML	0.00		-	600.00
01.01.07.03	SUM E INST. ALIMENTADOR DE 1X25MM2 NHX-90	ML	0.00		-	320.00
01.01.07.04	SUM E INST. ALIMENTADOR DE 1X16MM2 NHX-90	ML	0.00		-	300.00
01.01.07.05	SUM E INST. ALIMENTADOR DE 1X10MM2 NHX-90	ML	0.00		-	1,720.00
01.01.07.06	SUM E INST. ALIMENTADOR DE 1X6MM2 NHX-90	ML	0.00		-	1,710.00
01.01.07.07	SUM E INST. CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA DE 1X70MM2(T)	ML	0.00		-	35.00
01.01.07.08	SUM E INST. CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA DE 1X25MM2(T)	ML	0.00		-	150.00
01.01.07.09	SUM E INST. CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA DE 1X16MM2(T)	ML	0.00		-	80.00
01.01.07.10	SUM E INST. CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA DE 1X10MM2(T)	ML	0.00		-	120.00
01.01.07.11	SUM E INST. CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA DE 1X6MM2(T)	ML	0.00		-	1,085.00
01.01.07.12	SUM E INST. CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA DE 1X4MM2(T)	ML	0.00		-	35.00
01.01.08	TABLEROS TIPO GABINETE METALICO					
01.01.08.01	SUM E INST DE TABLERO DE DISTRIBUCION DE 12 POLOS	und	0.00		-	1.00
01.01.08.02	SUM E INST DE TABLERO DE DISTRIBUCION DE 18 POLOS	und	0.00		-	9.00
01.01.08.03	SUM E INST DE TABLERO DE DISTRIBUCION DE 24 POLOS	und	0.00		-	4.00
01.01.08.04	SUM E INST DE TABLERO DE DISTRIBUCION DE 36 POLOS	und	0.00		-	10.00
01.01.08.05	SUM E INST DE TABLERO DE DISTRIBUCION DE 48 POLOS	und	0.00		-	9.00
01.01.08.06	SUM E INST DE TABLERO DE DISTRIBUCION DE 54 POLOS	und	0.00		-	2.00
01.01.08.07	SUM E INST DE TABLERO DE DISTRIBUCION DE 72 POLOS	und	0.00		-	7.00
01.01.08.08	SUM E INST DE TABLERO AUTODPORTADO GENERAL EMERGENCIA TGE-C	und	0.00		-	1.00
01.01.08.09	SUM E INST DE TABLERO AUTODPORTADO GENERAL ASCENSORES TASC-C	und	0.00		-	1.00
01.01.08.10	SUM E INST DE TABLERO AUTODPORTADO PRESURIZACION ESCALERAS TPE-C	und	0.00		-	1.00
01.01.08.11	SUM E INST DE INT TERM TRIF CAJ MOLD REG 3X1250a	und	0.00		-	1.00
01.01.08.12	SUM E INST DE INT TERM TRIF CAJ MOLD 3X250a	und	0.00		-	2.00
01.01.08.13	SUM E INST DE INT TERM TRIF CAJ MOLD 3X150a	und	0.00		-	1.00
01.01.08.14	SUM E INST DE INT TERM TRIF CAJ MOLD 3X125a	und	0.00		-	1.00
01.01.08.15	SUM E INST DE INT TERM TRIF 3X80A DN	und	0.00		-	5.00
01.01.08.16	SUM E INST DE INT TERM TRIF 3X70A DN	und	0.00		-	1.00
01.01.08.17	SUM E INST DE INT TERM TRIF 3X50A DN	und	0.00		-	19.00
01.01.08.18	SUM E INST DE INT TERM TRIF 3X40A DN	und	0.00		-	2.00
01.01.08.19	SUM E INST DE INT TERM TRIF 3X30A DN	und	0.00		-	1.00
01.01.08.20	SUM E INST DE INT TERM TRIF 3X25A DN	und	0.00		-	8.00
01.01.08.21	SUM E INST DE INT TERM MONOF 2X50A DIN	und	0.00		-	8.00
01.01.08.22	SUM E INST DE INT TERM MONOF 2X40A DIN	und	0.00		-	17.00
01.01.08.23	SUM E INST DE INT TERM MONOF 2X20A DIN	und	0.00		-	408.00
01.01.08.24	SUM E INST DE INT DIFERENCIAL 2X25A 30 MA DIN	und	0.00		-	127.00
01.01.08.25	SUM E INST DE INT HORARIO DIGITAL DIN	und	0.00		-	2.00
01.01.09	ACOMETIDAS Y CONEXIONES					
01.01.09.01	CONEXION A BANCO DE MEDIDORES	und	0.00		-	1.00
01.01.09.02	SUMINISTRO y COLOCACION DEL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA	GBL	0.00		-	1.00
01.01.09.03	TUBERIA DE PVC-SAP D=1 1/2"-40 MM	m	0.00		-	65.00
01.01.09.04	SUMINIS E INSTALAC DE CONDUCTOR 35 MM2	m	0.00		-	65.00



Item	Descripción	Und.	avance en metrado			
			Anterior	Actual	Acumulado	Saldo
01.01.10	ARTEFACTOS DE ILUMINACION - LUMINARIAS.					
01 01 10 01	LUMINARIA TIPO BRAQUETE. CON DOS LAMPARAS TUBULARES RECTAS	und	0.00		-	38.00
01 01 10 02	LUMINARIA PARA EMPOTRAR TIPO SPOT LIGTH CON EQUIPO Y LAMPARA LED 1x22W.	und	0.00		-	462.00
01 01 10 03	LUMINARIA HERMETICA A DOSABLE CON LAMPARA DE HALOGENURO. NEOS SCHREDER REFLECTOR 1216	und	0.00		-	34.00
01 01 10 04	LUMINARIA 60x60 TIPO EMPOTRABLE. CON LAMPARA TUBULAR 4x32w.	und	0.00		-	1,691.00
01 01 10 05	LUMINARIA TIPO BRAQUETE. CON UNA LAMPARA TUBULAR RECTA	und	0.00		-	28.00
01 01 10 06	LUMINARIA DE EMERGENCIA.	und	0.00		-	169.00
01 01 10 07	LUMINARIA TIPO BRAQUETE. CON REFLECTOR POTENTE	und	0.00		-	3.00
01 01 10 08	LUMINARIA TIPO BRAQUETE BAÑADOR	und	0.00		-	11.00
01 01 10 09	LUMINARIA TIPO BRAQUETE CON ARTEFACTO PARA GRADAS o JARDINERAS	und	0.00		-	9.00
01 01 10 10	COLOCACION DE ARTEFACTOS ELECTRICOS	und	0.00		-	2,445.00
01.01.11	SISTEMA DE RED DE COMUNICACIONES					
01.01.11.01	SISTEMA DE COMUNICACIONES					
01 01 11 01 01	SALIDAS PARA CCTV	pto	0.00	5.00	5.00	16.00
01 01 11 01 02	SALIDAS PARA DATA.	pto	362.00		362.00	359.00
01 01 11 02	CAJAS DE PASE					
01 01 11 02 01	SALIDA PARA RACK (CP 300x300x150)	und	0.00		-	22.00
01 01 11 02 02	CAJA DE PASE CUADRADA 100x100x50 mm.	und	180.00		180.00	50.00
01 01 11 02 03	CAJA DE DISTRIBUCION OPTICA (200x200x150 mm.)	und	100.00	74.00	174.00	59.00
01 01 11 02 04	BANDEJA METALICA PORTACA BLES 400x100 mm.	m	0.00	0.00	-	1,090.50
01 01 11 02 05	CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA 1X35MM2(T)	m	0.00		-	1,090.50
01.01.11.03	SISTEMA DE SEGURIDAD - DETECCION, ALARMAS.					
01.01.11.03.01	SALIDAS PARA SISTEMA DE SEGURIDAD.					
01 01 11 03 02	SALIDAS PARA CENTRAL DE ALARMAS	pto	0.00		-	1.00
01 01 11 03 03	SALIDA PARA DETECTORES DE HUMO	pto	230.00		230.00	132.00
01 01 11 03 04	SALIDAS PARA ESTACION MANUAL.	pto	15.00		15.00	8.00
01 01 11 03 05	SALIDAS PARA CORNETA ESTROBOSCOPICA.	pto	63.00	18.00	81.00	32.00
01.01.10.04	CAJAS DE PASE					
01 01 10 04 01	CAJA DE PASE CUADRADA 200x200x150 mm.	und	20.00		20.00	-
01.01.10.05	CONDUCTOS					
01 01 10 05 01	TUBERIA DE PVC-SAP D=3/4" - 20 MM	m	60.00		60.00	84.00
01 01 10 05 02	TUBERIA DE PVC-SAP D=1" - 25 MM	m	38.00	7.00	45.00	15.00
	IIIEE - SECTOR 2 - EDIFICIO SALAVERRY.					
01	SISTEMA DE ELECTRICIDAD					
01.01	SALIDAS DE ALUMBRADO					
01 01 01	SALIDAS PARA CENTRO DE LUZ EN EL TECHO (TIPO FLOURESCENTES)	pto	32.00		32.00	256.00
01 01 02	SALIDAS PARA CENTRO DE LUZ EN EL TECHO	pto	0.00	120.00	120.00	2,289.00
01.01.03	SALIDAS PARA CENTRO DE LUZ EN LA PARED	pto	20.00		20.00	16.00
01 01 04	SALIDAS PARA ALUMBRADO DE EMERGENCIA	pto	0.00	26.00	26.00	256.00
01.01.05	SALIDA INTERRUPTOR UNIPOLAR SIMPLE	pto	5.00	1.00	6.00	320.00
01 01 06	SALIDA INTERRUPTOR UNIPOLAR DOBLE	pto	3.00	4.00	7.00	54.00
01 01 07	SALIDA INTERRUPTOR UNIPOLAR TRIPLE	pto	0.00		-	17.00
01 01 08	SALIDA INTERRUPTOR DE CONMUTACION SIMPLE	pto	0.00		-	53.00
01 01 09	SALIDA INTERRUPTOR DE CONMUTACION DOBLE	pto	0.00		-	9.00
01 01 10	PRUEBAS DE AISLAMIENTO	pto	0.00		-	3,015.00
01.02	SALIDAS PARA TOMACORRIENTES.					
01 02 01	SALIDA PARA TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE CON T/T	pto	20.00	50.00	70.00	938.00
01 02 02	SALIDA PARA TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE CON T/T - P/H.	pto	0.00	0.00	-	51.00
01 02 03	SALIDA PARA TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE CON T/T - ESTABILIZADOS	pto	0.00	53.00	53.00	790.00
01.03	SALIDAS DE FUERZA.					
01 03 01	SALIDA DE FUERZA PARA A A	pto	0.00		-	124.00
01 03 02	SALIDA PARA CONTROL DE TERMOSTATOS	pto	0.00		-	124.00
01 03 03	SALIDA DE FUERZA PARA EQUIPOS DE INYECCION.	pto	0.00		-	2.00
01 03 04	SALIDA DE FUERZA PARA EQUIPOS DE EXTRACCION	pto	0.00		-	1.00
01 03 05	SALIDA DE FUERZA PARA EQUIPOS DE CHILLERS	pto	0.00		-	2.00
01 03 06	SALIDAS PARA ELECTROBOMBA DE CHILLERS	pto	0.00		-	8.00
01.04	CAJAS DE PASE					
01 04 01	CAJA DE PASE OCTOGONAL 100 X 50 mm.	und	21.00		21.00	52.00
01 04 02	CAJA DE PASE CUADRADA 100x100x50 mm.	und	0.00		-	1.00
01 04 03	CAJA DE PASE CUADRADA 250x250x150 mm.	und	0.00		-	3.00
01 04 04	CAJA DE PASE CUADRADA 300x300x150 mm	und	0.00		-	15.00



Av. 28 DE JULIO N° 757, PISO DE SUPERVISEN, MIRAFLORES - LIMA

Telefono: (01) 500 6860

RUC 20602648193

Email: contacto@chungytong.com.pe, pacha.sede.minagri@gmail.com

Item	Descripción	Und.	avance en metrado			
			Anterior	Actual	Acumulado	Saldo
01.05	CONDUCTOS					
01.05.01	TUBERIA DE PVC-SAP D=6" -155 MM	ML	0 00		-	185 00
01.05.02	TUBERIA DE PVC-SAP D=4 1/2" -115 MM	ML	0 00		-	25 00
01.05.03	TUBERIA DE PVC-SAP D=4" -105 MM	ML	0 00		-	75 00
01.05.04	TUBERIA DE PVC-SAP D=3" -80MM	ML	0 00		-	35 00
01.05.05	TUBERIA DE PVC-SAP D=2 1/2"-65 MM	ML	0 00		-	190 00
01.05.06	TUBERIA DE PVC-SAP D=1 1/2"-40 MM	ML	0 00		-	990 00
01.05.07	TUBERIA DE PVC-SAP D=1" - 25 MM	m	0 00	65 00	65 00	585 00
01.05.08	TUBERIA DE PVC-SAP D=3/4" - 20 MM	m	87 00		87 00	198 00
01.06	ALIMENTADORES PRINCIPALES.					
01.06.01	SUM E INST. ALIMENTADOR DE 1X400MM2 N2XOH	ML	0 00		-	300 00
01.06.02	SUM E INST. ALIMENTADOR DE 1X300MM2 N2XOH	ML	0 00		-	1,700 00
01.06.03	SUM E INST. ALIMENTADOR DE 1X150MM2 N2XOH	ML	0 00		-	300 00
01.06.04	SUM E INST. ALIMENTADOR DE 1X120MM2 N2XOH	ML	0 00		-	280 00
01.06.05	SUM E INST. ALIMENTADOR DE 1X70MM2 N2XOH	ML	0 00		-	760 00
01.06.06	SUM E INST. ALIMENTADOR DE 1X50MM2 N2XOH	ML	0 00		-	140 00
01.06.07	SUM E INST. ALIMENTADOR DE 1X35MM2 NXH	ML	0 00		-	340 00
01.06.08	SUM E INST. ALIMENTADOR DE 1X25MM2 NHX-90	ML	0 00		-	520 00
01.06.09	SUM E INST. ALIMENTADOR DE 1X16MM2 NHX-90	ML	0 00		-	3,100 00
01.06.10	SUM E INST. ALIMENTADOR DE 1X10MM2 NHX-90	ML	0 00		-	600 00
01.06.11	SUM E INST. ALIMENTADOR DE 1X6MM2 NHX-90	ML	0 00		-	1,970 00
01.06.12	SUM E INST. CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA DE 1X95MM2(T)	ML	0 00		-	25 00
01.06.13	SUM E INST. CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA DE 1X70MM2(T)	ML	0 00		-	150 00
01.06.14	SUM E INST. CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA DE 1X50MM2(T)	ML	0 00		-	160 00
01.06.15	SUM E INST. CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA DE 1X35MM2(T)	ML	0 00		-	75 00
01.06.16	SUM E INST. CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA DE 1X25MM2(T)	ML	0 00		-	100 00
01.06.17	SUM E INST. CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA DE 1X16MM2(T)	ML	0 00		-	95 00
01.06.18	SUM E INST. CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA DE 1X10MM2(T)	ML	0 00		-	390 00
01.06.19	SUM E INST. CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA DE 1X6MM2(T)	ML	0 00		-	830 00
01.06.20	SUM E INST. CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA DE 1X4MM2(T)	ML	0 00		-	610 00
01.07	TABLEROS TIPO GABINETE METALICO					
01.07.01	SUM E INST DE TABLERO DE DISTRIBUCION DE 12 POLOS	und	0 00		-	1 00
01.07.02	SUM E INST DE TABLERO DE DISTRIBUCION DE 18 POLOS	und	0 00		-	11 00
01.07.03	SUM E INST DE TABLERO DE DISTRIBUCION DE 24 POLOS	und	0 00		-	2 00
01.07.04	SUM E INST DE TABLERO DE DISTRIBUCION DE 36 POLOS	und	0 00		-	14 00
01.07.05	SUM E INST DE TABLERO DE DISTRIBUCION DE 48 POLOS	und	0 00		-	12 00
01.07.06	SUM E INST DE TABLERO DE DISTRIBUCION DE 54 POLOS	und	0 00		-	3 00
01.07.07	SUM E INST DE TABLERO DE DISTRIBUCION DE 72 POLOS	und	0 00		-	10 00
01.07.08	SUM E INST DE TABLERO AUTODPORTADO GENERAL TGG-S	und	0 00		-	1 00
01.07.09	SUM E INST DE TABLERO AUTODPORTADO GENERAL ASCENSORES TASC-C	und	0 00		-	1 00
01.07.10	SUM E INST DE TABLERO AUTODPORTADO CHILLER TCHILL-S	und	0 00		-	1 00
01.07.11	SUM E INST DE TABLERO AUTODPORTADO BOMBA CONTRA INCENDIO TBCI	und	0 00		-	1 00
01.07.12	SUM E INST DE TABLERO AUTODPORTADO GENERAL BOMBA S TGB-S	und	0 00		-	1 00
01.07.13	SUM E INST DE TABLERO AUTODPORTADO GENERAL CONTRA INCENDIOS TGEM-S	und	0 00		-	1 00
01.07.14	SUM E INST DE TABLERO AUTODPORTADO GENERAL EMERGENCIA TPE-S	und	0 00		-	1 00
01.07.15	SUM E INST DE TABLERO AUTODPORTADO PRESURIZACION ESCALERAS TPE-C	und	0 00		-	1 00
01.07.16	SUM E INST DE INT. TERM TRIF CAJ MOLD REG 3X2500A	und	0 00		-	1 00
01.07.17	SUM E INST DE INT. TERM TRIF CAJ MOLD REG 3X1250a	und	0 00		-	2 00
01.07.18	SUM E INST DE INT. TERM TRIF CAJ MOLD REG 3X1000A	und	0 00		-	1 00
01.07.19	SUM E INST DE INT. TERM TRIF CAJ MOLD REG 3X750A	und	0 00		-	4 00
01.07.20	SUM E INST DE INT. TERM TRIF CAJ MOLD REG 3X400A	und	0 00		-	1 00
01.07.21	SUM E INST DE INT. TERM TRIF CAJ MOLD 3X300A	und	0 00		-	3 00
01.07.22	SUM E INST DE INT. TERM TRIF CAJ MOLD 3X250a	und	0 00		-	1 00
01.07.23	SUM E INST DE INT. TERM TRIF CAJ MOLD 3X200A	und	0 00		-	3 00
01.07.24	SUM E INST DE INT. TERM TRIF CAJ MOLD 3X150a	und	0 00		-	2 00
01.07.25	SUM E INST DE INT. TERM TRIF CAJ MOLD 3X125a	und	0 00		-	2 00
01.07.26	SUM E INST DE INT. TERM TRIF 3X100A DN	und	0 00		-	6 00
01.07.27	SUM E INST DE INT. TERM TRIF 3X70A DN	und	0 00		-	24 00
01.07.28	SUM E INST DE INT. TERM TRIF 3X63A DN	und	0 00		-	2 00
01.07.29	SUM E INST DE INT. TERM TRIF 3X50A DN	und	0 00		-	11 00
01.07.30	SUM E INST DE INT. TERM TRIF 3X40A DN	und	0 00		-	25 00
01.07.31	SUM E INST DE INT. TERM TRIF 3X30A DN	und	0 00		-	1 00



Av 28 DE JULIO N° 757, PISO 10, MIRAFLORES - LIMA
Teléfono: (01) 500 6860

RUC 20602648193

Email: contacto@chungytong.com.pe pacha sede minagri@gmail.com

Item	Descripción	Und.	avance en metrado			
			Anterior	Actual	Acumulado	Saldo
01 07 32	SUM E INST DE INT. TERM TRIF 3X25A DN	und	0.00		-	20.00
01 07 33	SUM E INST DE INT. TERM MONOF 2X40A DIN	und	0.00		-	10.00
01 07 34	SUM E INST DE INT. TERM MONOF 2X30A DIN	und	0.00		-	2.00
01 07 35	SUM E INST DE INT. TERM MONOF 2X25A DIN	und	0.00		-	22.00
01 07 36	SUM E INST DE INT. TERM MONOF 2X20A DIN	und	0.00		-	512.00
01.07.37	SUM E INST DE INT. DIFERENCIAL 2X25A 30 MA DIN	und	0.00		-	161.00
01 07 38	SUM E INST DE INT. HORARIO DIGITAL DIN	und	0.00		-	50.00
01.08	ACOMETIDAS Y CONEXIONES					
01 08 01	CONEXION A BANCO DE MEDIDORES	und	0.00		-	1.00
01 08 02	SUMINISTRO y COLOCACION DEL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA	GBL	0.00		-	1.00
01 08 03	TUBERIA DE PVC-SAP D=1 1/2"-40 MM	m	0.00		-	85.00
01 08 04	SUMINIS. E INSTALAC. DE CONDUCTOR 35 MM ² .	m	0.00		-	85.00
01.09	ARTEFACTOS DE ILUMINACION - LUMINARIAS.					
01 09 01	LUMINARIA TIPO BRAQUETE. CON DOS LAMPARAS TUBULARES RECTAS	und	0.00		-	288.00
01 09 02	LUMINARIA PARA EMPOTRAR TIPO SPOT LIGTH CON EQUIPO Y LAMPARA LED 1x22W.	und	0.00		-	955.00
01 09 03	LUMINARIA HERMETICA A DOSABLE CON LAMPARA DE HALOGENURO. NEOS SCHREDER REFLECTOR 1216	und	0.00		-	113.00
01 09 04	LUMINARIA 60x60 TIPO EMPOTRABLE. CON LAMPARA TUBULAR 4x32w.	und	0.00		-	1 303.00
01 09 05	LUMINARIA TIPO BRAQUETE. CON UNA LAMPARA TUBULAR RECTA	und	0.00		-	20.00
01 09 06	LUMINARIA PARA SUSPENDER. NEOS SCHREDER REFLECTOR 1216 - ESPECIALES.	und	0.00		-	26.00
01 09 07	LUMINARIA DE EMERGENCIA.	und	0.00		-	282.00
01 09 08	LUMINARIA TIPO BRAQUETE. CON REFLECTOR POTENTE	und	0.00		-	3.00
01 09 09	LUMINARIA TIPO BRAQUETE BAÑADOR	und	0.00		-	10.00
01 09 10	LUMINARIA PARA TECHO	und	0.00		-	5.00
01 09 11	LUMINARIA LED DE CANAL CONTINUO	m	0.00		-	25.00
01 09 12	REFLECTOR AL PISO	und	0.00		-	7.00
01 09 13	COLOCACION DE ARTEFACTOS ELECTRICOS	und	0.00		-	3 017.00
	SISTEMA DE RED DE COMUNICACIONES					
01	SISTEMA DE COMUNICACIONES.					
01 01	SALIDAS PARA CCTV.	pto	0.00		-	57.00
01 02	SALIDAS PARA DATA	pto	0.00	10.00	10.00	894.00
02	CAJAS DE PASE					
02 01	SALIDA PARA RACK (CP 300x300x150)	und	0.00		-	12.00
02 02	CAJA DE PASE CUADRADA 100x100x50 mm.	und	31.00	20.00	51.00	231.00
02 03	CAJA DE DISTRIBUCION OPTICA (200x200x150 mm.)	und	0.00		-	277.00
02 04	BANDEJA METALICA PORTACABLES 400x100 mm.	m	0.00		-	1 052.00
	SISTEMA DE SEGURIDAD - DETECCION, ALARMAS.					
01	SALIDAS PARA SISTEMA DE SEGURIDAD.					
01 01	SALIDAS PARA CENTRAL DE ALARMA S	pto	0.00		-	1.00
01 02	SALIDA PARA DETECTORES DE TEMPERATURA	pto	17.00	10.00	27.00	8.00
01 03	SALIDA PARA DETECTORES DE HUMO	pto	15.00	20.00	35.00	417.00
01 04	SALIDAS PARA ESTACION MANUAL.	pto	2.00	8.00	10.00	24.00
01 05	SALIDAS PARA CORNETA ESTROBOSCOPICA	pto	8.00	8.00	16.00	97.00
02	CAJAS DE PASE					
02 01	CAJA DE PASE CUADRADA 200x200x150 mm.	und	0.00		-	34.00
03	CONDUCTOS					
03 01	TUBERIA DE PVC-SAP D=3/4" - 20 MM	m	120.00	80.00	200.00	72.00
03 02	TUBERIA DE PVC-SAP D=1" - 25 MM	m	0.00	40.00	40.00	62.00
	IIIEE - SECTOR 3 - EXPLANADA.					
01	SISTEMA DE ELECTRICIDAD					
	SALIDAS DE ALUMBRADO					
01 01 01	SALIDAS PARA CENTRO DE LUZ EN EL TECHO	pto	0.00		-	18.00
01 01 02	SALIDAS PARA CENTRO DE LUZ EN LA PARED	pto	0.00		-	72.00
01 01 03	SALIDAS PARA SALIDAS ESPECIALES	pto	0.00		-	32.00
01 01 04	PRUEBAS DE AISLAMIENTO	pto	0.00		-	122.00
01.02	SALIDAS DE FUERZA.					
01 02 01	SALIDA DE FUERZA PARA BOMBA DE AGUA	pto	0.00		-	4.00
01 03	CAJAS DE PASE					
01 03 01	CAJA DE PASE CUADRADA 100x100x50 mm.	und	0.00		-	2.00
01 03 02	CAJA DE PASE CUADRADA 250x250x150 mm.	und	0.00		-	8.00
01.04	CONDUCTOS					
01 04 01	TUBERIA DE PVC-SAP D=3/4" - 20 MM	m	0.00		-	58.00
01 04 02	TUBERIA DE PVC-SAP D=1 1/4"-35 MM	m	0.00		-	120.00



Item	Descripción	Und.	avance en metrado			
			Anterior	Actual	Acumulado	Saldo
01.05	ALIMENTADORES PRINCIPALES.					
01.05.01	ALIMENTADOR 3-1x6mm ² + 1x6mm ² /T (NXH-90)	m	0.00		-	58.00
01.05.02	ALIMENTADOR 3-1x16mm ² + 1x10mm ² /T (NXH-90)	m	0.00		-	120.00
01.06	TABLEROS TIPO GABINETE METALICO					
01.06.01	TABLERO DE DISTRIBUCION EXTERIORES (54 POLOS)	und	0.00		-	1.00
01.07	ARTEFACTOS DE ILUMINACION - LUMINARIAS.					
01.07.01	LUMINARIA TIPO BRAQUETE CON REFLECTOR POTENTE	und	0.00		-	2.00
01.07.02	LUMINARIA TIPO BRAQUETE BAÑADOR	und	0.00		-	2.00
01.07.03	LUMINARIA PARA TECHO	und	0.00		-	18.00
01.07.04	LUMINARIA LED DE CANAL CONTINUO	m	0.00		-	136.00
01.07.05	LUMINARIA TIPO BRAQUETE CON ARTEFACTO PARA GRADAS o JARDINERAS	und	0.00		-	1.00
01.07.06	POSTE CON REFLECTORES	und	0.00		-	32.00
01.07.07	REFLECTOR SUBACUATICO	und	0.00		-	41.00
01.07.08	COLOCACION DE ARTEFACTOS ELECTRICOS	und	0.00		-	118.00

EQUIPAMIENTO

Item	Descripción	Und.	Avance en metros			
			Anterior	Actual	Acumulado	Saldo
00	EQUIPAMIENTO					
01	ARQUITECTURA					
01	ASCENSORES					
01.01.01	ASCENSOR PARA PERSONAL 11 niveles, 1.150kg -15 personas, 2.5m/seg (Torre Cahuide)	UND	0		0	3.00
01.01.02	ASCENSOR PARA SERVICIO 7 niveles, 600kg - 8 personas, 1m/seg (Torre Cahuide)	UND	0		0	1.00
01.01.03	ASCENSOR PARA PERSONAL 15 niveles, 1.000kg -13 personas, 2.5m/seg (Torre Salaverry)	UND	0		0	4.00
01.01.04	ASCENSOR PARA SERVICIO 16 niveles, 750kg - 10 personas, 1.75m/seg (Torre Salaverry)	UND	0		0	1.00
01.01.05	ASCENSOR PARA ALTA DIRECCION: 14 niveles, 800kg - 10 personas, 1.75m/seg (Torre Salaverry)	UND	0		0	1.00
01.01.06	SISTEMA AUTOMATIZADO DE CONTROL DE ASCENSORES (Torre Cahuide y Torre Salaverry)	UND	0		0	2.00
02	INSTALACIONES SANITARIAS		0		0	
2.01	AGUA CONTRA INCENDIOS		0		0	
02.01.01	RED DE ROCIADORES		0		0	
02.01.01.01	ROCIADOR RECESED K=5.6 T=68°C COBERTURA ESTANDAR	PZA	0		0	1.800.00
02.01.01.02	TUBERIA DE ACERO SCHEDULE 40 PARA EQUIPO 1" (PINTADAS)	ML	1471	414	1885	2.245.00
02.01.01.03	TUBERIA DE ACERO SCHEDULE 40 PARA EQUIPO 1 1/4" (PINTADAS)	ML	431		431	550.00
02.01.01.04	TUBERIA DE ACERO SCHEDULE 40 PARA EQUIPO 1 1/2" (PINTADAS)	ML	120	49	169	245.00
02.01.01.05	TUBERIA DE ACERO SCHEDULE 40 PARA EQUIPO 2" (PINTADAS)	ML	96	140	236	424.00
02.01.01.06	TUBERIA DE ACERO SCHEDULE 40 PARA EQUIPO 2 1/2" (PINTADAS)	ML	280	144	424	616.00
02.01.01.07	TUBERIA DE ACERO SCHEDULE 40 PARA EQUIPO 3" (PINTADAS)	ML	20	50	70	30.00
02.01.01.08	TUBERIA DE ACERO SCHEDULE 40 PARA EQUIPO 4" (PINTADAS)	ML	38	32	70	122.00
02.01.01.09	TUBERIA DE ACERO SCHEDULE 40 PARA EQUIPO 6" (PINTADAS)	ML	0		0	306.00
02.01.01.10	COLGADORES Y SOPORTES A SISMICOS	UND	0	1050	1050	1.600.00
02.01.01.11	GABINETE CONTRA INCENDIOS	UND	0		0	57.00
02.01.01.12	VALVULA ANGULAR P/BOMBEROS Ø2 1/2"	UND	0		0	57.00
02.01.01.13	VALVULA REDUCTORA DE PRESION	UND	0		0	57.00
02.01.01.14	VALVULA DE PRUEBA Y DRENAJE	UND	4	4	8	60.00
02.01.01.15	VALVULA SIAMESA TIPO POSTE	UND	0		0	2.00
02.01.01.16	VALVULA CHECK FIRE	UND	0		0	2.00
02.01.01.17	PRUEBA HIDRAULICA - ACI	GLB	0		0	2.00
02.01.02	CISTERNA		0		0	
02.01.02.01	EQUIPO DEL SISTEMA CONTRA INCENDIO	GLB	0		0	1.00
02.01.03	DETECCION Y EXTINCION		0		0	
02.01.03.01	MANGUERA CONTRA INCENDIO	UND	0		0	41.00
02.01.03.02	BOTQUIN PRIMEROS AUXILIOS	UND	0		0	2.00
02.01.03.03	EXTINTOR PORTATIL	UND	0		0	78.00



Av. 28 DE JULIO N° 757, PISO 10, MIRAFLORES - LIMA

Teléfono (01) 500 6860

RUC 20602648193

Email: contacto@chungytonq.com.pe, pacha.sede.minagri@gmail.com

2.6 PERIODO DE VALORIZACIÓN

El Contrato de Ejecución de Obra en su Cláusula Cuarta, DEL PAGO, indica que:

“La Entidad se obliga a pagar la contraprestación a El Contratista en soles (S/), en periodos de Valorización Mensuales, conforme a lo previsto en la sección específica de las bases”.

A las valorizaciones se les aplicará el correspondiente reajuste de precios, calculado con la fórmula polinómica que se indica en el Expediente Técnico.

2.7 VALORIZACIÓN DE OBRA

La valorización de una obra es la cuantificación económica de un avance físico de la ejecución de la misma realizada en un periodo determinado; para ello, la Supervisión conjuntamente con la Contratista conciliaron los metrados de avance para la Valorización de obra N° 09 correspondiente a las actividades realizadas en la obra durante el periodo del 01 al 31 de diciembre del 2018, para proceder a su correspondiente valorización.

Para el presente contrato que faculta la aplicación de reajuste mediante las Fórmulas Polinómicas del Expediente Técnico, aplicándose los reintegros calculados con los coeficientes de reajuste "K" publicado por el INEI, quedando conformada así la valorización contractual, en el periodo indicado. Finalmente se aplican las amortizaciones del Adelanto Directo (aprobado y desembolsado) y Adelantos de Materiales otorgados a la fecha de la valorización.

Los montos de la Valorización de Obra N° 09 de diciembre 2018, se indican en el siguiente cuadro:



VALORIZACION N° 09

DESCRIPCIÓN	MONTO CONTRATADO (S/IGV)	VALORIZACIÓN			% AVANCE ACUMULADO	SALDO
		ANTERIOR	ACTUAL	ACUMULADO		
A.- VALORIZACION CONTRACTUAL						
PRELIMINARES	1.240,408 83	798,655 39	50 154 36	848 809 75	68 43%	391.599 08
ESTRUCTURA	13.601.802 02	5.814,986 41	855,172 73	6.670.159 14	49 04%	6.931.642 88
ARQUITECTURA	21.124.809 08	357,051 21	87,975 97	445 027 17	2 11%	20.679.781 91
INSTALACIONES SANITARIAS	615,980 04	48.767 50	30.574 19	79.341 69	12 88%	536.638 35
INSTALACIONES ELECTRICAS	4.284.762 10	313,094 04	111,411 71	424 505 75	9 91%	3.860.256 35
EQUIPAMIENTO	17,374,414 47	135,554 17	117,599 05	253 153 23	1 46%	17,121,261 24
TOTAL (A)	58,242,176.54	7,468,108.72	1,252,888.00	8,720,996.72		49,521,179.82
AVANCE FISICO DE OBRA		12 82%	2 15%	14 97%		85 03%
B.- REAJUSTES						
PRELIMINARES		23,594 65	3,129 85	26,724 50		
ESTRUCTURA		400,750 18	35,057 63	435,807 81		
ARQUITECTURA		19,918 73	7,343 15	27,261 88		
INSTALACIONES SANITARIAS		3,011 29	2,136 12	5,147 41		
INSTALACIONES ELECTRICAS		24,053 97	11,343 53	35,397 50		
TOTAL (B)		471,328.82	59,010.28	530,339.09		
TOTAL REAJUSTE PTE. VALORIZACIÓN (B)		471,328.82	59,010.28	530,339.09		
C.- DEDUCCIONES						
<u>ADELANTO EN EFECTIVO</u>						
PRELIMINARES		1,871 10	281 20	2 152 30		
ESTRUCTURA		28,426 36	5 789 37	34 215 73		
ARQUITECTURA		1,288 98	556 59	1 845 57		
INSTALACIONES SANITARIAS		160 10	124 52	284 62		
INSTALACIONES ELECTRICAS		1,171 14	684 97	1 856 11		
TOTAL (C)		32,917.68	7,436.65	40,354.33		
<u>ADELANTO MATERIALES</u>						
PRELIMINARES		0 00	0 00	0 00		
ESTRUCTURA		38,307 90	18 088 21	56 396 11		
ARQUITECTURA		0 00	0 00	0 00		
INSTALACIONES SANITARIAS		205 61	216 12	421 73		
INSTALACIONES ELECTRICAS		3,610 10	2,272 28	5 882 38		
TOTAL (D)		42,123.61	20,576.61	62,700.22		
VALORIZACIÓN BRUTA (VB=A+B-C-D)		7,864,396.25	1,283,885.02	9,148,281.27		
D.- AMORTIZACIONES						
AMORTIZACION DEL ADELANTO DIRECTO	5.824.217 65	746.810 87	125.288 80	872.099 67		4.952.117 98
AMORTIZACION DEL ADELANTO DE MATERIALES	11.648.435 31	2,345.569 77	425.193 82	2.770.763 59		8.877.671 72
TOTAL (E)	17.472.652 96	3,092,380.64	550,482.62	3,642,863.26		13,829.789 70
VALORIZACIÓN NETA (VN=VB-E)		4,772,015.61	733,402.40	5,505,418.01		
E.- RETENCIONES						
GASTOS DE LICITACION		0 00	0 00	0 00		
MULTA POR ATRASO DE OBRA		0 00	0 00	0 00		
TOTAL (F)		0.00	0.00	0.00		
F.- MONTO A PAGAR AL CONTRATISTA						
EN EFECTIVO (VN-F)		4,772,015 61	733,402 40	5 505 418 01		
EN I G V (18% * VN)		858 962 81	132,012 43	990 975 24		
TOTAL (G)		5,630,978.42	865,414.83	6,496,393.25		
TOTAL COMPROMISO A SOLICITAR (VN+G.V)						
	S/.	5,630,978.42	865,414.83	6,496,393.25		



2.8 AVANCES Y ASPECTOS FINANCIEROS DE LA OBRA.

2.8.1 Valorización Contractual

La Valorización de Obra N° 09 ha sido preparada con los metrados de obra ejecutados al 31 de diciembre del 2018, no existiendo discrepancia entre el Contratista y la Supervisión acerca de los mismos, aplicando los precios unitarios del monto base y descontando el 10.00% del adelanto directo, asimismo y de acuerdo al procedimiento normado se ha calculado las amortizaciones por los adelantos otorgados para materiales. De esta forma se obtiene un monto neto a ser pagado al Contratista de **S/ 865,414.83 (Ochocientos sesenta y cinco mil cuatrocientos catorce con 83/100 Soles)**, incluido el I.G.V., por concepto de ejecución de la obra, tal como se indica en el desagregado del cuadro anterior.

2.8.2 Adelantos (Directo y para Materiales).

- **Adelanto Directo** Se indica la amortización y saldo del Adelanto Directo otorgado al Contratista en la fecha del 17/12/2017 por S/. 6'872,576.83 incluido IGV.

AMORTIZACION DEL ADELANTO DIRECTO					
MONTO DEL ADELANTO DIRECTO :		S/ 6,872,576.83 (C/IGV)			
MONTO DEL ADELANTO DIRECTO :		S/ 5,824,217.65 (S/IGV)			
FECHA ADEL. DIRECTO :		14/12/2017			
VALORIZACION			MONTO DEL ADELANTO	AMORTIZACION DEL ADELANTO	SALDO POR AMORTIZAR
No.	MES	MONTO V	A	AM=V*A/C'	S=A-AM
1	ABRIL	285,185.92	5,824,217.65	28,518.59	5,795,699.06
2	MAYO	662,685.74	5,824,217.65	66,268.57	5,729,430.49
3	JUNIO	574,388.39	5,824,217.65	57,438.84	5,671,991.65
4	JULIO	807,724.28	5,824,217.65	80,772.43	5,591,219.22
5	AGOSTO	835,637.77	5,824,217.65	83,563.78	5,507,655.44
6	SETIEMBRE	1,332,440.43	5,824,217.65	133,244.04	5,374,411.40
7	OCTUBRE	1,470,372.91	5,824,217.65	147,037.29	5,227,374.11
8	NOVIEMBRE	1,499,673.29	5,824,217.65	149,967.33	5,077,406.78
9	DICIEMBRE	1,252,888.00	5,824,217.65	125,288.80	4,952,117.98
TOTAL		S/ 8,720,996.73		S/ 872,099.67	



- **Adelanto para Materiales** fue tramitado ante la Entidad MINAGRI, la misma que ha desembolsado dicho adelanto al Contratista con fecha 10/05/2018 por S/6'872,576.84 incluido I.G.V. La amortización se realiza a partir del mes de abril y de acuerdo al siguiente cuadro:

AMORTIZACION DEL ADELANTO MATERIALES					
MONTO DEL ADELANTO MATERIALES:		S/ 13,745,153.66 (C/IGV)			
MONTO DEL ADELANTO MATERIALES:		S/ 11,648,435.31 (S/IGV)			
FECHA ADEL. MATERIALES:		10/05/2018			
VALORIZACION			MONTO DEL ADELANTO MATERIALES	AMORTIZACION DEL ADELANTO	SALDO POR AMORTIZAR S=A-AM
No.	MES	MONTO V			
1	ABRIL	285.185.92	-	-	11,648,435.31
2	MAYO	662.685.74	11,648,435.31	-	11,648,435.31
3	JUNIO	574.388.39	11,648,435.31	134,130.93	11,514,304.38
4	JULIO	807.724.28	11,648,435.31	301,089.44	11,213,214.94
5	AGOSTO	835.637.77	11,648,435.31	312,041.71	10,901,173.23
6	SETIEMBRE	1,332,440.43	11,648,435.31	506,397.12	10,394,776.11
7	OCTUBRE	1,470,372.91	11,648,435.31	554,664.00	9,840,112.11
8	NOVIEMBRE	1,499,673.29	11,648,435.31	537,246.57	9,302,865.54
9	DICIEMBRE	1,252,888.00	11,648,435.31	425,193.82	8,877,671.72
TOTAL		S/ 8,720,996.73		S/ 2,770,763.59	

2.8.3 Avance Financiero

De acuerdo con el Calendario de Avance de Obra Valorizado y Actualizado a la Ampliación de Plazo Parcial N° 2, por 34 días calendarios, siendo la nueva fecha de término de obra el 04 de noviembre de 2019, el mismo que fue aprobado mediante Carta N° 236-2018-MINAGRI-SG/OGA de fecha 29 de agosto del 2018, se procede a realizar la evaluación del monto valorizado en obra de acuerdo a la programación de obra aprobada y vigente. En ese sentido comparamos el **monto acumulado ejecutado sin I.G.V. (S/8,720,996.73) VS el monto acumulado programado sin I.G.V. (S/16,053,596.46)** tal como se puede apreciar en el Cuadro de la **CURVA "S"- VALORIZACION N° 09 - DICIEMBRE 2018**, para establecer el porcentaje de Avance Financiero de la obra acumulado al 31 de diciembre de 2018, habiéndose obtenido un avance acumulado ejecutado del **14.97%**, por lo que la obra se encuentra atrasada respecto al Calendario de Avance de Obra Valorizado Actualizado a la Ampliación de Plazo Parcial N° 2 (CAOV) donde se había programado un avance acumulado del **27.56%**.

2.9 AVANCE ECONÓMICO Y FÍSICO

- Avance Físico de la Obra (considerando avance acumulado al 31/12/2018 del programado)



REAL EJECUTADO ACUMULADO	:	14.97%
PROGRAMADO ACUMULADO	:	27.56%
DIFERENCIA	:	12.59%
% RESPECTO A LO PROGRAMADO	:	54.32%

La diferencia de 12.59% indica que la obra al mes de diciembre 2018 se encuentra atrasada y que respecto al avance programado del calendario de avance de obra valorizado actualizado a la Ampliación de Plazo Parcial 02, representa un 54.32%.

2.10 CALENDARIO DE AVANCE DE OBRA.

2.10.1 Calendario de Avance de Obra

El CAO V actualizado a la fecha de inicio del plazo contractual de obra: 10 de abril de 2018, fue aprobado con Carta N° 052-2018-MINAGRI-SG/OGA del 02 de mayo del 2018. Posteriormente este CAO V ha sido reemplazado por el nuevo Calendario Actualizado a la Ampliación Parcial N° 2, ésta última fue aprobada mediante Carta N° 236-2018-MINAGRI-SG/OGA de fecha 29 de agosto del 2018.

➤ Análisis Comparativo de Avance Ejecutado vs Programado

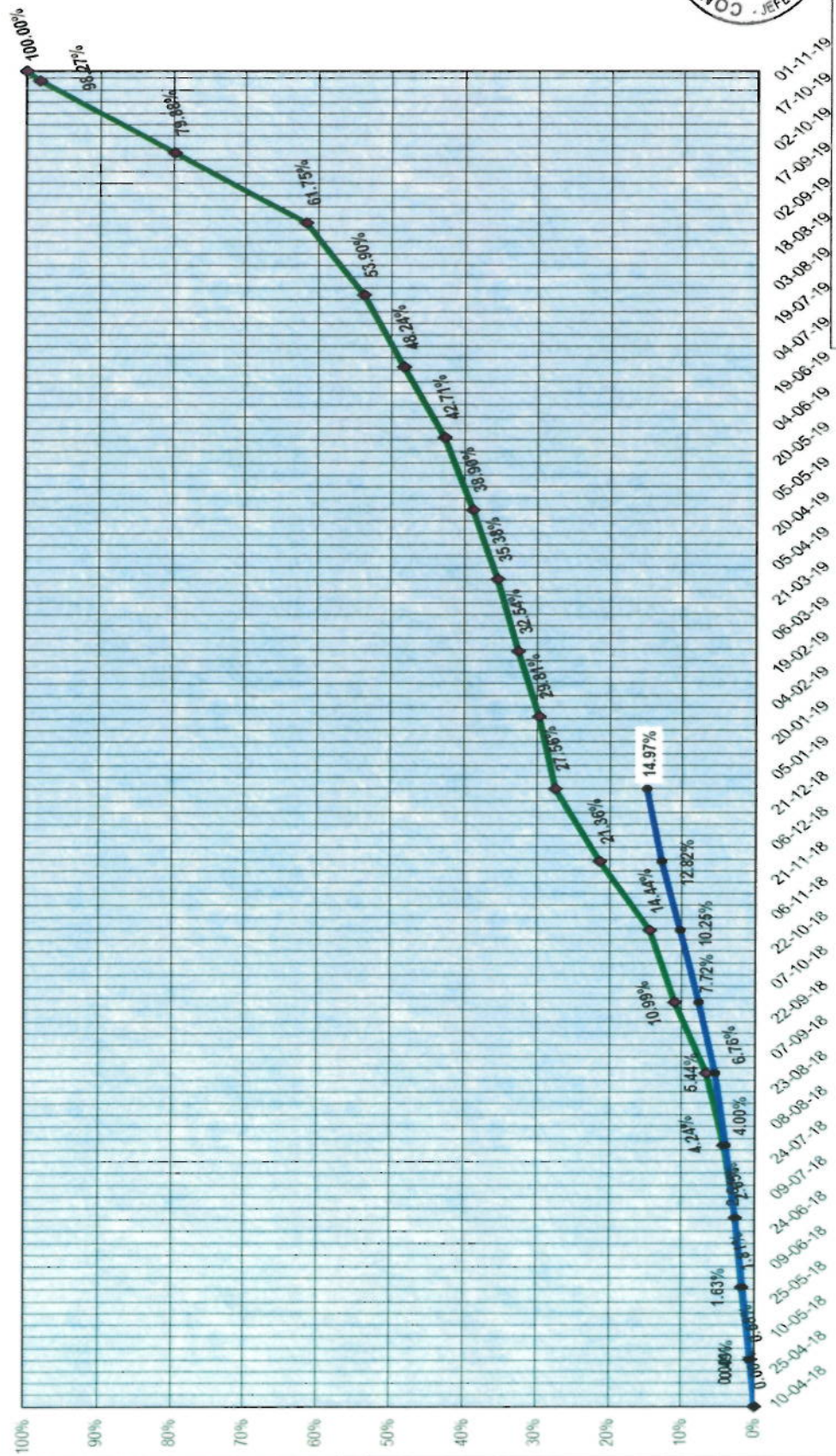
Tal como se muestra en los párrafos precedentes, con respecto al avance programado tenemos un monto de atraso de S/ 7,332,599.73 (sin I.G.V.) la misma que representa un 12.59% de porcentaje de no cumplimiento sobre lo programado acumulado para el mes de diciembre de 2018, que indica que la obra se encuentra atrasada.

2.10.2 Gráfico Porcentaje de Avance Programado Acumulado vs Ejecutado Acumulado

Mediante el gráfico de curva "S" de diseño, la curva verde representa los montos valorizados programados en porcentaje, mientras la curva azul representa los montos valorizados ejecutados en porcentaje, por lo que de acuerdo al presente gráfico la obra para el mes de diciembre de 2018 se encuentra atrasada.



CONTRATO PRINCIPAL
GRAFICO DE AVANCE DE OBRA
PROGRAMADO VS. EJECUTADO ACUMULADO



2.11 CONTROL DE VIGENCIA DE SEGUROS

El Contratista deberá contratar por su cuenta y riesgo previo al inicio de la obra civil y entregar al SUPERVISOR las siguientes Pólizas de Seguros:

- Póliza todo riesgo de construcción CAR.
- Póliza de Responsabilidad Civil.
- Póliza de Seguro Complementario por Trabajo de Riesgo SCTR.
- Seguro de Transportes de los Equipos y Materiales que suministre.
- Seguro de vida para el personal del Staff.
- Seguro de salud para el personal del Staff.

2.12 CONTROL DE VIGENCIAS DE CARTAS FIANZA.

A la fecha, el Contratista mantiene vigentes las cartas fianza que se estipula en su Contrato de Obra, tal como:

Carta Fianza	Nº de Fianza	Banco	Monto	Fecha Emisión	Fecha Vencimiento
Fiel Cumplimiento	D194-00800165	Banco de Crédito del Perú	S/ 6,872,576.84	05/12/2017	05/12/2019
Adelanto Directo	D194-00800386	Banco de Crédito del Perú	S/ 6,341,806.00	16/08/2018	26/02/2019
Adelanto para Materiales	30015091-02	La Positiva Seguros	S/ 12,863,384.41	28/10/2018	25/01/2019

2.13 DESENVOLVIMIENTO DEL CONTRATISTA.

Durante el periodo comprendido entre el 01/11/2018 al 30/11/2018, el Contratista INCOT ha realizado trabajos en la obra correspondientes a las partidas siguientes:

- 01 TRABAJOS PRELIMINARES**
- 01.01 OBRAS PROVISIONALES**
- 01.01.05 SERVICIOS HIGIENICOS PARA PERSONAL
- 01.01.06 SEGURIDAD PNP
- 01.01.07 GRUA TORRE
- 01.02 SERVICIOS PRELIMINARES**
- 01.02.03 CONSUMO DE AGUA PARA OBRA.
- 01.02.04 CONSUMO DE ENERGIA ELECTRICA PARA OBRA.
- 01.03 EQUIPAMIENTO PRELIMINAR**
- 01.03.02 EQUIPOS DE PROTECCION PARA PERSONAL.
- 01.03.03 SEGUROS SCTR PARA PERSONAL.
- 01.03.04 SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD
- 01.03.05 ELABORACION, IMPLEMENTACION Y ADMINISTRACION DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
- 01.03.06 CAPACITACION EN SEGURIDAD Y SALUD
- 01.03.07 RECURSOS PARA RESPUESTAS ANTE EMERGENCIA EN SEGURIDAD Y SALUD DURANTE EL TRABAJO



	ESTRUCTURAS
01	EDIFICIO CAHUIDE
01.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE
01.03.01	SUB CIMIENTOS Y SOLADOS
01.03.01.01	SOLADO DE 3" DE ESPESOR
01.03.03	FALSOS PISOS
01.03.03.01	FALSO PISO CONCRETO F'C=100 Kg/cm ² - E=10 CM.
01.04.05	PLACAS
01.04.05.01	CONCRETO PREMEZCLADO f _c =280 kg/cm ² - PLACA
01.04.05.02	CONCRETO PRE-MEZCLADO f _c =210 kg/cm ² - PLACAS
01.04.05.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL PLACAS
01.04.05.04	ACERO f _y =4200 kg/cm ²
01.04.06	COLUMNAS
01.04.06.01	CONCRETO PREMEZCLADO f _c =280 kg/cm ² - COLUMNAS
01.04.06.02	CONCRETO PRE-MEZCLADO f _c =210 kg/cm ² - COLUMNAS
01.04.06.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL COLUMNAS
01.04.06.04	ACERO f _y =4200 kg/cm ²
01.04.07	VIGAS
01.04.07.01	CONCRETO PRE-MEZCLADO f _c =210 kg/cm ² - VIGAS
01.04.07.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL VIGAS
01.04.07.03	ACERO f _y =4200 kg/cm ²
01.04.08	LOSAS ALIGERADAS
01.04.08.01	CONCRETO PRE-MEZCLADO f _c =210 kg/cm ² - LOSA ALIGERADA
01.04.08.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL LOSA ALIGERADA
01.04.08.03	LADRILLO HUECO DE ARCILLA DE 15x30x30 CM.
01.04.08.04	ACERO f _y =4200 kg/cm ²
01.04.09	LOSAS MACIZAS
01.04.09.01	CONCRETO PRE-MEZCLADO f _c =210 kg/cm ² - LOSA MACIZA.
01.04.09.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL LOSA MACIZA
01.04.09.03	ACERO f _y =4200 kg/cm ²
01.04.10	ESCALERAS
01.04.10.01	CONCRETO PRE-MEZCLADO f _c =210 kg/cm ² - ESCALERA
01.04.10.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL ESCALERA
01.04.10.03	ACERO f _y =4200 kg/cm ²
02	EDIFICIO SALAVERRY
02.01	OBRAS PRELIMINARES
02.01.01	TRAZO DE NIVELES Y REPLANTEO
02.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE
02.03.01	SUB CIMIENTOS Y SOLADOS
02.03.01.01	SUBCIMIENTO F'C=100 Kg/cm ² +30% P.G.
02.03.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL PARA SUBCIMIENTO
02.03.04	LOSA DE ESTACIONAMIENTO
02.03.04.01	CONCRETO PREMEZCLADO f _c =210 kg/cm ² -LOSA ESTACIONAMIENTO
02.03.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL DE LOSA
02.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO



- 02.04.01 ZAPATAS**
- 02.04.01.01 CONCRETO PRE-MEZCLADO $f_c=210$ kg/cm² - ZAPATAS
- 02.04.01.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL ZAPATAS
- 02.04.01.03 ACERO $f_y=4200$ kg/cm²
- 02.04.02 CIMIENTOS DE MUROS ARMADOS**
- 02.04.02.01 CONCRETO PRE-MEZCLADO $f_c=210$ kg/cm² - CIMIENTOS DE MUROS
- 02.04.02.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL CIMIENTO DE MURO
- 02.04.02.03 ACERO $f_y=4200$ kg/cm²
- 02.04.09 MUROS ARMADOS**
- 02.04.09.01 CONCRETO PRE-MEZCLADO $f_c=210$ kg/cm² - MUROS ARMADOS
- 02.04.09.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL MUROS ARMADOS
- 02.04.09.03 ACERO $f_y=4200$ kg/cm²
- 02.04.10 PLACAS**
- 02.04.10.01 CONCRETO PREMEZCLADO $f_c=280$ kg/cm² - PLACA
- 02.04.10.03 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL PLACAS
- 02.04.10.04 ACERO $f_y=4200$ kg/cm²
- 02.04.11 COLUMNAS**
- 02.04.11.02 CONCRETO PREMEZCLADO $f_c=280$ kg/cm² - COLUMNAS
- 02.04.11.03 CONCRETO PRE-MEZCLADO $f_c=210$ kg/cm² - COLUMNAS
- 02.04.11.04 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL COLUMNAS
- 02.04.11.05 ACERO $f_y=4200$ kg/cm²
- 02.04.12 VIGAS**
- 02.04.12.01 CONCRETO PREMEZCLADO $f_c=280$ kg/cm² - VIGAS
- 02.04.12.03 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL VIGAS
- 02.04.12.04 ACERO $f_y=4200$ kg/cm²
- 02.04.13 LOSAS ALIGERADAS**
- 02.04.13.01 CONCRETO PREMEZCLADO $f_c=280$ kg/cm² - LOSA ALIGERADA
- 02.04.13.03 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL LOSA ALIGERADA
- 02.04.13.04 LADRILLO HUECO DE ARCILLA DE 15x30x30 CM.
- 02.04.13.05 ACERO $f_y=4200$ kg/cm²
- 02.04.14 LOSAS MACIZAS**
- 02.04.14.01 CONCRETO PREMEZCLADO $f_c=280$ kg/cm² - LOSA MACISA
- 02.04.14.03 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL LOSA MACIZA
- 02.04.14.04 ACERO $f_y=4200$ kg/cm²

ARQUITECTURA

- 01 EDIFICIO CAHUIDE**
- 01.01 MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA**
- 01.01.01 MURO DE LADRILLO K.K. DE ARCILLA DE CABEZA
- 01.01.02 MURO DE LADRILLO K.K. DE ARCILLA DE SOGA
- 01.02 REVOQUES Y ENLUCIDOS**
- 01.02.02 TARRAJEO EN INTERIORES
- 01.02.03 TARRAJEO EN EXTERIORES (FACHADAS)
- 01.02.04 TARRAJEO DE COLUMNAS
- 01.02.05 TARRAJEO DE VIGAS



- 01.02.09 VESTIDURA DE DERRAMES
- 01.03 CIELORRASOS**
- 01.03.01 TARRAJEO DE CIELORASO CON MEZCLA
- 01.04 PISOS Y PAVIMENTOS**
- 01.04.01 PISOS INTERIORES.**
- 01.04.01.01 CONTRAPISO DE 48 mm

INSTALACIONES SANITARIAS

- 01 IISS - SECTOR 1 - EDIFICIO CAHUIDE**
- 01.01.02 REDES DE AGUAS NEGRAS (INCLUYE ACCESORIOS)**
- 01.01.02.03 TUBERÍA PVC PESADO P/DESAGÜE D=3"
- 01.01.04 REDES DE AGUAS NEGRAS Y GRISES (BAÑOS)**
- 01.01.04.02 TUBERÍA PVC PESADO P/DESAGÜE D=4"
- 01.01.04.03 TUBERÍA PVC PESADO P/DESAGÜE D=3"
- 01.01.04.04 TUBERÍA PVC PESADO P/DESAGÜE D=2"
- 01.01.05 REDES DE AGUAS NEGRAS Y GRISES (BAÑOS)**
- 01.01.05.01 TUBERÍA PVC PESADO P/DESAGÜE D=3"
- 01.01.05.02 TUBERÍA PVC PESADO P/DESAGÜE D=2"
- 01.01.07 SALIDAS DE DESAGUE**
- 01.01.07.01 SALIDAS DE DESAGUE DE PVC SAL Ø4"
- 01.01.07.02 SALIDAS DE DESAGUE DE PVC SAL Ø3"
- 01.01.07.03 SALIDAS DE DESAGUE DE PVC SAL Ø2"
- 01.01.09 PRUEBAS HIDRAULICAS**
- 01.01.09.01 PRUEBAS HIDRAULICAS DE TUBERIAS DE DESAGUE
- 01.02 SISTEMA DE AGUA FRIA**
- 01.02.03 TUBERIA PVC CLASE 10 AGUA TRATADA**
- 01.02.03.01 TUBERÍA DE PVC CLASE 10 D=2 1/2" EMPOTRADA/COLGADA
- 01.02.04 TUBERIA PVC CLASE 10 AGUA FRIA**
- 01.02.04.01 TUBERÍA DE PVC CLASE 10 D=2 1/2" EMPOTRADA/COLGADA
- 01.02.05 TUBERIA PVC CLASE 10 AGUA FRIA Y TRATADA (BAÑOS)**
- 01.02.05.01 RED DE DISTRIBUCION CON TUBERIA DE PVC-CLASE 10 D=1/2"
- 01.02.05.02 RED DE DISTRIBUCION CON TUBERIA DE PVC-CLASE 10 D=3/4"
- 01.02.05.03 RED DE DISTRIBUCION CON TUBERIA DE PVC-CLASE 10 D=1"
- 01.02.05.04 RED DE DISTRIBUCION CON TUBERIA DE PVC CLASE 10 D=1 1/4"
- 01.02.05.05 RED DE DISTRIBUCION CON TUBERIA DE PVC-CLASE 10 D=1 1/2"
- 01.02.05.06 RED DE DISTRIBUCION CON TUBERIA DE PVC-CLASE 10 D=2"
- 01.02.05.07 RED DE DISTRIBUCION CON TUBERIA DE PVC-CLASE 10 D=2 1/2"
- 01.02.06 TUBERIA PVC CLASE 10 AGUA - MONTANTE**
- 01.02.06.01 TUBERÍA DE PVC CLASE 10 D=2 1/2" EMPOTRADA/COLGADA
- 01.02.07 SALIDAS DE AGUA FRIA**
- 01.02.07.01 SALIDAS DE AGUA FRIA - PVC CL10 - Ø1/2"
- 01.02.07.02 SALIDAS DE AGUA FRIA - PVC CL10 - Ø3/4"
- 02 IISS - SECTOR 2 - EDIFICIO SALAVERRY**
- 02.01 SISTEMA DE DESAGUE Y VENTILACION**
- 02.01.01 TRABAJOS PRELIMINARES.



- 02.01.01.01 TRAZO Y REPLANTEO DE TUBERIAS DE DESAGUE
- 02.01.01.02 EXCAV. PARA ZANJAS PARA TUBERIAS DE DESAGUE
- 02.01.01.03 RELLENO COMPACTADO CON PLANCHA H=0.60 TN A=0.40
- 02.01.01.04 ELIMINACION DE DESMONTE.
- 02.01.02 REDES DE AGUAS NEGRAS (INCLUYE ACCESORIOS)**
- 02.01.02.01 TUBERÍA PVC PESADO P/DESAGÜE D=4"
- 02.01.02.02 TUBERÍA PVC PESADO P/DESAGÜE D=3"
- 02.01.10 PRUEBAS HIDRAULICAS**
- 02.01.10.01 PRUEBAS HIDRAULICAS DE TUBERIAS DE DESAGUE

- INSTALACIONES ELECTRICAD**
- 01 IIEE - SECTOR 1 - EDIFICIO CAHUIDE**
- 01.01 SISTEMA DE ELECTRICIDAD**
- 01.01.01 SALIDAS DE ALUMBRADO**
- 01.01.01.01 SALIDAS PARA CENTRO DE LUZ EN EL TECHO (TIPO FLOURESCENTES)
- 01.01.01.02 SALIDAS PARA CENTRO DE LUZ EN EL TECHO.
- 01.01.01.03 SALIDAS PARA CENTRO DE LUZ EN LA PARED.
- 01.01.01.04 SALIDAS PARA ALUMBRADO DE EMERGENCIA
- 01.01.01.05 SALIDA INTERRUPTOR UNIPOLAR SIMPLE.
- 01.01.01.06 SALIDA INTERRUPTOR UNIPOLAR DOBLE
- 01.01.01.07 SALIDA INTERRUPTOR UNIPOLAR TRIPLE
- 01.01.01.08 SALIDA INTERRUPTOR DE CONMUTACION SIMPLE
- 01.01.01.09 SALIDA INTERRUPTOR DE CONMUTACION DOBLE
- 01.01.02 SALIDAS PARA TOMACORRIENTES**
- 01.01.02.01 SALIDA PARA TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE CON T/T.
- 01.01.02.02 SALIDA PARA TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE CON T/T - ESTABILIZADOS.
- 01.01.04 CAJAS DE PASE**
- 01.01.04.01 CAJA DE PASE OCTOGONAL 100 X 50 mm.
- 01.01.04.02 CAJA DE PASE CUADRADA 100x100x50 mm.
- 01.01.05 BANDEJAS TIPO ESCALERILLA.**
- 01.01.05.01 BANDEJA PORTACABLES TIPO ESCALERILLA 200x100 mm.
- 01.01.06 CONDUCTOS**
- 01.01.06.03 TUBERIA DE PVC-SAP D=2 1/2"-65 MM
- 01.01.06.04 TUBERIA DE PVC-SAP D=1 1/2"-40 MM
- 01.01.06.05 TUBERIA DE PVC-SAP D=1 1/4"-35 MM
- 01.01.06.06 TUBERIA DE PVC-SAP D=1" - 25 MM
- 01.01.11 SISTEMA DE RED DE COMUNICACIONES**
- 01.01.11.01 SISTEMA DE COMUMINACIONES**
- 01.01.11.01.01 SALIDAS PARA CCTV.
- 01.01.11.02 CAJAS DE PASE**
- 01.01.11.02.03 CAJA DE DISTRIBUCION OPTICA (200x200x150 mm.)
- 01.01.11.02.04 BANDEJA METALICA PORTACABLES 400x100 mm.
- 01.01.11.03 SISTEMA DE SEGURIDAD - DETECCION, ALARMAS.**
- 01.01.11.03.01 SALIDAS PARA SISTEMA DE SEGURIDAD.
- 01.01.11.03.05 SALIDAS PARA CORNETA ESTROBOSCOPICA.



- 01.01.10.05 CONDUCTOS**
01.01.10.05.02 TUBERIA DE PVC-SAP D=1" - 25 MM
IIEE - SECTOR 2 - EDIFICIO SALAVERRY.
- 01 SISTEMA DE ELECTRICIDAD**
- 01.01 SALIDAS DE ALUMBRADO**
01.01.02 SALIDAS PARA CENTRO DE LUZ EN EL TECHO.
01.01.04 SALIDAS PARA ALUMBRADO DE EMERGENCIA
01.01.05 SALIDA INTERRUPTOR UNIPOLAR SIMPLE.
01.01.06 SALIDA INTERRUPTOR UNIPOLAR DOBLE
- 01.02 SALIDAS PARA TOMACORRIENTES.**
01.02.01 SALIDA PARA TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE CON T/T.
01.02.02 SALIDA PARA TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE CON T/T - P/H.
01.02.03 SALIDA PARA TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE CON T/T - ESTABILIZADOS.
- 01.05 CONDUCTOS**
01.05.07 TUBERIA DE PVC-SAP D=1" - 25 MM
SISTEMA DE RED DE COMUNICACIONES
- 01 SISTEMA DE COMUNICACIONES.**
01.02 SALIDAS PARA DATA.
- 02 CAJAS DE PASE**
02.02 CAJA DE PASE CUADRADA 100x100x50 mm.
SISTEMA DE SEGURIDAD - DETECCION, ALARMAS.
- 01 SALIDAS PARA SISTEMA DE SEGURIDAD.**
01.02 SALIDA PARA DETECTORES DE TEMPERATURA
01.03 SALIDA PARA DETECTORES DE HUMO
01.04 SALIDAS PARA ESTACION MANUAL.
01.05 SALIDAS PARA CORNETA ESTROBOSCOPICA.
- 03 CONDUCTOS**
03.01 TUBERIA DE PVC-SAP D=3/4" - 20 MM
03.02 TUBERIA DE PVC-SAP D=1" - 25 MM
- 00 EQUIPAMIENTO**
- 02 INSTALACIONES SANITARIAS**
- 2.01 AGUA CONTRA INCENDIOS**
- 02.01.01 RED DE ROCIADORES**
02.01.01.02 TUBERIA DE ACERO SCHEDULE 40 PARA EQUIPO 1" (PINTADAS)
02.01.01.04 TUBERIA DE ACERO SCHEDULE 40 PARA EQUIPO 1 1/2" (PINTADAS)
02.01.01.05 TUBERIA DE ACERO SCHEDULE 40 PARA EQUIPO 2" (PINTADAS)
02.01.01.06 TUBERIA DE ACERO SCHEDULE 40 PARA EQUIPO 2 1/2" (PINTADAS)
02.01.01.07 TUBERIA DE ACERO SCHEDULE 40 PARA EQUIPO 3" (PINTADAS)
02.01.01.08 TUBERIA DE ACERO SCHEDULE 40 PARA EQUIPO 4" (PINTADAS)
02.01.01.10 COLGADORES Y SOPORTES ASISMICOS
02.01.01.14 VALVULA DE PRUEBA Y DRENAJE



Se ha coordinado con el residente de obra Ing. Edmundo Tejada Salinas, algunos aspectos contractuales como el llenado del cuaderno de obra, plan de actividades y trámites documentarios pertinentes.

3. DE LA SUPERVISIÓN

3.1 DATOS CONTRACTUALES DE LOS SERVICIOS DE SUPERVISIÓN

Concurso Público	N° 004-2017-MINAGRI.
Supervisión	CONSORCIO PACHA.
Domicilio Legal de la Supervisión	Av. 28 de Julio N° 757 – Piso 10 – Miraflores - Lima.
Monto del Presupuesto Contratado	S/. 2'746,804.34
Modalidad de Contrato	A Suma Alzada
Plazo de Ejecución	I) 540 D.C. (Supervisión de la Ejecución de Obra II) 60 D.C. (Liquidación de Obra)
Total de días	600 días calendario
Fecha de Firma de Contrato	12/12/2017
Fecha de Inicio Contractual	10/04/2018
Fecha de Término Contractual	30/11/2019
Ampliación de Plazo N° 01	34 días calendario Resolución Directoral N° 0292-2018-MINAGRI-OGA de fecha 22 de octubre de 2018
Nueva fecha Término Contractual	03/01/2020
Jefe de Supervisión de Obra	Ing. José Martín Cueva Contreras.

3.2 ORGANIZACIÓN, PERSONAL DE LA SUPERVISIÓN

CARGO	ESPECIALIDAD	NOMBRE	PARTICIPACION
Jefe de Supervisión	Ing. Civil	José Martín Cueva Contreras.	20 Meses Tiempo Completo
Asistente de Supervisión	Ing. Civil	Raúl Arteta Altamirano	18 Meses Tiempo Completo
CARGO	ESPECIALIDAD	NOMBRE	PARTICIPACION
Supervisor en la Especialidad de Arquitectura	Arquitecto	Elena Marissa Callirgos Nuñez.	18 Meses Tiempo Completo
Supervisor en la Especialidad de Estructuras	Ing. Civil	Álvaro Dávila Rodríguez	15 Meses Tiempo Parcial
Supervisor en la Especialidad de Instalaciones Eléctricas y Mecánico Eléctricas	Ing. Mecánico Electricista	Randolfo Vela Bocanegra.	15 Meses Tiempo Parcial



Supervisor en la Especialidad de Instalaciones Sanitarias	Ing. Sanitario	Wilfredo Guzmán León.	15 Meses Tiempo Parcial
Supervisor en la Especialidad de Comunicaciones: redes de voz y datos	Ing. Electrónico	Jorge Enrique Documet Celis.	15 Meses Tiempo Parcial
Supervisor en la Especialidad de Calidad	Ing. Civil	Christian Jesús Arcaya Tong.	18 Meses Tiempo Parcial
Supervisor en la Especialidad de Seguridad y medio ambiente	Ing. Civil	Javier Garay Bonett.	18 Meses Tiempo Parcial
Supervisor en la Especialidad de Costos y Presupuestos	Ing. Civil	Ricardo Siu Delgado.	18 Meses Tiempo Parcial
Asistente en la Especialidad de Seguridad y medio ambiente	Ing. Ambiental	Margareth Mishell Pérez Saavedra.	18 Meses Tiempo Completo
Asistente en la Especialidad de Arquitectura	Arquitecto	Ed Miguel James Valles Haya	18 Meses Tiempo Completo
Asisten en la Especialidad de Instalaciones Eléctricas y Mecánica Eléctricas	Ing. Mecánico Electricista	Eder Wilintong Delgado	18 Meses Tiempo Completo
Topografía	Topógrafo	Marco Antonio Soto Marchena	18 Meses Tiempo Completo
Cadista y Asistente de topografía	Cadista	Luis Eduardo Sarria Pérez	18 Meses Tiempo Completo
Conductor de camioneta	Conductor	Carlos Arce Aróstegui	18 Meses Tiempo Completo

3.3 INSTALACIONES Y RECURSOS DEL SUPERVISOR

- Recursos del supervisor: oficinas, mobiliario y otros.
 - Equipos de Oficina:
 - Computadoras: (8)
 - (5) Computadoras Fijas.
 - (3) Computadoras Portátiles.
 - Impresoras. (1)
 - Scanner (1)
 - Cámara Digital: (1) Sony %X optical zoom 20.1 megapixeles.
 - Movilidad de Obra:
 - Camioneta: (1) 4x4 doble cabina marca NISSAN



- Equipo de Topografía:
 - Estación Total Geomax (1) incluido trípode
 - Bastón y prisma
 - Mini prisma
 - Nivel Topográfico Geomax(1) incluido trípode
 - Mira de 5 mt.

- Mobiliario:
 - Muebles para Computadora (6)
 - Archivador (4)
 - Mueble porta Impresoras (1)
 - Sillas (10).

- Software, Equipos de Comunicación, Útiles de Oficina, Materiales Fungibles.

3.4 ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR EL SUPERVISOR

DOCUMENTOS TRAMITADOS

- Con Carta N° 201-CP-2018/OBRA de fecha 01 de diciembre de 2018, se comunica de la Entidad al Contratista respecto de la aprobación de parte de Luz del Sur, del área destinada para la reubicación de la SEE N° 709, adecuándose al proyecto del mejoramiento e implementación de la nueva sede del Ministerio de Agricultura y Riego en la ciudad de Lima.

- Con Carta N° 202-CP-2018/OBRA de fecha 01 de diciembre de 2018, se comunica al Contratista la absolución de consultas realizada por el proyectista estructural Ing. José Antonio Terry Rajkovic, en la reunión de coordinación técnica sostenida el día jueves 29 de noviembre de 2018 en la obra.

- Con Carta N° 203-CP-2018/OBRA de fecha 03 de diciembre de 2018, se comunica a la Entidad la consulta 15 del Contratista respecto de estructuras del edificio Cahuide, en la zona de la cafetería nivel +32.33, según las últimas modificaciones de arquitectura tales como parapeto, muros de ladrillo, placas nuevas.

- Con Carta N° 204-CP-2018/OBRA de fecha 03 de diciembre de 2018, se hace llegar a la Entidad el pronunciamiento de nuestro especialista en Comunicaciones Ing. Jorge Documet Celis sobre la necesidad de implementar el Sistema BMS en la nueva sede del MINAGRI, a nivel de ducterías.

- Con Carta N° 205-CP-2018/OBRA de fecha 04 de diciembre de 2018, se entrega a la Entidad la Valorización de Obra N° 08 correspondiente al mes de noviembre de 2018.



- Con Carta N° 206-CP-2018/OBRA de fecha 05 de diciembre de 2018, se entrega al Contratista comunicación de la Entidad, mediante la cual informa al Ministerio de Educación, las medidas preventivas necesarias y urgentes para evitar cualquier tipo de daño que afecte la vida, el cuerpo y la salud; así como la seguridad de la comunidad educativa de la IE Teresa Gonzales de Fanning UGEL 03.
- Con Carta N° 207-CP-2018/OBRA de fecha 06 de diciembre de 2018, se comunica a la Entidad que el Contratista solicita la atención y respuesta urgente a las definiciones pendientes de atención de parte de los proyectistas de instalaciones eléctricas, instalaciones mecánicas e instalaciones electrónicas, para la adquisición oportuna de los equipos y sistemas.
- Con Carta N° 208-CP-2018/OBRA de fecha 06 de diciembre de 2018, se comunica al Contratista la opinión de nuestro especialista de instalaciones sanitarias, Ing. Wifredo Guzmán León, respecto del levantamiento de observaciones a las fichas técnicas de electrobombas, presentado mediante Carta N° 183-18-OB.MINAGRI, en el sentido que dicha documentación sigue incumpliendo con las especificaciones técnicas del expediente técnico y por tanto se solicita una nueva presentación
- Con Carta N° 209-CP-2018/OBRA de fecha 06 de diciembre de 2018, se hace llegar al Contratista la opinión de nuestro especialista de instalaciones mecánicas, Ing. Randolpho Vela Bocanegra, respecto de las fichas técnicas de torres de enfriamiento, presentado mediante Carta N° 188-18-OB.MINAGRI, en el sentido que dicha documentación cumple con las especificaciones técnicas del expediente técnico y por tanto se otorga la conformidad para su adquisición e implementación en obra.
- Con Carta N° 210-CP-2018/OBRA de fecha 06 de diciembre de 2018, se hace llegar al Contratista la opinión de nuestro especialista de instalaciones mecánicas, Ing. Randolpho Vela Bocanegra, respecto de las fichas técnicas de bombas y accesorios del Sistema HVAC, presentado mediante Carta N° 190-18-OB.MINAGRI, en el sentido que dicha documentación cumple con las especificaciones técnicas del expediente técnico, a excepción de la bomba secundaria de marca TACO modelo KS6013 (ítem 5.3) al tener una altura dinámica menor a la que el sistema requiere. Por tanto, se otorga la conformidad para su adquisición e implementación en obra, a excepción de la bomba mencionada.
- Con Carta N° 211-CP-2018/OBRA de fecha 06 de diciembre de 2018, se hace de conocimiento del Contratista la opinión de nuestro especialista de instalaciones mecánicas, Ing. Randolpho Vela Bocanegra, respecto de las fichas técnicas de los equipos chiller, presentado mediante Carta N° 191-18-OB.MINAGRI, en el sentido que dicha documentación cumple con las especificaciones técnicas del expediente técnico y por tanto se otorga la conformidad para su adquisición e implementación en obra



- Con Carta N° 212-CP-2018/OBRA de fecha 07 de diciembre de 2018, se entrega a la Entidad, el informe mensual de Supervisión N° 08 correspondiente al mes de noviembre de 2018, en cumplimiento de nuestras obligaciones contractuales derivadas del contrato de la referencia.
- Con Carta N° 213-CP-2018/OBRA de fecha 10 de diciembre de 2018, se hace de conocimiento de la Entidad, el requerimiento del Contratista indicado en su Carta N° 195-18-OB.MINAGRI, de absolución de la consulta del cálculo hidráulico y lumínico de los 2 espejos de agua de la explanada, ubicados uno encima del estacionamiento del sótano 1 y el otro directamente en la zona de la explanada, ya que se viene avanzando con los trabajos de encofrado en la losa de techo del sótano 1.
- Con Carta N° 214-CP-2018/OBRA de fecha 13 de diciembre de 2018, se entrega al Contratista comunicación de la Entidad, con la opinión del proyectista de instalaciones mecánicas, Ing. Rufino Ccallo Zapana, respecto de las fichas técnicas de ascensores y montacargas, presentado por el Contratista proponiendo cambio de especificaciones técnicas por mejora tecnológica sin mayor costo, en el sentido que dicha propuesta es adecuada y responde a los requerimientos de los edificios de la nueva sede del MINAGRI.
- Con Carta N° 215-CP-2018/OBRA de fecha 13 de diciembre de 2018, se entrega al Contratista comunicación de la Entidad, en la que transmite la respuesta del Proyectista Arq. Luis de las Casas Orozco, contenida en la Carta N° 322-2018-MINAGRI-SG/OGA y en la Carta s/n de Arq. Luis de las Casas del 06.12.18, respecto de las últimas consultas de la especialidad de arquitectura de la Torre Cahuide, para su implementación en obra.
- Con Carta N° 216-CP-2018/OBRA de fecha 13 de diciembre de 2018, se entrega al Contratista comunicación de la Entidad, en la que transmite la respuesta del Proyectista Arq. Luis de las Casas Orozco, contenida en la Carta N° 323-2018-MINAGRI-SG/OGA y en la Carta s/n de Arq. Luis de las Casas del 06.12.18, respecto de las últimas consultas de la especialidad de arquitectura de la Torre Salaverry, para su implementación en obra.
- Con Carta N° 217-CP-2018/OBRA de fecha 14 de diciembre de 2018, se comunica al Contratista la absolución de consultas realizada por el proyectista estructural Ing. José Antonio Terry Rajkovic, en la reunión de coordinación técnica sostenida el día jueves 13 de diciembre de 2018 en la obra, respecto del edificio Salaverry y la Explanada.
- Con Carta N° 218-CP-2018/OBRA de fecha 14 de diciembre de 2018, se entrega al Contratista comunicación de la Entidad, en relación a la implementación del sistema BMS a nivel de ductería, solicitando el desarrollo integral en planos, contenida en la Carta N° 330-2018-MINAGRI-SG/OGA.
- Con Carta N° 219-CP-2018/OBRA de fecha 17 de diciembre de 2018, se entrega a la Entidad la Ficha de Control Quincenal, correspondiente al periodo del 01 al 15 de Diciembre de 2018, en cumplimiento de nuestras obligaciones contractuales derivadas del contrato de la referencia.



- Con Carta N° 220-CP-2018/OBRA de fecha 18 de diciembre de 2018, se hace llegar a la Entidad la Carta N° 204-18-OB.MINAGRI del Contratista en respuesta a la comunicación de su representada, mediante Carta N° 330-2018-MINAGRI-SG/OGA, con la que se entregó información física (10 planos en formato A3) y digital (01 CD) para implementar el Sistema BMS en la nueva sede del MINAGRI, a nivel de ductería. Solicitan el expediente de prestación adicional de obra respectivo.
- Con Carta N° 221-CP-2018/OBRA de fecha 18 de diciembre de 2018, se hace llegar a la Entidad la Carta N° 200-18-OB.MINAGRI del Contratista con el levantamiento de observaciones, que esta Supervisión le comunicó con Carta N° 208-CP-2018/OBRA, en el sentido que no existe ningún inconveniente técnico ni normativo para emplear el estándar IEC en reemplazo del estándar NEMA por su mayor vigencia a nivel mundial y que respecto al difusor de TecnoPolymero marca DAB este tiene mejor performance que el de acero inoxidable. Al respecto se emite informe de nuestro especialista de instalaciones sanitarias en el que concluye que se requiere el pronunciamiento del Proyectista de instalaciones sanitarias para aceptar los cambios propuestos.
- Con Carta N° 222-CP-2018/OBRA de fecha 18 de diciembre de 2018, se comunica al Contratista la conformidad parcial de la ficha técnica de la bomba secundaria de marca TACO modelo KS6013, quedando pendiente de entrega el sustento técnico requerido para su aprobación final e implementación en obra.
- Con Carta N° 223-CP-2018/OBRA de fecha 19 de diciembre de 2018, se entrega a la Entidad, nuestro informe de la ampliación de plazo parcial de obra N° 03, solicitado por el Contratista por 145dc. Se analizó y concluyó que la ampliación de plazo parcial que corresponde es de 54dc.
- Con Carta N° 224-CP-2018/OBRA de fecha 19 de diciembre de 2018, se entrega al Contratista copia de nuestro informe de ampliación de plazo parcial de obra N° 03, en cumplimiento del procedimiento normativo de ampliación de plazo vigente.
- Con Carta N° 225-CP-2018/OBRA de fecha 20 de diciembre de 2018, se comunica al Contratista la absolución de consultas realizada por el proyectista estructural Ing. José Antonio Terry Rajkovic, relacionada a la zona de la cafetería, nivel +32.33 (parapeto, muros de ladrillo, muros de drywall, placas de concreto) del edificio Cahuide y que la Entidad transmite mediante Carta N° 341-2018-MINAGRI-SG/OGA.
- Con Carta N° 226-CP-2018/OBRA de fecha 29 de diciembre de 2018, se comunica al Contratista respecto de la revisión de fichas técnicas de equipos UPS y TA para Data Center, que se requiere el informe técnico del especialista pertinente para su adecuada revisión y aprobación de ser el caso.



3.5 EVALUACIÓN DE PARTIDAS QUE INTEGRAN LA RUTA CRITICA

El Calendario de Avance de Obra Actualizado a la fecha de inicio de la obra, fue aprobado por la Entidad mediante la Carta N° 052-2018-MINAGRI-SG/OGA. Las partidas de excavaciones masivas y eliminación de material excedente que pertenecen a la Ruta Crítica, del Calendario de Avance de Obra Vigente, en el frente de la Torre Salaverry, aún están siendo afectadas por la presencia de la SEE N° 709, la misma que tiene instalaciones eléctricas energizadas de propiedad del concesionario **Luz del Sur**, lo que ocasiona que se avance la obra pero dejando pendiente y sin tocar la zona donde se encuentra dicha subestación, siendo esto una interferencia pendiente por resolver por parte de la Entidad contratante en coordinación con el concesionario, por este motivo el contratista ha solicitado 03 ampliaciones de plazo, la primera fue denegada, la segunda si ha tenido causal razonable y como consecuencia de ello la Entidad contratante mediante la Resolución Directoral N° 0191-2018-MINAGRI-OGA, ha concedido una Ampliación de Plazo Parcial N° 2, por 34 días calendarios, lo que lleva a tener la nueva fecha vigente de término de obra al 04 de noviembre del 2019, también se tiene aprobado un nuevo Calendario Avance de Obra Valorizado, que ha servido para el comparativo de avance programado VS avance real en la reciente valorización N° 9, correspondiente al mes de diciembre 2018. La tercera ampliación de plazo se encuentra en trámite.

3.6 CONTROL DE CALIDAD

Durante el mes de diciembre del 2018, se han realizado ensayos de campo para control de concreto fresco en obra y también se han realizado ensayos de rotura de probetas de concreto, asimismo se han realizado los ensayos de Densidad de Campo, para control de compactación de rellenos, por lo que se adjunta al presente; el **Informe de Calidad** entregado por el contratista.

3.7 VALORIZACIONES PRESENTADAS POR LA SUPERVISIÓN

Se ha tramitado ante la entidad contratante la valorización N° 08 correspondientes a los servicios de supervisión, durante el mes de noviembre 2018.

3.8 CONTROL DE VIGENCIAS DE CARTAS FIANZAS DE LA SUPERVISIÓN Y PÓLIZAS DE SEGURO

A la fecha, la Supervisión mantiene vigente las Cartas Fianzas que se estipulan en su Contrato de Obra, así como la póliza de seguro SCTR correspondiente al mes de diciembre del 2018., tales como:

Carta Fianzas	N° de Fianza	Banco	Monto S/.	Fecha Emisión	Fecha Vencimiento
Fiel Cumplimiento	010577783-000	Scotiabank	164.810.00	28/11/2017	21/02/2019
Fiel Cumplimiento	3002017004869-1	AVLA Perú Cia. Seguros	109.872.17	30/11/2018	28/02/2019
Adelanto Directo	30006401-03	La Positiva Seguros	228.478.27	04/10/2018	09/01/2019
Adelanto Directo	3002018006027-2	AVLA Perú Cia. Seguros	174.386.36	17/10/2018	15/01/2019



Av. 28 DE JULIO N° 757, PISO 10, MIRAFLORES - LIMA

Teléfono: (01) 500 6860

RUC 20602648193

Email: contacto@chungytong.com.pe, pacha.sede.minagri@gmail.com

3.9 INFORME DE ESPECIALISTA DE SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE (VER ANEXO)

3.10 INFORME DE ESPECIALISTA DE ESTRUCTURAS (VER ANEXO)

3.11 INFORME DE ESPECIALISTA DE ARQUITECTURA (VER ANEXO)

3.12 INFORME DE ESPECIALISTA DE INSTALACIONES ELECTRICAS (VER ANEXO)

3.13 INFORME DE ESPECIALISTA DE INSTALACIONES SANITARIAS (VER ANEXO)



4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:

- A la fecha del 31 de diciembre del 2018, el contratista en el frente de Torre Salaverry, ha realizado la ejecución de trabajos preliminares, obras provisionales, movimiento de tierras como excavaciones para calzaduras, para zapatas que incluye eliminación, rellenos con material propio y de préstamo. Asimismo, ha ejecutado partidas de concreto armado como: cimentaciones, columnas, placas, losas aligeradas y macizas del techo del segundo y primer sótano, hasta la fecha continua pendiente el traslado de la SEE N° 709, siendo este aspecto el que está haciendo que los trabajos de parte de la torre (entre los ejes B-F/1-3) se encuentren con un avance muy lento. De otro lado en el segundo frente de trabajo, la Torre Cahuide, también continúan realizando trabajos de concreto armado placas, columnas, vigas, losas macizas, losas aligeradas, escaleras, tarrajeos, revoques y albañilería. Este frente se encuentra muy atrasado, y a pesar de no ser parte de la ruta crítica el atraso que se tiene en este frente está ocasionando que en general toda la obra esté muy retrasada. En ambos frentes de trabajo se continúan los trabajos de instalaciones sanitarias, eléctricas, comunicaciones, A.C.I., etc.
- Se ha obtenido un porcentaje de avance en el mes de diciembre de 2.15% y un acumulado de 14.97%, que comparado con el porcentaje de avance programado de 27.56% para el mes de diciembre del 2018, indica un atraso de obra de 12.59% y un índice de cumplimiento de 54.32%.
- En Obras Preliminares el mes de diciembre del 2018 ha logrado un avance de 4.04% con un acumulado de 68.15% por debajo del programado acumulado para el mes de diciembre que es de 72.96%.
- En Estructuras el mes de diciembre del 2018 ha logrado un avance de 6.29% con un acumulado de 49.04% por encima del programado acumulado para el mes de diciembre que es de 44.76%.
- En Arquitectura el mes de diciembre del 2018 ha logrado un avance de 0.42% con un acumulado de 2.11% muy por debajo del programado acumulado para el mes de diciembre que es de 33.91%.
- En Instalaciones Sanitarias el mes de diciembre del 2018 ha logrado un avance de 4.96% con un acumulado de 12.88% muy por debajo del programado acumulado para el mes de diciembre que es de 49.51%.
- En Instalaciones Eléctricas el mes de diciembre del 2018 ha logrado un avance de 2.60% con un acumulado de 9.91% muy por debajo del programado acumulado para el mes de diciembre que es de 37.13%.
- En Equipamiento el mes de diciembre del 2018 ha logrado un avance de 0.68% con un acumulado de 1.46% por encima del programado acumulado para el mes de diciembre que es de 0.00%.



- En general la obra se encuentra atrasada continuando por debajo del 80%, puesto que al comparar el porcentaje de avance de obra acumulado ejecutado con el avance de obra acumulado programado al mes de diciembre del 2018 se tiene un porcentaje del 54.32%, siendo las especialidades de Arquitectura, Instalaciones Sanitarias e Instalaciones Eléctricas las que contribuyen a que la obra se encuentre atrasada. Debido a que en la Torre Cahuide que se encuentra trabajando las especialidades de arquitectura, instalaciones sanitarias e instalaciones eléctricas por las indeterminaciones existentes que el Contratista manifiesta en cuaderno de obra y que se ha comunicado a la Entidad, se tiene un atraso significativo en el avance de dichas especialidades, que contribuye a que toda la obra este atrasada. Cabe acotar en este punto, que las indeterminaciones pendientes en las instalaciones mecánicas, como ascensores y sistema de aire acondicionado y ventilación mecánica, atrasarían el avance del equipamiento electromecánico del proyecto que según programación vigente de obra debe iniciar en enero.
- Es evidente que la interferencia producida por la demora de la concesionaria LUZ DEL SUR, en formalizar la reubicación de la SEE N° 709, también ha influido en el retraso que se tiene en la presente valorización acumulada.
- Se recomienda a la entidad contratante, acelerar las gestiones ante la concesionaria **Luz del Sur** para materializar la reubicación definitiva de la S.E.E. N° 709, con la finalidad de poder encontrar solución, con la intención de no dilatar más los plazos en el edificio Salaverry, teniendo en cuenta que sus partidas forman parte de la Ruta Crítica de la obra.
- Se recomienda a la Entidad contratante, gestionar la absolución de las consultas que sigue presentando el contratista, en las especialidades de arquitectura, estructuras y otras especialidades del edificio Salaverry, que en opinión de esta supervisión de obra amerita la elaboración de un expediente técnico compatibilizado, consolidado e integrado, debidamente suscrito por los proyectistas y la entidad, la misma que debe ser actualizada con todos los cambios y aclaraciones que se han venido absolviendo en las anteriores reuniones semanales, evitando la información dispersa y abundante que se tienen a través de los esquemas y otros documentos. Cumplir con este requerimiento consideramos que es muy urgente.


CONSORCIO PACHA
Ing. J. Martín Cueva Contreras
Jefe de Supervisión

5. ANEXOS:

- INFORME ESPECIALIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD (Ver Pág. 64)
- INFORME ESPECIALIDAD DE ESTRUCTURAS (Ver Pág. 81)
- INFORME ESPECIALIDAD DE ARQUITECTURA (Ver Pág. 92)
- INFORME ESPECIALIDAD DE INSTALACIONES SANITARIAS (Ver Pág. 101)
- INFORME DE ESPECIALIDAD DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS (Ver Pág. 107)
- PANEL FOTOGRAFICO (Ver Pág. 113)
- CARTAS TRAMITADAS (Ver Pág. 158)
- COPIA CUADERNO DE OBRA MES DE NOVIEMBRE 2018 (Ver Pág. 186)
- PROTOCOLOS (Ver Pág. 211)
- ENSAYOS Y PRUEBAS (Ver Pág. 213)
- INFORME DE CALIDAD ENTREGADO POR EL CONTRATISTA (Ver Pág. 231)
- INFORME DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL ENTREGADO POR EL CONTRATISTA (Ver Pág. 556)

