

INFORME MENSUAL DE SUPERVISION N° 07



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

OCTUBRE

2018

**INFORME DE SUPERVISIÓN DE OBRA N° 07
DEL 01 AL 31 OCTUBRE DEL 2018**

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

ÍNDICE

	Pág.
01 GENERALIDADES	5
a. Datos Generales de Obra.....	5
b. Antecedentes	6
c. Descripción General del Proyecto.....	7
d. Datos Técnicos.....	20
02 DEL CONTRATISTA	20
02.01 Contrato de Ejecución de Obra.....	20
02.02 Organización y Personal del Contratista.....	21
02.03 Personal, Equipos, Maquinaria y Principales Materiales	22
02.04 Instalaciones del Contratista.....	23
02.05 Actividades Ejecutadas de la Obra.....	23
02.06 Periodo de Valorización.....	31
02.07 Valorización de Obra	32
02.08 Avances y Aspectos Financieros de la Obra.....	34
o Valorización Contractual.....	34
o Adelantos (Directo y para Materiales)	34
o Avance Financiero.....	35
02.09 Avance Económico y Físico.....	36
02.10 Calendario de Avance de Obra	36
02.11 Control de Vigencia de Seguros.....	38
02.12 Control de Vigencia de Cartas Fianza.....	38

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

02.13	Desarrollo del Contratista.....	38
03	DE LA SUPERVISION.....	43
03.01	Datos Contractuales de los Servicios de Supervisión.....	43
03.02	Organización y Personal del Supervisor.....	44
03.03	Instalaciones y Recursos del Supervisor.....	45
03.04	Actividades desarrolladas por el Supervisor.....	45
03.05	Evaluación de partidas que integran la ruta crítica.....	48
03.06	Control de Calidad.....	49
03.07	Valorizaciones presentadas por la Supervisión.....	49
04	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	51
05	ANEXOS.....	52
	Informe Especialista de Seguridad y Salud	53
	Informe Especialista de Estructuras.....	71
	Informe Especialista de Arquitectura.....	82
	Informe Especialista de Instalaciones Eléctricas	90
	Informe Especialista de Instalaciones Sanitarias.....	98
	Panel Fotográfico.....	104
	Cartas Tramitadas.....	121
	Copias del Cuaderno de Obra.....	140
	Protocolos Torre Cahuide.....	163
	Protocolos Torre Salaverry.....	202A
	Ensayos de Rotura Probetas Realizadas en la PUCP.....	229
	Informe de Calidad entregado por el Contratista.....	238
	Informe de Seguridad y Salud entregado por el Contratista.....	627

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° 07

OCTUBRE DEL 2018

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

Supervisión : Consorcio Pacha
Contratista : INCOT SAC Contratistas Generales
Fecha : 31 de Octubre del 2018

1) GENERALIDADES

a) 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 : A Suma Alzada.

Contratista : **INCOT SAC Contratistas Generales.**
Representante Legal: Ing. Jorge Armando Iturrizaga Santos.

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



Monto del Presupuesto Residente de Obra : S/. 69'574,578.17 – Valor referencial con IGV.
Ing. Edmundo Tejada Salinas.

Monto Total Contratado : S/. 68'725,768.32 incluido I.G.V.
Factor de relación : 0.98780

Fecha del Presupuesto Base : Febrero 2017.

Fecha de Firma del Contrato : 06 de Diciembre de 2017.
Contrato de Obra N° 028-2017-MINAGRI-SG/OGA-OAP

Plazo de Ejecución contractual : 540 DÍAS CALENDARIO.

Addenda N° 01 al Contrato : Difiere el inicio del plazo de ejecución de obra hasta el 16 de marzo de 2018

Addenda N° 02 al Contrato : Difiere el inicio del plazo de ejecución de obra hasta el 09 de abril de 2018

Entrega de Terreno : 09 de Abril de 2018.

Inicio del plazo de ejecución de obra : 10 de Abril de 2018.

Fin del plazo de ejecución de obra contractual : 01 de octubre de 2019.

Supervisión : CONSORCIO PACHA.
Jefe de Supervisión : Ing. José Martín Cueva Contreras

Ampliación de Plazo Parcial N°2 : 34 días calendario
Resolución Directoral N° 0191-2018-MINAGRI-OGA

Nueva fecha de finalización del plazo de ejecución de obra : 04 de Noviembre de 2019

b) 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

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



N° 01-2017-MINAGRI-Primera convocatoria, con la empresa INCOT SAC Contratistas Generales, representada por su Gerente General Ing. Jorge Armando Iturrizaga Santos, Contratista 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:

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.

c) Descripción General del Proyecto.

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



c.01) 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 DIRECCIÓN REGIONAL AGRARIA.

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



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.



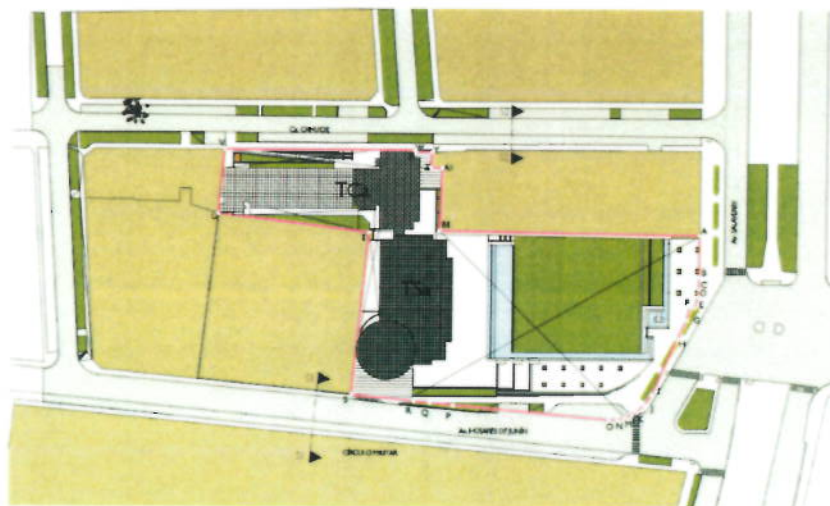
c.02) Aspectos Físicos

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)



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



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.

c.03) 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:

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



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.

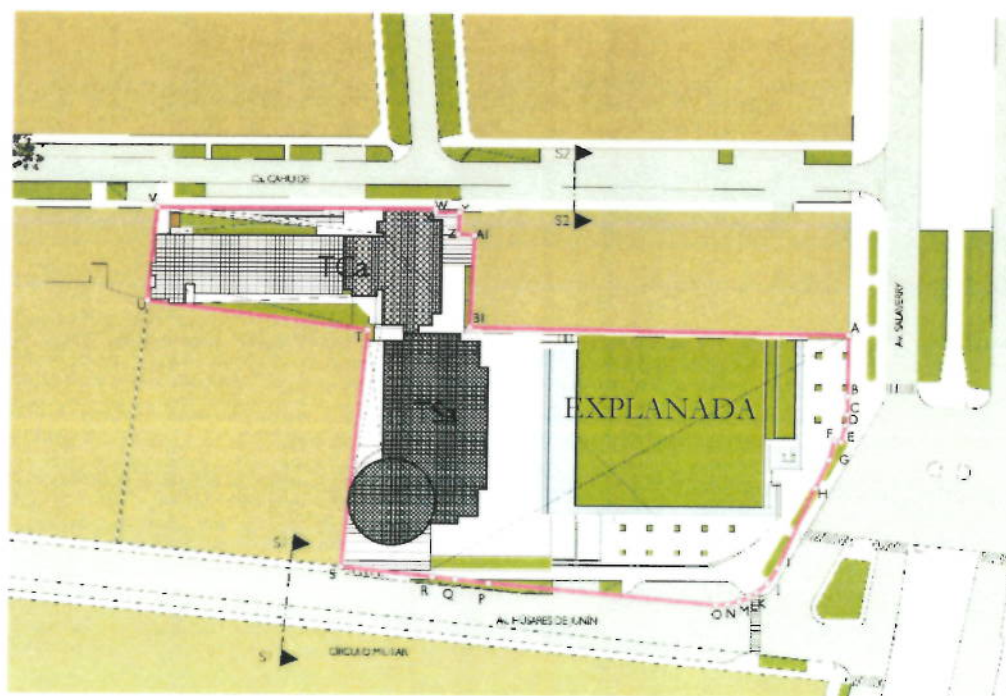
Evitar que los muros y columnas afecten la flexibilidad de agrupamiento que brindan las estaciones de trabajo con paneles modulares.

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 mascarón 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.



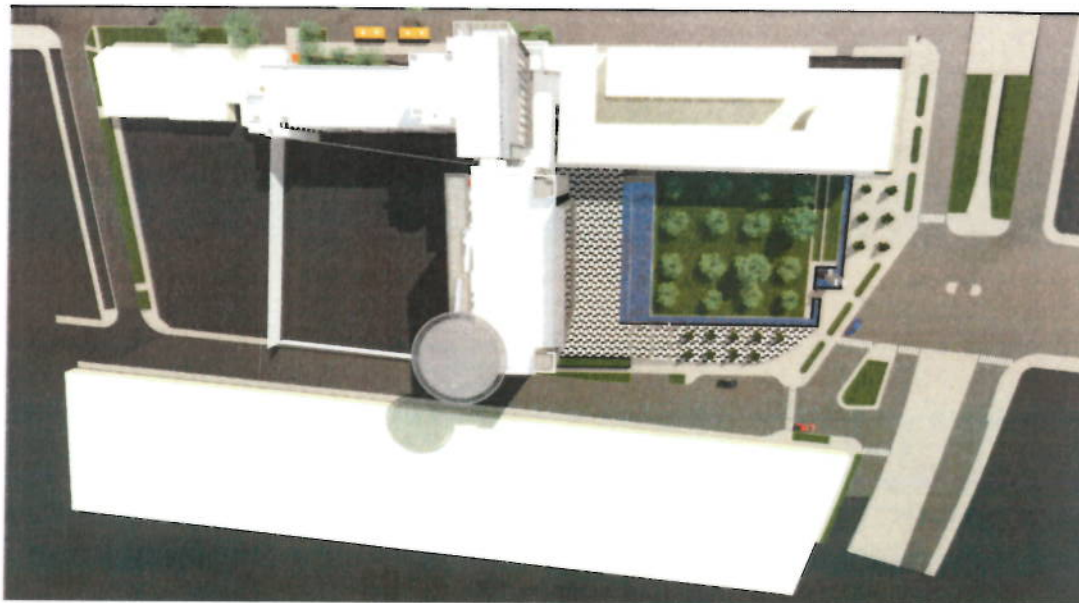
Av. 28 DE JULIO N° 757, PISO 10, MIRAFLORES - LIMA

Teléfono: (01) 500 6860

RUC: 20602648193

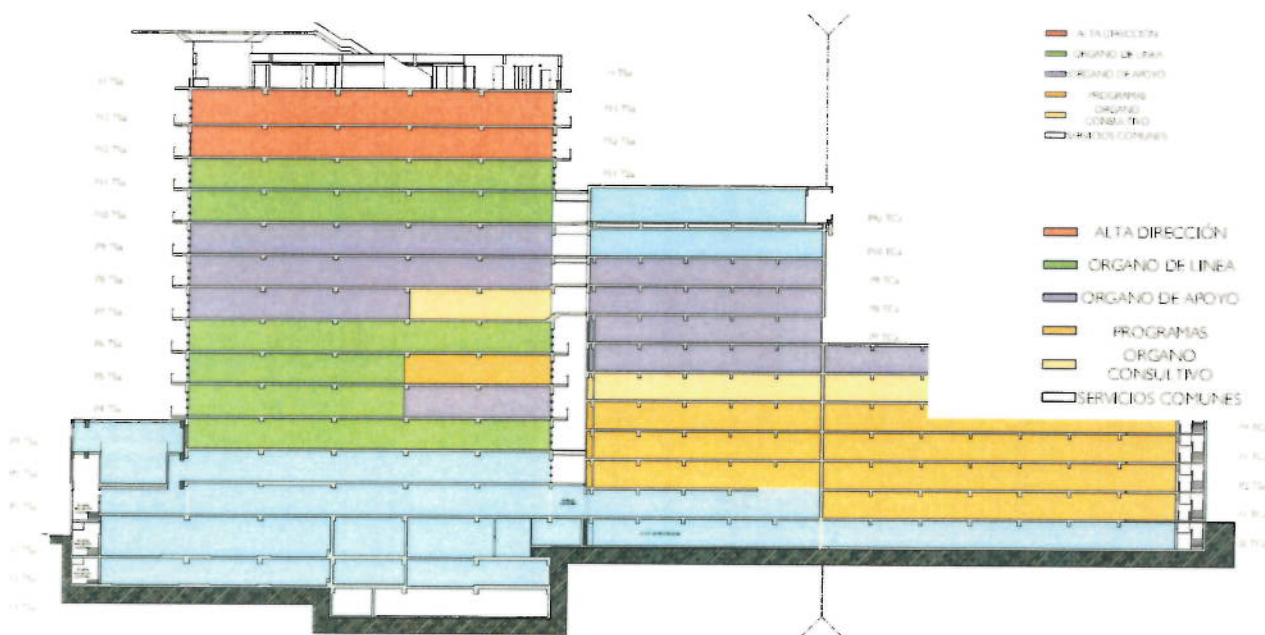
Email: contacto@chungytong.com.pe; pacha.sede.minagri@gmail.com





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





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

CUADRO GENERAL DE ÁREAS (m ²)				
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

c.04) 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.

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:

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



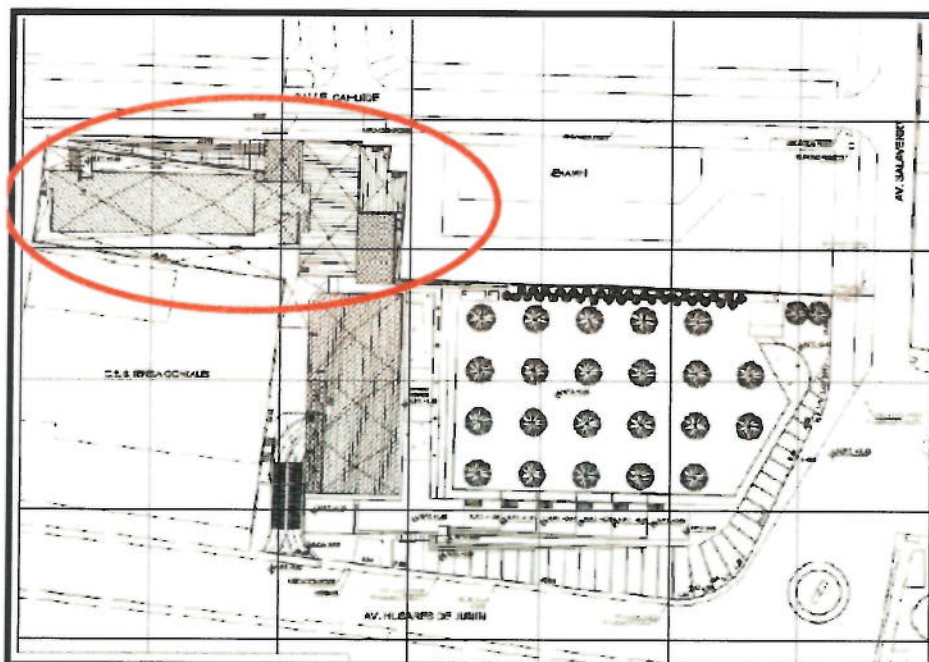
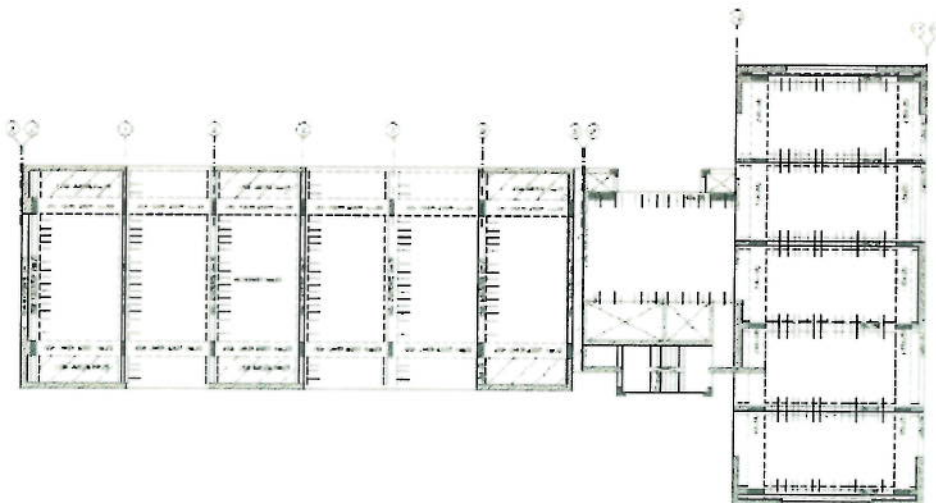


Imagen del Plano de Ubicación del Proyecto de Remodelación y Ampliación de la Sede del MINAGRI

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:



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

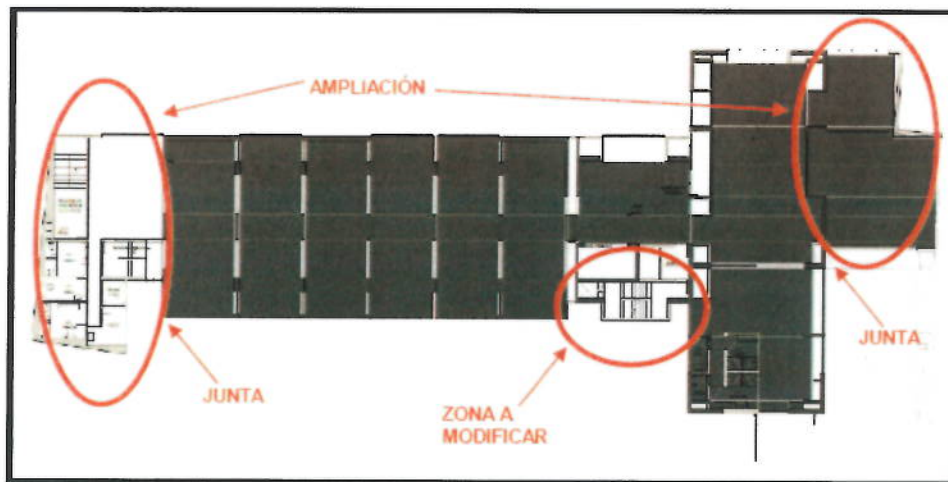
Teléfono: (01) 500 6860

RUC: 20602648193

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



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.

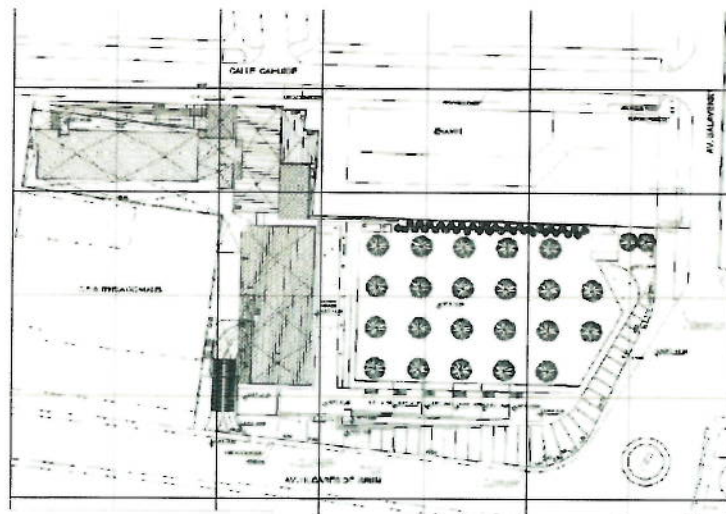


Imagen del Plano de Ubicación del Proyecto de Remodelación y Ampliación de la Sede del MINAGRI

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



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:

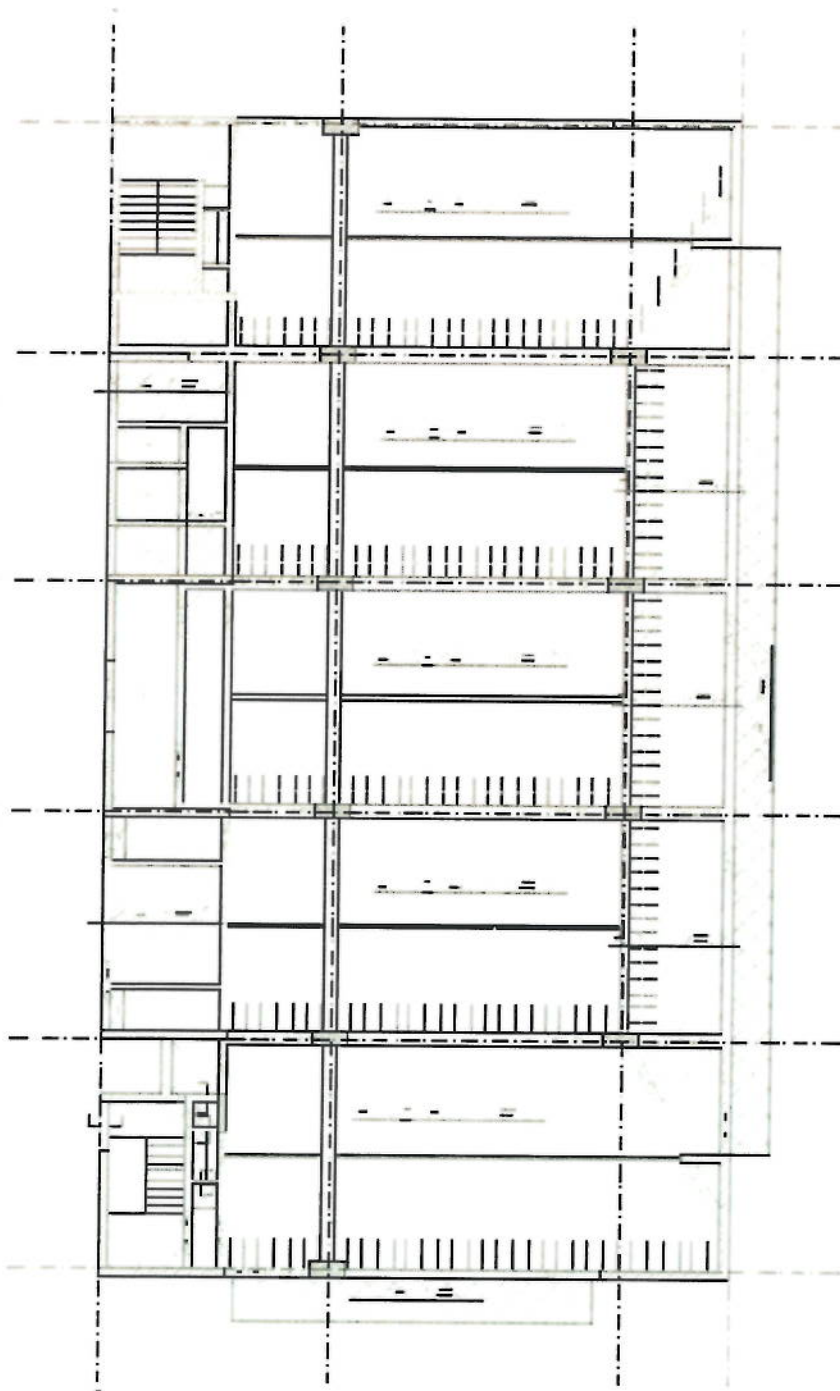
Av. 28 DE JULIO N° 757, PISO 10, MIRAFLORES - LIMA

Teléfono: (01) 500 6860

RUC: 20602648193

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





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



d) 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

02.01 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

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



02.02 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



02.03 Personal, Equipos y Maquinaria del Contratista

Personal Obrero:

CANTIDAD	CATEGORÍA
02	MAESTRO
06	CAPATAZ
106	OPERARIO
31	OFICIAL
47	PEON

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			
Grupo Electrónico 30kW	GENESAC	ENCAPSULADO	1039842	
Grupo Electróg. 120kW	GENESAC	ENCAPSULADO	NFG7TE2A	
Vibradoras (06)	KOHLER			
Martillos Percutores(03)	HILTI		TE-800-AVR	
Retroexcavadora	JHON DEERE	410 J		1.8 Yd3.
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

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



Principales Materiales ingresados a obra el presente mes:

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad
Acero corrugado	Tonelada	98
Material de préstamo (afirmado)	M3	220
Alambre negro N°16 y N°8	KG	5,500
Madera Tornillo para encofrados	P3	12,400
Arena fina para tarrajeos	M3	30
Plancha triplay 4'x8'x18mm	Und	90
Hormigón	M3	25
Piedra grande para cimientos	M3	12
Concreto premezclado 210 Kg/cm2	M3	380
Concreto premezclado 280 Kg/cm2	M3	260
Concreto Premezclado 350 Kg/cm2	M3	35
Cemento Portland tipo I	Bolsa	380

02.04 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.

Además 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.

02.05 Actividades Ejecutadas en Obra.

Se presenta las actividades ejecutadas en la etapa de ejecución de la obra correspondiente al mes de Octubre del 01/10/2018 al 31/10/2018 en el siguiente cuadro:

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



PRELIMINARES					
Item	Descripción	Und.	Avance en Metrados		
			Actual	Acumulado	Saldo
01	TRABAJOS PRELIMINARES				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				
01.01.01	OFICINAS DE OBRA PARA RESIDENTE	GLB		1	
01.01.02	ALMACENES Y COMEDOR PARA PERSONAL	M2		84	
01.01.03	CERCO PERIMETRICO DE OBRA.	ML		76,00	4,00
01.01.04	PANTALLAS DE PROTECCION PROPIEDADES VECINAS	GLB		0,9	0,10
01.01.05	SERVICIOS HIGIENICOS PARA PERSONAL	mes	1,00	6,67	11,33
01.01.06	SEGURIDAD PNP	mes		3,00	15,00
01.01.07	GRUA TORRE	mes	1,00	4,50	7,50
01.02	SERVICIOS PRELIMINARES				
01.02.01	INSTALACION DE AGUA y DESAGUE PROVISIONAL	GLB		1	
01.02.02	INSTALACION DE ENERGIA ELECTRICA PROVISIONAL	GLB		1	
01.02.03	CONSUMO DE AGUA PARA OBRA.	mes	1,00	6,67	11,33
01.02.04	CONSUMO DE ENERGIA ELECTRICA PARA OBRA.	mes	1,00	6,67	11,33
01.03	EQUIPAMIENTO PRELIMINAR				
01.03.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS	GLB		0,55	0,45
01.03.02	EQUIPOS DE PROTECCION PARA PERSONAL.	mes	1,00	6,67	11,33
01.03.03	SEGUROS SCTR PARA PERSONAL.	mes	1,00	6,67	11,33
01.03.04	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD	GLB	0,06	0,42	0,58
01.03.05	ELABORACION, IMPLEMENTACION Y	GLB	0,06	0,42	0,58
01.03.06	CAPACITACION EN SEGURIDAD Y SALUD	GLB	0,06	0,42	0,58
01.03.07	RECURSOS PARA RESPUESTAS ANTE EMERGENCIA EN SEGURIDAD Y SALUD DURANTE EL TRABAJO	GLB	0,10	0,46	0,54
02	DEMOLICIONES				
02.01	DEMOLICION EDIFICACION EXISTENTE	M2		2.831,15	149,01
02.02	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE - DEMOLICION	M3		6.160,59	324,24
02.03	OBRAS PRELIMINARES			-	
02.03.01	LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO	M2		4.307,21	68,80

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



ESTRUCTURA					
Item	Descripción	Und.	Cantidad en Metros		Saldo
			Actual	Acumulado	
	ESTRUCTURAS				
01	EDIFICIO CAHUIDE				
01.01	OBRAS PRELIMINARES				
01.01.01	TRAZO DE NIVELES Y REPLANTEO	M2	50,00	2.416,40	107,03
01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
01.02.01	EXCAVACIONES MASIVAS.				
01.02.01.01	EXCAVACION MASIVA, INCLUYE	M3		410,84	-
01.02.02	EXCAVACIONES INTERNAS				
01.02.02.01	EXCAVACION PARA ZAPATAS HASTA	M3	80,00	210,00	32,61
01.02.02.02	EXCAVACION DE ZANJAS PARA	M3	12,00	27,00	5,12
01.02.02.03	RELLENO Y COMPACTADO CON	M3		74,70	3,93
01.02.02.04	RELLENO Y COMPACTADO CON	M3	28,00	228,00	26,88
01.02.02.05	NIVELACION DE TERRENO-	M2	180	1.130,00	144,38
01.02.02.06	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE	M3	9,00	244,00	10,93
01.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				
01.03.01	SUB CIMIENTOS Y SOLADOS				
01.03.01.01	SOLADO DE 3" DE ESPESOR	M2	15,00	182,00	14,41
01.03.03	FALSOS PISOS.				
01.03.03.01	FALSO PISO CONCRETO FC=100 Kg/cm ²	M2	120,00	1.128,00	146,38
01.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				
01.04.01	ZAPATAS				
01.04.01.01	CONCRETO PRE-MEZCLADO f'c=210	M3	15,00	129,00	10,96
01.04.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	15,00	144,00	10,52
01.04.01.03	ACERO fy =4200 kg/cm ²	KG	800,00	8.900,00	373,10
01.04.03	VIGAS DE CIMENTACION				
01.04.03.01	CONCRETO PREMEZCLADO f'c=210 kg/cm ²	M3	3,00	3,00	8,95
01.04.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	25,00	25,00	52,96
01.04.03.03	ACERO fy =4200 kg/cm ²	KG	130,00	680,00	685,49
01.04.05	PLACAS				
01.04.05.01	CONCRETO PREMEZCLADO f'c=280 kg/cm ²	M3	28,00	161,00	37,50
01.04.05.02	CONCRETO PRE-MEZCLADO f'c=210	M3	150,00	500,00	113,28
01.04.05.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	1.900,00	4.663,42	970,81
01.04.05.04	ACERO fy =4200 kg/cm ²	KG	30.000,00	93.000,00	19.558,88

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



01.04.06	COLUMNAS				
01.04.06.01	CONCRETO PREMEZCLADO f'c=280 kg/cm2	M3	3,00	16,77	8,75
01.04.06.02	CONCRETO PRE-MEZCLADO f'c=210	M3	12,00	42,00	17,91
01.04.06.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	150,00	595,90	163,08
01.04.06.04	ACERO fy =4200 kg/cm2	KG	4.500,00	17.100,00	4.172,46
01.04.07	VIGAS				
01.04.07.01	CONCRETO PRE-MEZCLADO f'c=210	M3	35,00	128,00	77,51
01.04.07.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	250,00	855,00	474,10
01.04.07.03	ACERO fy =4200 kg/cm2	KG	5.000,00	25.900,00	12.851,16
01.04.08	LOSAS ALIGERADAS				
01.04.08.01	CONCRETO PRE-MEZCLADO f'c=210	M3	20,00	35,00	28,02
01.04.08.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	250,00	425,00	295,10
01.04.08.03	LADRILLO HUECO DE ARCILLA DE	PZA	2.000,00	3.550,00	2.571,00
01.04.08.04	ACERO fy =4200 kg/cm2	KG	2.500,00	4.700,00	3.511,45
01.04.10	ESCALERAS				
01.04.10.01	CONCRETO PRE-MEZCLADO f'c=210	M3	8,00	20,00	20,63
01.04.10.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	45,00	177,70	149,34
01.04.10.03	ACERO fy =4200 kg/cm2	KG	175,00	1.475,00	1.175,85
02	EDIFICIO SALAVERRY				
02.01	OBRAS PRELIMINARES				
02.01.01	TRAZO DE NIVELES Y REPLANTEO	M2	1.050,00	10.075,92	6.803,67
02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
02.02.01	EXCAVACIONES MASIVAS.				
02.02.01.01	EXCAVACION MASIVA, INCLUYE	M3		13.100,00	3.431,68
02.02.02	EXCAVACIONES INTERNAS				
02.02.02.01	EXCAVACION PARA ZAPATAS HASTA	M3	400,00	970,57	440,82
02.02.02.02	EXCAVACION DE ZANJAS PARA	M3		0,00	7,11
02.02.02.03	RELLENO Y COMPACTADO CON	M3	150,00	300,00	165,05
02.02.02.04	RELLENO Y COMPACTADO CON	M3	120,00	270,00	144,48
02.02.02.05	NIVELACION DE TERRENO-	M2	600,00	1.350,00	722,40
02.02.02.06	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE	M3	300,00	791,00	380,07
02.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				
02.03.01	SUB CIMIENTOS Y SOLADOS				
02.03.01.01	SUBCIMIENTO FC=100 Kg/cm2 +30% P.G.	M3	15,00	15,00	37,63
02.03.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	12,00	12,00	26,88
02.03.01.03	SOLADO DE 4" DE ESPESOR	M2	50,00	420,00	390,80
02.03.04	LOSA DE ESTACIONAMIENTO				
02.03.04.01	CONCRETO PREMEZCLADO f'c=210 kg/cm2	M3	39,00	39,00	108,31
02.03.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	35,00	35,00	95,00
02.03.04.03	JUNTA DE EXTREMO CON SELLO	ML		0,00	230,00
02.03.04.04	JUNTA DE DILATACION (CON CONECTOR	ML		0,00	300,00
02.03.04.05	JUNTA DE CONTRACCION (CORTADA)	ML		0,00	120,00

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



02.04		OBRAS DE CONCRETO ARMADO			
02.04.01		ZAPATAS			
02.04.01.01	CONCRETO PRE-MEZCLADO f'c=210	M3	140,00	449,41	218,87
02.04.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	120,00	402,88	194,66
02.04.01.03	ACERO fy =4200 kg/cm2	KG	8.000,00	27.656,00	13.765,30
02.04.02		CIMIENTOS DE MUROS ARMADOS			
02.04.02.01	CONCRETO PRE-MEZCLADO f'c=210	M3	70,00	70,00	37,97
02.04.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	210,00	210,00	113,62
02.04.02.03	ACERO fy =4200 kg/cm2	KG	370,00	370,00	196,86
02.04.03		MUROS DE CONTENCION			
02.04.03.01	CONCRETO PREMEZCLADO f'c=350 kg/cm2	M3	15,00	435,00	25,65
02.04.03.02	CONCRETO PREMEZCLADO f'c=280 kg/cm2	M3	15,00	40,00	15,45
02.04.03.03	CONCRETO PREMEZCLADO f'c=210 kg/cm2	M3		4,21	-
02.04.03.04	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	100,00	1.766,82	170,40
02.04.03.05	ANCLAJE PARA ESTABILIZACION DE	M2		1.851,61	85,61
02.04.03.06	ACERO fy =4200 kg/cm2	KG	1.100,00	33.700,00	3.204,90
02.04.04		MUROS DE SOSTENIMIENTO			
02.04.05	CONCRETO PREMEZCLADO f'c=280 kg/cm2 -	M3	44,73	44,73	-
02.04.06	CONCRETO PRE-MEZCLADO f'c=210 kg/cm2 -	M3	26,00	26,00	-
02.04.07	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	500,40	500,40	-
02.04.08	ACERO fy =4200 kg/cm2	KG	7.951,66	7.951,66	-
02.04.09		MUROS ARMADOS			
02.04.09.01	CONCRETO PRE-MEZCLADO f'c=210	M3	2,00	2,00	6,47
02.04.09.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	16,00	16,00	51,76
02.04.09.03	ACERO fy =4200 kg/cm2	KG	200,00	200,00	331,69
02.04.10		PLACAS			
02.04.10.01	CONCRETO PREMEZCLADO f'c=280 kg/cm2	M3	70,00	125,00	626,23
02.04.10.02	CONCRETO PRE-MEZCLADO f'c=210	M3		0,00	489,09
02.04.10.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	830,00	1.480,00	7.214,58
02.04.10.04	ACERO fy =4200 kg/cm2	KG	14.000,00	24.800,00	118.717,99
02.04.11		COLUMNAS			
02.04.11.01	CONCRETO PREMEZCLADO f'c=350 kg/cm2	M3	6,00	29,00	114,61
02.04.11.02	CONCRETO PREMEZCLADO f'c=280 kg/cm2	M3		10,00	159,74
02.04.11.03	CONCRETO PRE-MEZCLADO f'c=210	M3	30,00	30,00	117,32
02.04.11.04	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	320,00	660,00	2.140,62
02.04.11.05	ACERO fy =4200 kg/cm2	KG	15.000,00	29.600,00	90.869,97
02.04.16		CISTERNA.			
02.04.16.01	CONCRETO PREMEZCLADO f'c=350 kg/cm2	M3	14,64	19,44	-
02.04.16.02	CONCRETO PRE-MEZCLADO f'c=280	M3	111,35	148,35	-
02.04.16.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA	M2	733,04	971,04	-
02.04.16.04	ACERO fy =4200 kg/cm2	KG	4.466,71	20.816,71	-

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



ARQUITECTURA					
Item	Descripción	Und.	Avance en Metrados		
			Actual	Acumulado	Saldo
	ARQUITECTURA				
01	EDIFICIO CAHUIDE				
01.01	MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA				
01.01.01	MURO DE LADRILLO K.K. DE ARCILLA DE CABEZA	M2		-	909,40
01.01.02	MURO DE LADRILLO K.K. DE ARCILLA DE SOGA	M2		-	1761,91
01.01.03	MURO DE DRYWALL DOBLE e=90 cm	M2		-	142,52
01.01.04	MURO DE DRYWALL SIMPLE e=90 cm	M2		-	575,37
01.01.05	MURO DE DRYWALL SIMPLE e=60 cm	M2		-	2253,43
01.01.06	TABIQUE DE ALUMINIO DE ALUMINIO CON CRISTAL	M2		-	180,12
01.02	REVOQUES Y ENLUCIDOS				
01.02.01	TARRAJEO PRIMARIO RAYADO	M2		-	1405,22
01.02.02	TARRAJEO EN INTERIORES	M2	350,00	3.589,10	1106,40
01.02.03	TARRAJEO EN EXTERIORES (FACHADAS)	M2		-	5859,31
01.02.04	TARRAJEO DE COLUMNAS	M2	100,00	740,00	187,08
01.02.05	TARRAJEO DE VIGAS	M2	65,00	460,00	112,82
01.02.06	TARRAJEO EN FONDO DE ESCALERA	M2		-	208,94
01.02.07	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE EN JARDINERAS	M2		-	93,72
01.02.08	SOLAQUEO EN CAJA DE ASCENSOR	M2		-	436,59
01.02.09	VESTIDURA DE DERRAMES	ML	200,00	200,00	351,31
01.03	CIELORRASOS				
01.03.01	TARRAJEO DE CIELORASO CON MEZCLA	M2	0,00	120,00	148,23
01.03.02	FALSO CIELO RASO DE DRYWALL	M2		-	320,95
01.03.03	BALDOSA ACUSTICA DE FIBRA MINERAL DE 60x60 CM	M2		-	5326,74
01.03.04	BALDOSA ACUSTICA METALICA PERFORADA DE 60x60 CM - COLOR ALUMINIO	M2		-	386,09
01.03.05	PLANCHA DE ALUMINIO COMPUESTO, COLOR RAT GREY DE 4 MM	M2		-	43,68
01.03.06	REJILLA DE ALUMINIO DE 100x100 MM, H=40 MM	M2		-	185,35
01.03.07	MANDIL DE DRYWALL PARA LUZ INDIRECTA	ML		-	2321,00
01.04	PISOS Y PAVIMENTOS				
01.04.01	PISOS INTERIORES.				
01.04.01.01	CONTRAPISO DE 48 mm	M2	1.370,00	2.570,00	5620,50

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



INSTALACIONES SANITARIAS					
Item	Descripción	Und.	Avance en Metrados		
			Actual	Acumulado	Saldo
	INSTALACIONES SANITARIAS				
01	IISS - SECTOR 1 - EDIFICIO CAHUIDE				
01.01	SISTEMA DE DESAGUE Y VENTILACION				
01.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES.				
01.01.01.01	TRAZO Y REPLANTEO DE TUBERIAS DE DESAGUE	m	40,00	111,70	69,30
01.01.01.02	EXCAV. PARA ZANJAS PARA TUBERIAS DE DESAGUE	m	35,00	106,70	74,30
01.01.01.03	RELLENO COMPACTADO CON PLANCHA H=0.60 TN A=0.40	m	35,00	100,00	81,00
01.01.01.04	ELIMINACION DE DESMONTE	m3	7,00	14,70	12,45
01.01.02	REDES DE AGUAS NEGRAS (INCLUYE ACCESORIOS)				
01.01.02.01	TUBERIA PVC PESADO P/DESAGUE D=6"	m		-	51,00
01.01.02.02	TUBERIA PVC PESADO P/DESAGUE D=4"	m	12,00	33,10	3,90
01.01.02.03	TUBERIA PVC PESADO P/DESAGUE D=3"	m		-	22,00
01.01.04	REDES DE AGUAS NEGRAS Y GRISAS (BAÑOS)				
01.01.04.01	TUBERIA PVC PESADO P/DESAGUE D=6"	m		-	16,00
01.01.04.02	TUBERIA PVC PESADO P/DESAGUE D=4"	m	45,00	85,00	78,00
01.01.04.03	TUBERIA PVC PESADO P/DESAGUE D=3"	m		-	167,00
01.01.04.04	TUBERIA PVC PESADO P/DESAGUE D=2"	m	15,00	55,60	22,40
01.01.05	REDES DE AGUAS NEGRAS Y GRISAS (BAÑOS)				
01.01.05.01	TUBERIA PVC PESADO P/DESAGUE D=3"	m		-	222,00
01.01.05.02	TUBERIA PVC PESADO P/DESAGUE D=2"	m	60,00	110,00	163,00
01.01.07	SALIDAS DE DESAGUE				
01.01.07.01	SALIDAS DE DESAGUE DE PVC SAL Ø4"	pto	10,00	34,00	20,00
01.01.07.02	SALIDAS DE DESAGUE DE PVC SAL Ø3"	pto		-	52,00
01.01.07.03	SALIDAS DE DESAGUE DE PVC SAL Ø2"	pto	18,00	59,00	59,00
01.01.07.04	SALIDAS DE DESAGUE DE PVC SAL Ø2" PARA EQUIPO DE A. A.	pto	38,00	42,00	74,00
01.01.09	PRUEBAS HIDRAULICAS				
01.01.09.01	PRUEBAS HIDRAULICAS DE TUBERIAS DE DESAGUE	m	60,00	86,70	2.354,30
01.02.02	MEDIDORES DE AGUA FRIA.				
01.02.02.01	MEDIDOR DE AGUA POTABLE D = 3/4"	und		-	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	15,00	45,00	95,00
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	15,00	45,00	97,00
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	9,00	34,00	74,00
01.02.05.02	RED DE DISTRIBUCION CON TUBERIA DE PVC-CLASE 10 D=3/4"	m	6,00	18,00	34,00
01.02.05.03	RED DE DISTRIBUCION CON TUBERIA DE PVC-CLASE 10 D=1"	m	6,00	18,00	33,00
01.02.05.04	RED DE DISTRIBUCION CON TUBERIA DE PVC CLASE 10 D=1 1/4"	m	10,00	40,00	88,00
01.02.05.05	RED DE DISTRIBUCION CON TUBERIA DE PVC-CLASE 10 D=1 1/2"	m	9,00	24,00	53,00
01.02.05.06	RED DE DISTRIBUCION CON TUBERIA DE PVC-CLASE 10 D=2"	m	9,00	24,00	39,00
01.02.05.07	RED DE DISTRIBUCION CON TUBERIA DE PVC-CLASE 10 D=2 1/2"	m	6,00	14,00	21,00

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



INSTALACIONES ELECTRICAS					
Item	Descripción	Und.	Avance en Merados		
			Actual	Acumulado	Saldo
01	IIIE - 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)	pto	8,00	16,00	22,00
01.01.01.02	SALIDAS PARA CENTRO DE LUZ EN EL TECHO.	pto	144,00	946,00	1.241,00
01.01.01.03	SALIDAS PARA CENTRO DE LUZ EN LA PARED.	pto	12,00	20,00	31,00
01.01.01.04	SALIDAS PARA ALUMBRADO DE EMERGENCIA	pto	15,00	19,00	150,00
01.01.01.05	SALIDA INTERRUPTOR UNIPOLAR SIMPLE	pto	22,00	34,00	171,00
01.01.01.06	SALIDA INTERRUPTOR UNIPOLAR DOBLE	pto	10,00	10,00	12,00
01.01.01.07	SALIDA INTERRUPTOR UNIPOLAR TRIPLE	pto		-	1,00
01.01.01.08	SALIDA INTERRUPTOR DE CONMUTACION SIMPLE	pto	4,00	4,00	2,00
01.01.01.09	SALIDA INTERRUPTOR DE CONMUTACION DOBLE	pto		-	40,00
01.01.01.10	PRUEBAS DE AISLAMIENTO	pto		-	2.445,00
01.01.02	SALIDAS PARA TOMACORRIENTES				
01.01.02.01	SALIDA PARA TOMA CORRIENTE BIPOLAR DOBLE CON T/T.	pto	63,00	164,00	421,00
01.01.02.02	SALIDA PARA TOMA CORRIENTE BIPOLAR DOBLE CON T/T - ESTABILIZADOS.	pto	63,00	145,00	350,00
01.01.03	SALIDAS DE FUERZA Y ESPECIALES.				
01.01.03.01	SALIDA DE FUERZA PARA A.A.	pto	35,00	64,00	102,00
01.01.03.02	SALIDA PARA CONTROL DE TERMOSTATOS.	pto	30,00	30,00	136,00
01.01.03.03	SALIDA DE FUERZA PARA EQUIPOS DE INYECCION.	pto		-	2,00
01.01.03.04	SALIDA DE FUERZA PARA EQUIPOS DE EXTRA CCION.	pto		-	2,00
01.01.03.05	SALIDA DE FUERZA PARA EQUIPOS DE CHILLERS.	pto		-	2,00
01.01.03.06	SALIDAS PARA ELECTROBOMBA DE CHILLERS.	pto		-	8,00
01.01.04	CAJAS DE PASE				
01.01.04.01	CAJA DE PASE OCTOGONAL 100 X 50 mm.	und	10,00	18,00	5,00
01.01.04.02	CAJA DE PASE CUADRADA 100x100x50 mm.	und	20,00	110,00	55,00
01.01.05	BANDEJAS TIPO ESCALERILLA				
01.01.05.01	BANDEJA PORTA CABLES TIPO ESCALERILLA 200x100 mm.	m		263,00	205,50
01.01.05.02	CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA 1X35MM2(T)	m		-	468,50
01.01.06	CONDUCTOS				
01.01.06.01	TUBERIA DE PVC-SAP D=6" -155 MM	ML		-	75,00
01.01.06.02	TUBERIA DE PVC-SAP D=5" -130 MM	ML		-	35,00
01.01.06.03	TUBERIA DE PVC-SAP D=2 1/2"-65 MM	ML		-	75,00
01.01.06.04	TUBERIA DE PVC-SAP D=1 1/2"-40 MM	ML		-	120,00
01.01.06.05	TUBERIA DE PVC-SAP D=1 1/4"-35 MM	m		-	50,00
01.01.06.06	TUBERIA DE PVC-SAP D=1" - 25 MM	m	80,00	80,00	755,00
01.01.06.07	TUBERIA DE PVC-SAP D=3/4" - 20 MM	m	75,00	75,00	240,00
01.01.11	SISTEMA DE RED DE COMUNICACIONES				
01.01.11.01	SISTEMA DE COMUMINACIONES				
01.01.11.01.01	SALIDAS PARA CCTV.	pto		-	21,00
01.01.11.01.02	SALIDAS PARA DATA.	pto	80,00	142,00	579,00
01.01.11.02	CAJAS DE PASE				
01.01.11.02.01	SALIDA PARA RACK (CP 300x300x150)	und		-	22,00
01.01.11.02.02	CAJA DE PASE CUADRADA 100x100x50 mm.	und	50,00	110,00	120,00
01.01.11.02.03	CAJA DE DISTRIBUCION OPTICA (200x200x150 mm.)	und		-	233,00
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		-	1,00
01.01.11.03.03	SALIDA PARA DETECTORES DE HUMO	pto	150,00	150,00	212,00
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		-	113,00

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



EQUIPAMIENTO					
Item	Descripción	Und.	Avance en Metrados		
			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 Ca	UND		-	3,00
01.01.02	ASCENSOR PARA SERVICIO: 7 niveles, 600kg - 8 personas, 1m/seg (Torre Cahuide)	UND		-	1,00
01.01.03	ASCENSOR PARA PERSONAL: 15 niveles, 1,000kg -13 personas, 2.5m/seg (Torre Sa	UND		-	4,00
01.01.04	ASCENSOR PARA SERVICIO: 16 niveles, 750kg - 10 personas, 1.75m/seg (Torre Sala	UND		-	1,00
01.01.05	ASCENSOR PARA ALTA DIRECCION: 14 niveles, 800kg - 10 personas, 1.75m/seg (To	UND		-	1,00
01.01.06	SISTEMA AUTOMATIZADO DE CONTROL DE ASCENSORES (Torre Cahuide y Torre Salav	UND.		-	2,00
02	INSTALACIONES SANITARIAS				
2.01	AGUA CONTRA INCENDIOS				
02.01.01	RED DE ROCIADORES				
02.01.01.01	ROCIADOR RECCESSED K=5.6 , T=68°C COBERTURA ESTANDAR	PZA		-	1.800,00
02.01.01.02	TUBERIA DE ACERO SCHEDULE 40 PARA EQUIPO 1" (PINTADAS)	ML	826,00	826,00	3.304,00
02.01.01.03	TUBERIA DE ACERO SCHEDULE 40 PARA EQUIPO 1 1/4" (PINTADAS)	ML	196,00	196,00	785,00
02.01.01.04	TUBERIA DE ACERO SCHEDULE 40 PARA EQUIPO 1 1/2" (PINTADAS)	ML	66,00	66,00	348,00
02.01.01.05	TUBERIA DE ACERO SCHEDULE 40 PARA EQUIPO 2" (PINTADAS)	ML	96,00	96,00	564,00
02.01.01.06	TUBERIA DE ACERO SCHEDULE 40 PARA EQUIPO 2 1/2" (PINTADAS)	ML	120,00	120,00	920,00
02.01.01.07	TUBERIA DE ACERO SCHEDULE 40 PARA EQUIPO 3" (PINTADAS)	ML	20,00	20,00	80,00
02.01.01.08	TUBERIA DE ACERO SCHEDULE 40 PARA EQUIPO 4" (PINTADAS)	ML	26,00	26,00	166,00
02.01.01.09	TUBERIA DE ACERO SCHEDULE 40 PARA EQUIPO 6" (PINTADAS)	ML		-	306,00
02.01.01.10	COLGADORES Y SOPORTES ASISMICOS	UND		-	2.650,00
02.01.01.11	GABINETE CONTRA INCENDIOS	UND		-	57,00
02.01.01.12	VALVULA ANGULAR P/BOMBEROS Ø2 1/2"	UND		-	57,00
02.01.01.13	VALVULA REDUCTORA DE PRESION	UND		-	57,00
02.01.01.14	VALVULA DE PRUEBA Y DRENAJE	UND		-	68,00
02.01.01.15	VALVULA SIAMESA TIPO POSTE	UND		-	2,00
02.01.01.16	VALVULA CHECK FIRE	UND		-	2,00
02.01.01.17	PRUEBA HIDRAULICA - ACI	GLB		-	2,00

02.06 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.

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



02.07 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 período determinado; para ello, la Supervisión conjuntamente con la Contratista conciliaron los metrados de avance para valorización de obra N° 07 correspondiente a las actividades realizadas en la obra durante el periodo del 01 al 31 de Octubre 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° 07 de Octubre 2018, se indican en el siguiente cuadro:

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



VALORIZACION N° 07 : OCTUBRE 2018			
DESCRIPCIÓN	MONTO CONTRATADO (S/IGV)	VALORIZACIÓN	% AVANCE ACUMULADO
		ACTUAL	
A.- VALORIZACION CONTRACTUAL			
PRELIMINARES	1.240.408,83	45.294,38	60,30%
ESTRUCTURA	13.601.802,02	1.208.256,53	34,26%
ARQUITECTURA	21.124.809,08	71.369,34	1,12%
INSTALACIONES SANITARIAS	615.980,04	14.205,19	5,43%
INSTALACIONES ELECTRICAS	4.284.762,10	68.399,54	5,31%
EQUIPAMIENTO	17.374.414,47	62.847,93	0,36%
TOTAL (A)	58.242.176,54	1.470.372,91	2,52%
AVANCE FISICO DE OBRA			
B.- REAJUSTES			
PRELIMINARES		2.370,16	
ESTRUCTURA		90.615,99	
ARQUITECTURA		4.230,16	
INSTALACIONES SANITARIAS		890,74	
INSTALACIONES ELECTRICAS		5.259,47	
TOTAL (B)		103.366,52	
TOTAL REAJUSTE PTE. VALORIZACIÓN (B)			
		103.366,52	
C.- DEDUCCIONES			
<u>ADELANTO EN EFECTIVO</u>			
PRELIMINARES		208,58	
ESTRUCTURA		6.514,79	
ARQUITECTURA		282,05	
INSTALACIONES SANITARIAS		47,96	
INSTALACIONES ELECTRICAS		256,29	
TOTAL (C)		7.309,67	
<u>ADELANTO MATERIALES</u>			
PRELIMINARES		0,00	
ESTRUCTURA		10.769,72	
ARQUITECTURA		0,00	
INSTALACIONES SANITARIAS		76,18	
INSTALACIONES ELECTRICAS		983,54	
TOTAL (D)		11.829,44	
VALORIZACIÓN BRUTA (VB=A+B-C-D)			
		84.227,41	
		1.554.600,32	
D.- AMORTIZACIONES			
AMORTIZACION DEL ADELANTO DIRECTO	5.824.217,65	147.037,29	
AMORTIZACION DEL ADELANTO DE MATERIALES	11.648.435,31	554.663,99	
TOTAL (E)	17.472.652,96	701.701,28	
VALORIZACIÓN NETA (VN=VB-E)			
		852.899,04	
E.- RETENCIONES			
GASTOS DE LICITACIÓN		0,00	
MULTA POR ATRASO DE OBRA		0,00	
TOTAL (F)		0,00	
F.- MONTO A PAGAR AL CONTRATISTA			
EN EFECTIVO (VN-F)		852.899,04	
EN I.G.V (18% * VN)		153.521,83	
TOTAL (G)		1.006.420,87	
TOTAL COMPROMISO A SOLICITAR (VN+I.G.V)	SI.	1.006.420,87	

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



02.08 Avances y Aspectos Financieros de la Obra.

○ **Valorización Contractual**

La Valorización de Obra N° 07 ha sido preparada con los metrados de obra ejecutados al 31 de Octubre 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/ 1.006.420,87 (Un Millón Seis Mil Cuatrocientos Veinte con 87/100 Soles)**, incluido el I.G.V., por concepto de ejecución de la obra, tal como se indica en el desagregado del cuadro anterior.

○ **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 de dic de 17		
VALORIZACION			MONTO DEL ADELANTO A	AMORTIZACION DEL ADELANTO AM=V*A/C'	SALDO POR AMORTIZAR S=A-AM	
No.	MES	MONTO V				
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	
TOTAL			S/.	5.968.435,44	S/.	596.843,54

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



- **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 de may de 18	
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	554.663,99	9.840.112,12
TOTAL		S/.	5.968.435,44	S/.	1.808.323,20

○ **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/ 5.968.435,44) VS el monto acumulado programado sin I.G.V. (S/ 8.410.254,41)** tal como se puede apreciar en el Cuadro de la **CURVA "S"- VALORIZACION N° 07 - OCTUBRE 2018**, para establecer el porcentaje de Avance Financiero de la obra acumulado al 31 de Octubre de 2018, habiéndose obtenido un avance acumulado ejecutado del **10,25%**, 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 **14,44%**.

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



02.09 Avance Económico y Físico

- **Avance Físico de la Obra** (considerando avance acumulado al 30/09/2018 del programado)

REAL EJECUTADO ACUMULADO	:	10,25%
PROGRAMADO ACUMULADO	:	14,44%
DIFERENCIA	:	4,19%
% RESPECTO A LO PROGRAMADO	:	70,98%

La diferencia de 4,19% indica que la obra al mes de Octubre 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 70,98%.

02.10 Calendario de Avance de Obra.

- **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.

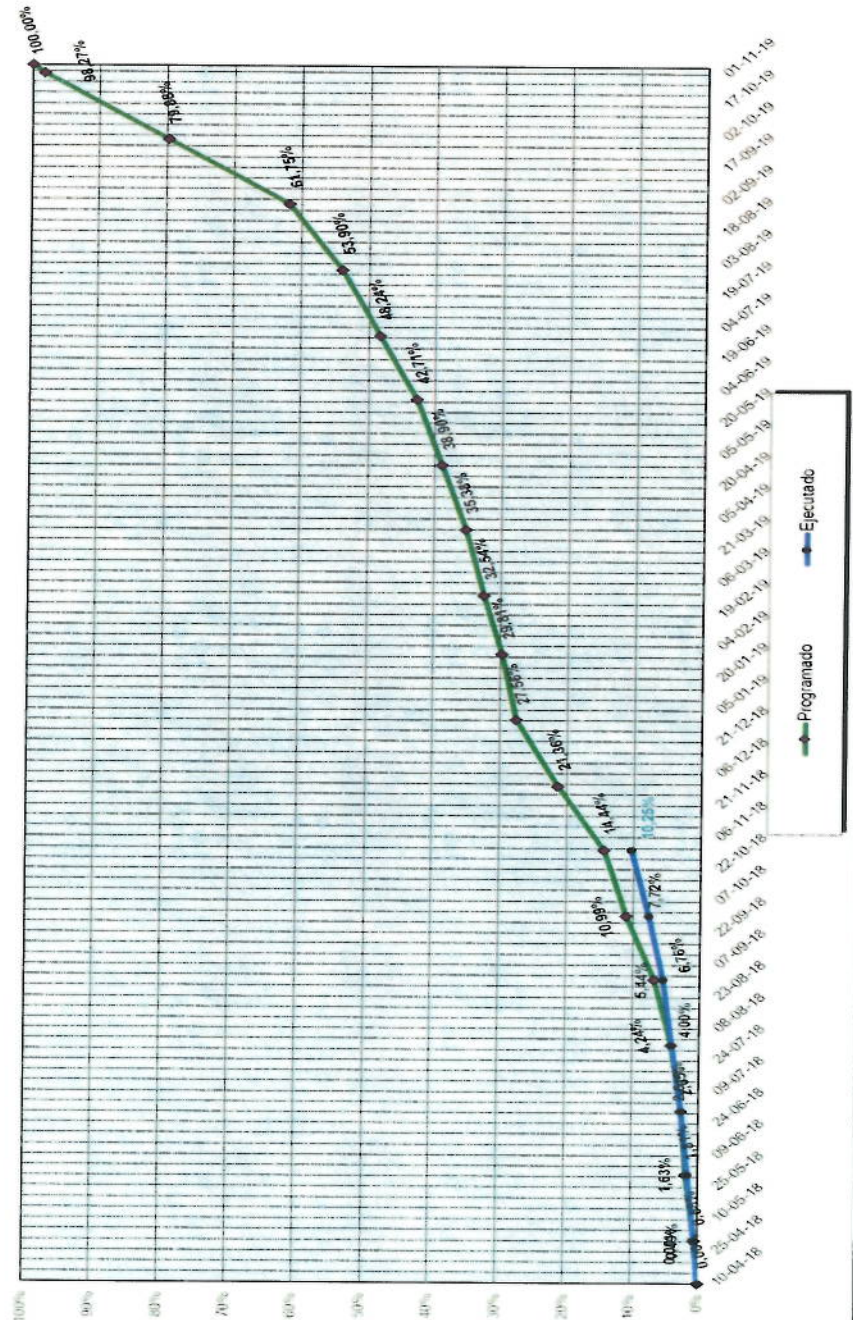
➤ **Análisis Comparativo de Avance Ejecutado vs Programado**

Tal como se muestra en los párrafos precedentes, con respecto al avance financiero tenemos un monto de atraso de S/ 2.441.818,97 (sin I.G.V.) la misma que representa un 4,19% de porcentaje de no cumplimiento sobre lo programado acumulado para el mes de Octubre del 2018, que indica que la obra se encuentra atrasada.

- **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 Octubre 2018 se encuentra atrasada.

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



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



02.11 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.

02.12 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	N° 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	5/12/2018
Adelanto Directo	D194-00800386	Banco de Crédito del Perú	S/. 6'597,638.68	16/08/2018	26/11/2018
Adelanto para Materiales	30015091-02	La Positiva Seguros	S/. 12'863,384.41	18/10/2018	25/01/2019

02.13 DESENVOLVIMIENTO DEL CONTRATISTA.

Durante el periodo comprendido entre el 01/10/2018 al 31/10/2018, 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
 - 01.01.07 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

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



- 01.03.05 ELABORACION, IMPLEMENTACION DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
- 01.03.06 CAPACITACION EN SEGURIDAD Y SALUD
- 01.03.07 RECURSOS RESPUESTA ANTE EMERGENCIA EN SEGURIDAD Y SALUD DURANTE EL TRABAJO

ESTRUCTURAS

01 EDIFICIO CAHUIDE

- 01.01 OBRAS PRELIMINARES
 - 01.01.01 TRAZO DE NIVELES Y REPLANTEO
- 01.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS
 - 01.02.01 EXCAVACIONES MASIVAS
 - 01.02.02.01 EXCAVACION PARA ZAPATAS HASTA
 - 01.02.02.02 EXCAVACION DE ZANJAS PARA ZAPATA
 - 01.02.02.04 RELLENO Y COMPACTACION CON MATERIAL PRESTAMO
 - 01.02.02.05 NIVELACION DE TERRENO
 - 01.02.02.06 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE
- 01.03 OBRAS DE CONCRETO SIMPLE
 - 01.03.01 SUBCIMIENTO Y SOLADOS
 - 01.03.01.01 SOLADO DE 3" DE ESPESOR
 - 01.03.03 FALSO PISOS
 - 01.03.03.01 FALSO PISO CONCRETO F'c=100 KG/CM2
- 01.04 OBRAS DE CONCRETO ARMADO
 - 01.04.01 ZAPATAS
 - 01.04.01.01 CONCRETO PREMEZCLADO F'c=210 KG/CM2
 - 01.04.01.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL
 - 01.04.01.03 ACERO Fy=4200 Kg/cm2
 - 01.04.03 VIGAS DE CIMENTACION
 - 01.04.03.01 CONCRETO PREMEZCLADO F'c=210 KG/CM2
 - 01.04.03.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL
 - 01.04.03.03 ACERO Fy=4200 Kg/cm2
 - 01.04.04 MUROS DE SOSTENIMIENTO
 - 01.04.04.01 CONCRETO PREMEZCLADO F'c=210 KG/CM2
 - 01.04.04.03 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL
 - 01.04.04.04 ACERO Fy=4200 Kg/cm2
 - 01.04.05 PLACAS
 - 01.04.05.01 CONCRETO PREMEZCLADO F'c=280 KG/CM2
 - 01.04.05.02 CONCRETO PREMEZCLADO F'c=210 KG/CM2
 - 01.04.05.03 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL
 - 01.04.05.04 ACERO Fy=4200 Kg/cm2
 - 01.04.06 COLUMNAS
 - 01.04.06.01 CONCRETO PREMEZCLADO F'c=280 KG/CM2
 - 01.04.06.02 CONCRETO PREMEZCLADO F'c=210 KG/CM2
 - 01.04.06.03 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL
 - 01.04.06.04 ACERO Fy=4200 Kg/cm2
 - 01.04.07 VIGAS
 - 01.04.07.01 CONCRETO PREMEZCLADO F'c=210 KG/CM2
 - 01.04.07.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL

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



01.04.07.03	ACERO Fy=4200 Kg/cm2
01.04.08	LOSAS ALIGERADAS
01.04.08.01	CONCRETO PREMEZCLADO F`c=210 KG/CM2
01.04.08.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL
01.04.08.03	LADRILLO HUECO DE ARCILLA
01.04.08.04	ACERO Fy=4200 Kg/cm2
01.04.09	LOSAS MACIZAS
01.04.09.01	CONCRETO PREMEZCLADO F`c=210 KG/CM2
01.04.09.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL
01.04.09.03	ACERO Fy=4200 Kg/cm2
01.04.10	ESCALERAS
01.04.10.01	CONCRETO PREMEZCLADO F`c=210 KG/CM2
01.04.10.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL
01.04.10.03	ACERO Fy=4200 Kg/cm2

02 EDIFICIO SALAVERRY

02.01	OBRAS PRELIMINARES
02.01.01	TRAZO DE NIVELES Y REPLANTEO
02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS
02.02.02	EXCAVACIONES INTERNAS
02.02.02.01	EXCAVACION PARA ZAPATAS
02.02.02.03	RELLENO Y COMPACTACION CON MAT. PROPIO
02.02.02.04	RELLENO Y COMPACTACION CON MAT. PREST.
02.02.02.05	NIVELACION DE TERRENO
02.02.02.06	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE
02.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE
02.03.01	SUBCIMENTOS Y SOLADOS
02.03.01.03	SOLADO DE 4" DE ESPESOR
02.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO
02.04.01	ZAPATAS
01.04.01.01	CONCRETO PREMEZCLADO F`c=210 KG/CM2
01.04.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL
01.04.01.03	ACERO Fy=4200 Kg/cm2
02.04.02	CIMENTOS DE MUROS ARMADOS
01.04.02.01	CONCRETO PREMEZCLADO F`c=210 KG/CM2
01.04.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL
01.04.02.03	ACERO Fy=4200 Kg/cm2
02.04.03	MUROS DE CONTENCIÓN
02.04.03.01	CONCRETO PREMEZCLADO F`c=350 KG/CM2
02.04.03.02	CONCRETO PREMEZCLADO F`c=280 KG/CM2
02.04.03.04	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL
02.04.03.06	ACERO Fy=4200 Kg/cm2
02.04.04	MUROS DE SOSTENIMIENTO
02.04.05	CONCRETO PREMEZCLADO F`c=280 KG/CM2
02.04.06	CONCRETO PREMEZCLADO F`c=210 KG/CM2
02.04.07	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL
02.04.08	ACERO Fy=4200 Kg/cm2
02.04.09	MUROS ARMADOS
02.04.09.01	CONCRETO PREMEZCLADO F`c=210 KG/CM2

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



02.04.09.02	ENCOFRADO Y DEENCOFRADO NORMAL
02.04.09.03	ACERO Fy=4200 Kg/cm2
02.04.10	PLACAS
02.04.10.01	CONCRETO PREMEZCLADO F'c=280 KG/CM2
02.04.10.02	CONCRETO PREMEZCLADO F'c=210 KG/CM2
02.04.10.03	ENCOFRADO Y DEENCOFRADO NORMAL
02.04.10.04	ACERO Fy=4200 Kg/cm2
02.04.11	COLUMNAS
01.04.11.01	CONCRETO PREMEZCLADO F'c=350 KG/CM2
01.04.11.02	CONCRETO PREMEZCLADO F'c=280 KG/CM2
01.04.11.03	CONCRETO PREMEZCLADO F'c=210 KG/CM2
01.04.11.04	ENCOFRADO Y DEENCOFRADO NORMAL
02.04.11.05	ACERO Fy=4200 Kg/cm2
02.04.16	CISTERNA
02.04.16.01	CONCRETO PREMEZCLADO F'c=350 KG/CM2
02.04.16.02	CONCRETO PREMEZCLADO F'c=280 KG/CM2
02.04.16.03	ENCOFRADO Y DEENCOFRADO NORMAL
02.04.16.04	ACERO Fy=4200 Kg/cm2

ARQUITECTURA
EDIFICIO CAHUIDE

01.02	REVOQUES Y ENLUCIDOS
01.02.02	TARRAJEO EN INTERIORES
01.02.04	TARRAJEO DE COLUMNAS
01.02.05	TARRAJEO DE VIGAS
01.02.09	VESTIDURA DE DERRAMES
01.04	PISOS Y PAVIMENTOS
01.04.01	PISOS INTERIORES
01.04.01.01	CONTRAPISOS DE 48 MM.

INSTALACIONES SANITARIAS

01.01	SISTEMA DE DESAGUE Y VENTILACION
01.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES
01.01.01.01	TRAZO Y REPLANTEO DE TUBERIAS DE DESAGUE
01.01.01.02	EXCAV. ZANJAS PARA TUBERIA DESAGUE
01.01.01.03	RELLENO Y COMPACTACTADO CON PLANCHA H=0.60
01.01.01.04	ELIMINACION DE DESMONTE
01.01.02	REDES DE AGUAS NEGRAS
01.01.02.02	TUBERIA PVC PESADO P/DESAGUE D=4"
01.01.04	REDES DE AGUAS NEGRAS Y GRISES (BAÑOS)
01.01.04.02	TUBERIA PVC PESADO P/DESAGUE D=4"
01.01.04.04	TUBERIA PVC PESADO P/DESAGUE D=2"
01.01.05	REDES DE AGUAS NEGRAS Y GRISES(BAÑOS)
01.01.05.02	TUBERIA PVC PESADO P/DESAGUE D=2"
01.01.07	SALIDAS DE DESAGUE
01.01.07.01	SALIDA DE DESAGUE PVC SAL D=4"
01.01.07.03	SALIDA DE DESAGUE PVC SAL D=2"
01.01.07.04	SALIDA DE DESAGUE SAL D=2", PARA EQUIPOS
01.01.09	PRUEBAS HIDRAULICAS

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



01.01.09.01	PRUEBAS HIDRAULICAS DE TUBERIAS DE DESAGUE
01.02	SISTEMA DE AGUA FRIA
01.02.03	TUBERIA PVC CLASE 10 AGUA FRIA TRATADA
01.02.03.01	TUBERIA PVC CLASE 10 D=2 1/2" EMPOT/COLG.
01.02.04	TUBERIA PVC CLASE 10 AGUA FRIA
01.02.04.01	TUBERIA PVC CLASE 10 D=2 1/2" EMPOT/COLG.
01.02.05	TUBERIA PVC CLASE 10 AGUA FRIA Y TRATADA (BAÑOS)
01.02.05.01	RED DE DISTRIBUCION TUBERIA PVC CLASE 10 D=1/2"
01.02.05.02	RED DE DISTRIBUCION TUBERIA PVC CLASE 10 D=3/4"
01.02.05.03	RED DE DISTRIBUCION TUBERIA PVC CLASE 10 D=1"
01.02.05.04	RED DE DISTRIBUCION TUBERIA PVC CLASE 10 D=1 1/4"
01.02.05.05	RED DE DISTRIBUCION TUBERIA PVC CLASE 10 D=1 1/2"
01.02.05.06	RED DE DISTRIBUCION TUBERIA PVC CLASE 10 D=2"
01.02.05.07	RED DE DISTRIBUCION TUBERIA PVC CLASE 10 D=2 1/2"

INSTALACIONES ELECTRICAS

01.01 SISTEMA DE ELECTRICIDAD

01.01.01	SALIDAS DE ALUMBRADO
01.01.01.01	SALIDAS PARA CENTRO DE LUZ EN EL TECHO (FLUOREC)
01.01.01.02	SALIDAS PARA CENTRO DE LUZ EN EL TECHO
01.01.01.03	SALIDAS PARA CENTRO DE LUZ EN PARED
01.01.01.04	SALIDAS PARA ALUMBRADO DE EMERGENCIA
01.01.01.05	SALIDAS INTERRUPTOR UNIPOLAR SIMPLE
01.01.01.06	SALIDAS INTERRUPTOR UNIPOLAR DOBLE
01.01.01.08	SALIDAS INTERRUPTOR CONMUTACION SIMPLE
01.01.02	SALIDAS PARA TOMACORRIENTE
01.01.02.01	SALIDA PARA TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE
01.01.02.02	SALIDA PARA TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE
01.01.03	SALIDA DE FUERZAS Y ESPECIALES
01.01.03.01	SALIDA DE FUERZA PARA A.A.
01.01.03.02	SALIDA PARA CONTROL DE TERMOSTATOS
01.01.04	CAJAS DE PASE
01.01.04.01	CAJA DE PASE OCTOGONAL 100x50 MM.
01.01.04.02	CAJA DE PASE CUADRADA 100x100x50 MM.
01.01.06	CONDUCTOS
01.01.06.06	TUBERIA DE PVC SAP D=1" - 25 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 COMUNICACIONES
01.01.11.01.01	SALIDAS PARA CCTV
01.01.11.01.02	SALIDA PARA DATA
01.01.11.02	CAJAS DE PASE
01.01.11.02.02	CAJA DE PASE CUADRADA 100X100X50MM
01.01.11.03.02	SALIDAS PARA CENTRAL DE ALARMAS
01.01.11.03.03	SALIDAS PARA DETECTORES DE HUMO
01.01.11.03.04	SALIDAS PARA ESTACION MANUAL

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



00 EQUIPAMIENTO

02 INSTALACIONES SANITARIAS

02.01 AGUA CONTRA INCENDIOS

02.01.01 RED DE ROCIADORES

01.01.01.02	TUBERIA DE ACERO SCHEDULE 40 P/EQ. 1" (PINTADAS)
01.01.01.03	TUBERIA DE ACERO SCHEDULE 40 P/EQ. 1 1/4" (PINTADAS)
01.01.01.02	TUBERIA DE ACERO SCHEDULE 40 P/EQ. 1 1/2" (PINTADAS)
01.01.01.02	TUBERIA DE ACERO SCHEDULE 40 P/EQ. 2" (PINTADAS)
01.01.01.02	TUBERIA DE ACERO SCHEDULE 40 P/EQ. 2 1/2" (PINTADAS)
01.01.01.02	TUBERIA DE ACERO SCHEDULE 40 P/EQ. 3" (PINTADAS)
01.01.01.02	TUBERIA DE ACERO SCHEDULE 40 P/EQ. 4" (PINTADAS)

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

03.01 DATOS CONTRACTUALES DE LOS SERVICIOS DE SUPERVISIÓN

Concurso Público	:	Nº 004-2017-MINAGRI.
Supervisión	:	CONSORCIO PACHA.
Domicilio Legal de la Supervisión	:	Av. 28 de Julio Nº 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	:	30/11/2018
Jefe de Supervisión de Obra	:	Ing. José Martín Cueva Contreras.

Av. 28 DE JULIO Nº 757, PISO 10, MIRAFLORES - LIMA

Teléfono: (01) 500 6860

RUC: 20602648193

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



03.02 Organización, Personal de la Supervisión

CARGO	ESPECIALIDAD	NOMBRE	PARTICIPACION
Jefe de Supervisión	Ing. Civil	Ing. José Martín Cueva Contreras.	20 Meses Tiempo Completo
CARGO	ESPECIALIDAD	NOMBRE	PARTICIPACION
Asistente de Supervisión	Ing. Civil	Ing. Jaime Pedro Salcedo Vera	18 Meses Tiempo Completo
Supervisor en la Especialidad de Arquitectura	Arquitecto	Arq. Elena Marissa Callirgos Nuñez.	18 Meses Tiempo Completo
Supervisor en la Especialidad de Estructuras	Ing. Civil	Ing. Álvaro Dávila Rodríguez	15 Meses Tiempo Parcial
Supervisor en la Especialidad de Instalaciones Eléctricas y Mecánico Eléctricas	Ing. Mecánico Electricista	Ing. Randalfo Vela Bocanegra.	15 Meses Tiempo Parcial
Supervisor en la Especialidad de Instalaciones Sanitarias	Ing. Sanitario	Ing. Wilfredo Guzmán León.	15 Meses Tiempo Parcial
Supervisor en la Especialidad de Comunicaciones: redes de voz y datos	Ing. Electrónico	Ing. Jorge Enrique Documet Celis.	15 Meses Tiempo Parcial
Supervisor en la Especialidad de Calidad	Ing. Civil	Ing. Christian Jesús Arcaya Tong.	18 Meses Tiempo Parcial
Supervisor en la Especialidad de Seguridad y medio ambiente	Ing. Civil	Ing. Javier Garay Bonett.	18 Meses Tiempo Parcial
Supervisor en la Especialidad de Costos y Presupuestos	Ing. Civil	Ing. Ricardo Siu Delgado.	18 Meses Tiempo Parcial
Asistente en la Especialidad de Seguridad y medio ambiente	Ing. Ambiental	Ing. Margareth Mishell Pérez Saavedra.	18 Meses Tiempo Completo
Asistente en la Especialidad de Arquitectura	Arquitecto	Arq. Ed Miguel James Valles Haya	18 Meses Tiempo Completo
Asisten en la Especialidad de Instalaciones Eléctricas y Mecánica Eléctricas	Ing. Mecánico Electricista	Ing. Eder Wilintong Delgado Delgado	18 Meses Tiempo Completo
Topografía	Topógrafo	Sr. Marco Antonio Soto Marchena	18 Meses Tiempo Completo
Cadista y Asistente de topografía	Cadista	Sr. Luis Eduardo Sarria Pérez	18 Meses Tiempo Completo
Conductor de camioneta	Conductor	Sr. Carlos Arce Aróstegui	18 Meses Tiempo Completo

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



03.03 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 5X optical zoom 20.1 megapíxeles.
 - 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.

03.04 ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR EL SUPERVISOR

DOCUMENTOS TRAMITADOS

- Con Carta N° 171-CP-2018/OBRA de fecha 01 de octubre de 2018, se transmite a la Entidad la absolución de consultas de la especialidad de arquitectura del edificio Cahuide, que el proyectista Arq. Luis de las Casas ha elaborado y entregado directamente al suscrito durante la reunión de coordinación técnica realizada en la tarde del día jueves 27.09.18 en obra. Mediante Carta N° 170-CP-2018/OBRA, se hizo llegar previamente dicha absolución al Contratista para su implementación en obra.

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



- Con Carta N° 172-CP-2018/OBRA de fecha 01 de octubre de 2018, se hace llegar al Contratista la respuesta del proyectista Ing. Sergio Gavidia Chumpitaz, contenida en la carta de su autoría de fecha 27.09.18, respecto de las consultas de la especialidad de instalaciones sanitarias del edificio Cahuide (TCa) y del edificio Salaverry (TSa).
- Con Carta N° 173-CP-2018/OBRA de fecha 02 de octubre de 2018, se hace llegar a la Entidad la absolución de consultas de la especialidad de instalaciones sanitarias de los edificios Cahuide y Salaverry, que el proyectista Ing. Sergio Gavidia Chumpitaz ha elaborado y entregado directamente a la Supervisión durante la reunión de coordinación técnica realizada en la tarde del día jueves 27.09.18 en obra. Mediante Carta N° 172-CP-2018/OBRA, se hizo llegar previamente dicha absolución al Contratista para su implementación en obra.
- Con Carta N° 174-CP-2018/OBRA de fecha 02 de octubre de 2018, se comunicó a la Entidad el requerimiento del Contratista indicado en la Carta N° 152-18-OB.MINAGRI, de entrega de un expediente técnico compatibilizado, consolidado e integrado del edificio Cahuide, considerando toda la información tramitada respecto de absolución de consultas, aclaraciones, levantamiento de observaciones de parte de los proyectistas de todas las especialidades involucradas, de manera completa y ordenada en formato digital y físico.
- Con Carta N° 175-CP-2018/OBRA de fecha 03 de octubre de 2018, se entrega a la Entidad la Valorización de Obra N° 06 correspondiente al mes de setiembre de 2018, que el Contratista alcanza mediante Carta N° 154-18-OB.MINAGRI y que cuenta con la conformidad de esta Supervisión.
- Con Carta N° 176-CP-2018/OBRA de fecha 03 de octubre de 2018, se comunica al Contratista la opinión de nuestro especialista de instalaciones sanitarias, Ing. Wilfredo Guzmán León, respecto de las fichas técnicas de motobomba, electrobomba jockey y accesorios para sala de bombas del sistema ACI, presentadas Carta N° 138-18-OB.MINAGRI, en el sentido que dicha documentación cumple con las especificaciones técnicas del expediente técnico y por tanto se aprueba para su implementación en obra, lo cual se expresa en el Informe N° 009-2018-WGL/S-IS NSI MINAGRI.
- Con Carta N° 177-CP-2018/OBRA de fecha 03 de octubre de 2018, se comunica al Contratista la opinión de nuestro especialista de instalaciones sanitarias, Ing. Wilfredo Guzmán León, respecto de la ficha técnica de pintura para tubería de ACI, presentado por su representada mediante Carta N° 147-18-OB.MINAGRI, en el sentido que dicha documentación cumple con las especificaciones técnicas del expediente técnico y por tanto se aprueba para su implementación en obra, lo cual se expresa en el Informe N° 010-2018-WGL/S-IS NSI MINAGRI.

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



- Con Carta N° 178-CP-2018/OBRA de fecha 03 de octubre de 2018, se comunica al Contratista la opinión de nuestro especialista de instalaciones sanitarias, Ing. Wilfredo Guzmán León, respecto de la ficha técnica de tubería ACI, presentado por su representada mediante Carta N° 153-18-OB.MINAGRI, en el sentido que dicha documentación cumple con las especificaciones técnicas del expediente técnico y por tanto se aprueba para su implementación en obra, lo cual se expresa en el Informe N° 011-2018-WGL/S-IS NSI MINAGRI.
- Con Carta N° 179-CP-2018/OBRA de fecha 04 de octubre de 2018, se hace llegar al Contratista la respuesta de los proyectistas de instalaciones mecánicas e instalaciones eléctricas, contenida en la Carta N° 044-2018-LMV y Carta N° 045-2018-LMV respectivamente, respecto de las consultas de las consultas de ambas especialidades de la Torre Salaverry y de la Torre Cahuide.
- Con Carta N° 180-CP-2018/OBRA de fecha 04 de octubre de 2018, se hace llegar a la Entidad la absolucón de las consultas de las especialidades de instalaciones mecánicas e instalaciones eléctricas de los edificios Salaverry y Cahuide, que los proyectistas de ambas especialidades han elaborado y entregado directamente al suscrito, en mérito a las reuniones de coordinación técnica realizadas el día jueves 20.09.18 y el día 28.09.18 en obra. Mediante Carta N° 179-CP-2018/OBRA, se hizo llegar previamente dicha absolucón al Contratista para su implementación en obra
- Con Carta N° 181-CP-2018/OBRA de fecha 05 de octubre de 2018, se hace llegar a la Entidad el informe mensual de Supervisión N° 06 correspondiente al mes de setiembre de 2018.
- Con Carta N° 182-CP-2018/OBRA de fecha 05 de octubre de 2018, se hace de conocimiento del Contratista la opinión de nuestro especialista de estructuras, Ing. Álvaro Dávila Rodríguez respecto de la ficha técnica y certificado de calidad del producto wáter stop Z RX 101, presentado por su representada mediante Carta N° 156-18-OB.MINAGRI, en el sentido que dicha documentación presenta especificaciones técnicas adecuadas para ser utilizadas en la impermeabilización de las juntas frías generadas durante el vaciado de las cisternas de la torre Salaverry y por tanto se aprueba para su implementación en obra.
- Con Carta N° 183-CP-2018/OBRA de fecha 10 de octubre de 2018, se hace de conocimiento del Contratista del plano y especificaciones de la junta de vaciado de concreto a implementarse en las losas de primer y segundo sótano del edificio Salaverry en la zona cercana a la SEE N° 709 existente, realizado por el proyectista estructural Ing. José Antonio Terry Rajkovic y que nos alcanza mediante su Carta s/n recibida el 10.10.18.
- Con Carta N° 184-CP-2018/OBRA de fecha 15 de octubre de 2018, se hace de conocimiento del Contratista, la opinión de nuestro especialista de instalaciones mecánicas, Ing. Randolpho Vela

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



Bocanegra, respecto de las fichas técnicas de ascensores, presentado con Carta N° 149-18-OB.MINAGRI, en el sentido que dicha documentación no cumple con las especificaciones técnicas del expediente técnico y por tanto se solicita el levantamiento de las observaciones encontradas y el complemento de la información requerida, lo cual se expresa en el Informe N° 15-RVB-CPACHA-2018 del especialista.

- Con Carta N° 185-CP-2018/OBRA de fecha 16 de octubre de 2018, se hace entrega a la Entidad de la Ficha de Control Quincenal, correspondiente al periodo del 01 al 15 de Octubre de 2018, de acuerdo al Contrato N° 029-2017-MINAGRI-SG/OGA-OAP y a los requisitos técnicos mínimos, numeral 7. Alcances y descripción de la consultoría, sub-numeral 7.1 Actividades de las bases administrativas integradas de la supervisión de obra.
- Con Carta N° 186-CP-2018/OBRA de fecha 17 de octubre de 2018, se pone en conocimiento de la Entidad, el requerimiento del Contratista indicado en el asiento de cuaderno de obra N° 244, de autorización formal para implementar el corte del vaciado de concreto originado por la presencia de la SEE N° 709 de Luz del Sur en el terreno del edificio Salaverry y para iniciar los trabajos de calzadura de la misma SEE que permita implementar el corte de vaciado de concreto en los dos primeros niveles del mismo edificio.
- Con Carta N° 187-CP-2018/OBRA de fecha 19 de octubre de 2018, se hace entrega al Contratista de la respuesta del Proyectistas Arq. Ronald Moreyra Vizcarra, que la Entidad nos comunica con Carta N° 271-2018-MINAGRI-SG/OGA, respecto de las consultas de especificaciones técnicas de acabados de arquitectura de la Torre Cahuide.

03.05 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 02 ampliaciones de plazo, la primera fue denegada y 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° 7, correspondiente al mes de Octubre 2018.

03.06 CONTROL DE CALIDAD

Durante el mes de Octubre 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.

03.07 VALORIZACIONES PRESENTADAS POR LA SUPERVISIÓN

Se ha tramitado ante la entidad contratante la valorización N° 07 correspondientes a los servicios de supervisión, durante el mes de octubre 2018.

03.08 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, 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	23/11/2018
Fiel Cumplimiento	3002017004869	AVLA Perú Cía. Seguros	109,872.17	29/11/2017	29/11/2018
Adelanto Directo	30006401-03	La Positiva Seguros	228,478.27	04/10/2018	09/01/2019
Adelanto Directo	3002018006027-1	AVLA Perú Cía. Seguros	219,744.35	18/07/2018	16/10/2018

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



- 03.09 INFORME DE ESPECIALISTA DE SEGURIDAD y MEDIO AMBIENTE (ver anexo)
- 03.10 INFORME DE ESPECIALISTA DE ESTRUCTURAS (ver anexo)
- 03.11 INFORME DE ESPECIALISTA DE ARQUITECTURA (ver anexo)
- 03.12 INFORME DE ESPECIALISTA DE INSTALACIONES ELECTRICAS (ver anexo)
- 03.13 INFORME DE ESPECIALISTA DE INSTALACIONES SANITARIAS (ver anexo)

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



04 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:

- A la fecha del 31 de Octubre del 2018, el contratista en el frente de Torre Salaverry, ha realizado la ejecución de trabajos preliminares, obras provisionales, movimiento de tierras como son excavaciones masivas que incluye eliminación, rellenos con material propio y de préstamo. Asimismo, ha ejecutado partidas de concreto armado como: cimentaciones, muros de contención, columnas, placas, losa de fondo en cisternas, losas aligeradas y macizas del techo del tercer sótano. De otro lado en el segundo frente de trabajo, la Torre Cahuide, también continúan realizando trabajos de concreto armado en zapatas, placas, columnas, vigas, losas macizas, losas aligeradas, escaleras, tarrajeos, revoques y albañilería. 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 acumulado ejecutado de 10,25%, que comparado con el porcentaje de avance programado de 14,44%, indica un atraso de obra de 4,19% y que es equivalente a S/ 2.441.818,97 (sin IGV).
- De otro lado el porcentaje de avance acumulado ejecutado VS el avance acumulado programado nos arroja el porcentaje de 70.98% por tanto el estado de la obra es ATRASADA.
- Es evidente que la interferencia producida por la demora de la concesionaria LUZ DEL SUR, en formalizar la reubicación de la SEE N° 709, ha influido en el retraso que se tiene en la presente valorización acumulada, esta interferencia no ha sido levantada a pesar de la gestión que ha venido haciendo la Entidad contratante MINAGRI. Por tanto, se recomienda al Contratista, incrementar mayores recursos y afinar su plan de trabajo, abriendo otros frentes en el edificio Cahuide a fin de recuperar dicho atraso y continuar con el normal desarrollo de las actividades programadas en el CAO V vigente.
- 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 reuniones semanales, evitando

la información dispersa y abundante que se tienen a través de los esquemas y otros documentos, cumplir con este requerimiento lo consideramos muy urgente.

05 ANEXOS:

Se adjunta la siguiente documentación:

- Informes de los especialistas
- Panel fotográfico
- Cartas tramitadas
- Copias del cuaderno de obra
- Protocolos de torre Cahuide
- Protocolos de torre Salaverry
- Ensayo de rotura de probetas realizadas en la PUCP


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

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

