

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**  
**CONSTRUCCIÓN PRESA Y OBRAS ANEXAS**

**CAPÍTULO 19**

**CAMPAMENTOS Y CENTRO DE CONTROL Y OPERACIONES EN LA CIUDAD**

**TABLA DE CONTENIDO**

19.	CAMPAMENTOS Y CENTRO DE CONTROL Y OPERACIONES EN LA CIUDAD.....	1
19.1	ALCANCE.....	1
19.2	LOCALIZACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE ÁREAS PARA CAMPAMENTOS .....	1
19.3	CAMPAMENTOS E INSTALACIONES TEMPORALES .....	2
19.4	EDIFICACIONES E INSTALACIONES EN EL SITIO DE OBRA.....	2
19.5	CENTRO DE CONTROL Y OPERACIONES EN LA CIUDAD.....	2
19.6	DOTACIÓN DE CAMPAMENTOS E INSTALACIONES .....	3
19.6.1	Dotación mínima para personal obrero del Contratista .....	3
19.6.2	Dotación mínima para personal profesional, técnico y auxiliar del Contratista. ....	4
19.6.3	Dotación para las edificaciones y áreas de servicio y esparcimiento .....	4
19.7	OPERACIÓN DE CAMPAMENTOS.....	5
19.8	SUMINISTRO DE ALOJAMIENTO Y ALIMENTACIÓN .....	6
19.9	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACIÓN DEL CONTRATISTA.....	6
19.10	LIMPIEZA GENERAL Y DESMANTELAMIENTO .....	6
19.11	MEDIDA Y PAGO .....	7
19.11.1	Requisitos para pago.....	7
19.11.2	Trabajos que no tendrán medida ni pago por separado.....	7
19.11.3	Medida .....	7
19.11.4	Pago .....	8
19.11.5	Ítems de pago.....	8

## 19. CAMPAMENTOS Y CENTRO DE CONTROL Y OPERACIONES EN LA CIUDAD

### 19.1 ALCANCE

Este capítulo comprende todos los requisitos referentes a la provisión de materiales, construcción, dotación, operación, mantenimiento, desmantelamiento y limpieza final de todas las instalaciones para viviendas y/o alojamientos, oficinas y servicios de la obra incluyendo, entre otros, los campamentos del Contratista y Contratante y demás instalaciones y servicios para la obra. Además comprende todos los requisitos referentes a la provisión de materiales, construcción, dotación, operación, mantenimiento y limpieza final del centro de control y operaciones.

Los sistemas de agua potable, servicios para el campamento deberán ser suficientes para el número de personas esperado y llenar todos los requisitos establecidos en estos pliegos y por las autoridades sanitarias y ambientales bolivianas.

Los detalles sobre el tipo de construcción y distribución de todas las edificaciones y servicios de los campamentos del Contratista deberán ser enviados a Supervisión para su aprobación a más tardar 30 días calendario después de la orden de proceder.

Todas las edificaciones, construcciones, sistemas, servicios sanitarios y de alcantarillado, energía, iluminación, calefacción y telecomunicaciones de campamento, cerramientos individuales para cada campamento del Contratista, vías de acceso, movilización y desmovilización, no tendrán medida ni pago por separado, incluyendo la caseta de vigilancia con su baño incorporado.

Lo especificado en este capítulo deberá ampliarse y completarse con lo exigido en el Capítulo 20 de estas especificaciones técnicas.

### 19.2 LOCALIZACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE ÁREAS PARA CAMPAMENTOS

En los sitios indicados en los planos se ha previsto construir instalaciones separadas para el personal del Contratista y Contratante. El campamento para la construcción de la presa estará ubicado aguas arriba de la presa sobre la margen derecha cerca de la confluencia del río Sivingani al río Misicuni, con capacidad para alojar a la totalidad del personal del Contratista, y Contratante.

El Campamento para el personal del Contratante deberá tener la capacidad para albergar a: 6 profesionales de nivel superior, 12 técnicos y 8 auxiliares.

El campamento del Contratante se compone de edificaciones para oficinas y viviendas de profesionales, técnicos y auxiliares. Toda la infraestructura deberá ubicarse en el mismo lugar del campamento del Contratista pero en edificaciones separadas.

La capacidad final del campamento dependerá de la organización misma del Contratista; por lo que el número de personas arriba previstas corresponde únicamente al personal del Contratante debiendo el proponente cotizar el campamento para el Contratante en su oferta, en el ítem "Campamento y Centro de Control y Operaciones".

La construcción, operación, mantenimiento y desmantelamiento de los campamentos, así como la posibilidad de utilizar áreas diferentes a las indicadas en los planos, deberá cumplir con todo lo especificado en el pliego de condiciones.

El Contratista deberá presentar en su oferta una distribución preliminar de las áreas que utilizará para su campamento y del Contratante, como ser; áreas de servicio y entretenimiento, oficinas y viviendas de su personal profesional, técnico y de obreros, talleres y depósitos, caseta de vigilancia, áreas de parqueo, áreas de circulación, campo deportivo, etc.

A más tardar a los 30 días después de la orden de proceder, el Contratista presentará oficialmente a la Supervisión la distribución definitiva y planos que proponga para los campamentos de su personal y del Contratante.

### 19.3 CAMPAMENTOS E INSTALACIONES TEMPORALES

El Contratista deberá planear y ejecutar la construcción de instalaciones temporales para utilizar las mismas por un lapso de tiempo no mayor a 90 días, durante el período de construcción de los campamentos definitivos para la obra, incluido el tiempo que emplee la Supervisión para la aprobación del tipo de construcciones y distribución que proponga el Contratista, aprobación que deberá efectuarse en un plazo máximo de 10 días calendario. El alquiler, adecuación, dotación, operación y desmantelamiento de estas instalaciones, así como las obras necesarias para el cumplimiento de las disposiciones sanitarias y ambientales sobre el manejo del campamento, no tendrán medida ni pago por separado.

### 19.4 EDIFICACIONES E INSTALACIONES EN EL SITIO DE OBRA

A continuación se indican las áreas mínimas que el Contratista deberá construir para las edificaciones por separado para el uso del Contratante requerimientos que deben ser complementados de acuerdo a la tabla 1 al final de esta sección:

#### Contratante:

- |  |                      |
|--|----------------------|
| • Oficinas y sala de reunión                             | 160 m <sup>2</sup>   |
| Dos baños en oficinas, un baño en sala de reuniones      |                      |
| Que cuenten con inodoro, lavamanos, espejo y accesorios. |                      |
| Sala Secundaria (sitio de Presa)                         | 30 m <sup>2</sup>    |
| • Viviendas para profesionales con baño privado          | 180 m <sup>2</sup> . |
| • Viviendas para técnicos con un baño cada dos camas     | 240 m <sup>2</sup>   |
| • Viviendas para auxiliares con dos baterías de baño     | 96 m <sup>2</sup>    |

Para la construcción del campamento del Contratante, el Contratista deberá tomar en cuenta en su propuesta los detalles sobre el tipo de construcción de todas las edificaciones y servicios del campamento para uso del Contratante de acuerdo a las siguientes especificaciones: cimientos y sobrecimientos de hormigón, muros de ladrillo revocados y pintados ambos lados, encadenados de hormigón armado, cubiertas integrales de calamina con estructura metálica, con drenajes adecuados, canaletas y bajantes en número adecuado y cunetas para manejo de aguas de lluvia, cielo falso térmico y aislante contra ruidos, contrapiso de nivelación, pisos de alfombra, vinilo y cerámica sobre losas de hormigón que permitan fácil mantenimiento y limpieza. Las puertas serán tipo "puerta placa", ventanas con doble vidrio (aislamiento térmico) de 3 mm cada uno. Los baños contarán con pisos y muros revestidos en cerámica, duchas, fondos de ducha, lavamanos y sanitarios modernos y nuevos. Toda la infraestructura contará con instalaciones de agua caliente y fría, puntos de iluminación, tomacorrientes y telefonía a definir.

Todos los materiales deberán ser de alta calidad, acorde al clima del sitio y cumplir con las normas bolivianas ambientales, higiene, sanitarias y durabilidad.

### 19.5 CENTRO DE CONTROL Y OPERACIONES EN LA CIUDAD

- .1 El Contratista deberá contar con oficinas en la Ciudad de Cochabamba, con ambientes y capacidad adecuada para el personal Ejecutivo, técnico y administrativo destinado al Control del Proyecto.
- .2 Debido a que el Contratante debe iniciar operaciones de manera sostenida e ininterrumpida, desde el momento en que se efectuó la Recepción de la infraestructura motivo de este contrato; se hace imprescindible contar con las instalaciones y ambientes definitivos para controlar y operar todos los sistemas de monitoreo, comunicación, transferencia de datos y sistemas hidromecánicos, mediante la instalación de sistemas de operación y control remoto, en instalaciones definitivas del Contratante. Para este fin el Contratista adquirirá un terreno de aproximadamente 2000 m<sup>2</sup> en una zona entre Saloneo-Tiquipaya y el Cruce Taquiña, a nombre del Contratante en el cual deberá construir instalaciones para los fines previstos anteriormente, de acuerdo al esquema anexo, las mismas que deberán ser utilizadas por el Contratista durante la ejecución del proyecto. En estas instalaciones el Contratista instalará el

o los sistemas de control y comunicación necesarios para la operación remota, descritos en capítulos correspondientes y/o consensuados con el Contratante y la Supervisión. El Contratista deberá instalar, probar y dejar en perfecto funcionamiento este equipamiento. Del mismo modo dará el adecuado entrenamiento y capacitación al personal que designe el Contratante, para el buen uso del mencionado equipamiento.

Esta construcción contará con los espacios e instalaciones adecuadas para el sistema SCADA de control remoto, con una superficie mínima de 400 m<sup>2</sup> construidos, con todos los servicios básicos, amurallado, etc. Además debe contar con almacenes y depósitos de aproximadamente 120 m<sup>2</sup> para un adecuado apoyo logístico. El esquema general de la infraestructura requerida se encuentra en anexo y el diseño final a construirse deberá ser consensuado entre el Contratante, el Contratista y la Supervisión.

Este edificio debe ser construido con: estructura de hormigón armado, muros de ladrillo revocados y pintados ambos lados, cubierta de teja con estructura de madera, con drenajes adecuados, canaletas y bajantes en número adecuado, cielo falso, contrapiso de nivelación, pisos de alfombra, vinilo y cerámica sobre losas de hormigón que permitan fácil mantenimiento y limpieza. La carpintería exterior deberá ser de aluminio con el vidrio adecuado, las puertas interiores serán tipo "puerta placa". Los baños contarán con pisos y muros revestidos en cerámica, duchas, fondos de ducha (donde corresponda), lavamanos y sanitarios modernos y nuevos. Toda la infraestructura contará con los sistemas de agua potable incluyendo la perforación de un pozo de agua (si fuese necesario) depósito de agua subterráneo de 10.000 litros, y tanque elevado de 2.000 litros, alcantarillado, teléfono, red de Internet, energía eléctrica y todos los accesorios necesarios para el funcionamiento de las oficinas.

Exteriormente contará con: amurallado perimetral, caseta y vivienda para el guardia de aproximadamente 20 m<sup>2</sup>, iluminación, áreas de parqueo empedradas, veredas de circulación y jardines.

Todos los materiales deberán ser de alta calidad. El mantenimiento y limpieza de esta edificación estará a cargo del Contratista mientras las utilice. Inmediatamente posterior a la Recepción Provisional de las obras, toda la infraestructura y equipamiento será entregado al Contratante, en perfecto estado de mantenimiento y operación.

## 19.6 DOTACIÓN DE CAMPAMENTOS E INSTALACIONES

El Contratista deberá dotar del equipamiento necesario a todas las edificaciones para alojamiento de personal de todos los campamentos, incluyendo el personal del Contratante. Igualmente deberá suministrar el equipamiento requerido para todas las instalaciones de servicio de la obra. El Contratista tendrá entera libertad para seleccionar los muebles y enseres para dotación de sus propios campamentos, partiendo de la mínima dotación señalada. Sin embargo, deberá someter a la aprobación de la Supervisión la dotación que se propone adquirir para las instalaciones asignadas al personal del Contratante. De acuerdo a la tabla 2 al final de esta sección;

### 19.6.1 Dotación mínima para personal obrero del Contratista

El Contratista deberá suministrar permanentemente como mínimo la siguiente dotación para sus obreros:

- Literas tipo camarote de dos pisos, dotadas con un colchón de algodón de por lo menos 0,15 m y una almohada de espuma tamaño grande para cada ocupante.
- Una mesa de noche metálica o de madera por cada ocupante
- Tres cobijas de lana, ropa de cama y una toalla por cada ocupante
- Un armario metálico o de madera para cada ocupante de puerta basculante y dimensiones no menores de 0,40 m x 0,40 m x 1,50 m, que debe tener por lo menos dos separaciones.

**19.6.2 Dotación mínima para personal profesional, técnico y auxiliar del Contratista.**

El Contratista deberá suministrar como mínimo la siguiente dotación para el personal profesional, técnico y auxiliar:

- Una cama metálica o de madera con un colchón de algodón de por lo menos 0,15 m y una almohada de espuma tamaño grande.
- Una mesa de noche metálica o de madera.
- Tres cobijas de lana, ropa de cama y dos toallas por cada ocupante
- Un armario metálico o de madera de puerta basculante y dimensiones no menores de 0,80 m x 0,40 m x 1,50 m, que debe tener por lo menos dos separaciones.
- Una silla metálica o de madera
- Una mesa para estudio de dimensión no menor de 0,70 m x 0,70 m, por cada habitación.
- Para el personal profesional y técnico cada habitación tendrá una capacidad máxima para alojar dos profesionales con su respectivo baño con ducha.

**19.6.3 Dotación para las edificaciones y áreas de servicio y esparcimiento**

El Contratista deberá suministrar todo el equipamiento para las áreas de servicio y esparcimiento del personal profesional, técnico y auxiliar y personal obrero.

**Áreas de servicio y esparcimiento para personal profesional, técnico y auxiliar**

Estas áreas deberán instalarse en el campamento, con una dotación que consistirá como mínimo, pero no estará limitada a lo siguiente:

- La cocina y el comedor, deberán estar equipados con todos los implementos necesarios para almacenar, procesar, preparar y servir alimentos que cumplan con lo especificado en la sección 19.6 de este capítulo. Estas facilidades deben permitir servir como mínimo a todo el personal bajo esta clasificación en el campamento.
- El bar y cafetería podrán o no funcionar dentro del comedor y deberán estar dotados con los elementos necesarios para el servicio de bebidas no alcohólicas, comidas ligeras y demás comodidades inherentes a este servicio.
- El salón de entretenimiento deberá dividirse en dos espacios, uno para juegos y otro para televisión y lectura, dotado como mínimo con los siguientes elementos:
  - Dos juegos de tenis de mesa.
  - Una mesa de billar y una de billar pool
  - Tres mesas para juego de cartas, dotadas con un juego de ajedrez, un juego de damas, un juego de dominó y juegos de cartas plásticas de primera calidad.
  - Un televisor de 29 pulgadas y un aparato DVD
  - 12 sillas con brazos.
- El Contratista deberá proveer todos los elementos de decoración que se requieran, tales como: lámparas, cuadros, plantas, flores, cortinas y demás elementos necesarios para crear un ambiente agradable y de confort.

Además de las instalaciones anteriores se deberá construir una cancha polideportiva de tamaño reglamentario con todos sus implementos e iluminación, para la práctica de baloncesto, volleyball, fútbol cinco, etc.

### Áreas de servicio y esparcimiento para personal obrero

Estas áreas deberán instalarse en el campamento, con una dotación que consistirá como mínimo, pero no estará limitada a lo siguiente:

- La cocina y el comedor, deberán estar equipados con todos los implementos necesarios para almacenar, procesar, preparar y servir alimentos que cumplan con lo especificado en la sección 19.6 de este capítulo. Estas facilidades deben permitir servir como mínimo el personal del campamento.
- El bar y cafetería podrán o no funcionar dentro del comedor, y deberán estar dotados con los elementos necesarios para el servicio de bebidas no alcohólicas, comidas ligeras y demás comodidades inherentes a este servicio.
- El salón de entretenimiento deberá dividirse en dos espacios, uno para juegos y otro para televisión y lectura, dotado como mínimo con los siguientes elementos:
  - Cuatro juegos de tenis de mesa
  - Dos mesas de billar
  - Seis mesas para juego de cartas, dotadas con un juego de ajedrez, un juego de damas y parqués, un juego de dominó y dos juegos de cartas plásticas de primera calidad.
  - Tres televisores de 29 pulgadas cada uno con un aparato DVD.
  - 25 sillas con brazos.
- El Contratista deberá proveer todos los elementos de decoración que se requieran, tales como: lámparas, cuadros, plantas, flores, cortinas y demás elementos necesarios para crear un ambiente agradable y de confort.

### Clasificación de Comedores.

El Comedor y servicios para personal profesional, técnico y auxiliar deberá contar con dos comedores clasificados como comedor A para profesionales y comedor B para técnicos y auxiliares.

El comedor para personal obrero será clasificado como comedor C.

## 19.7 OPERACIÓN DE CAMPAMENTOS

El Contratista operará y mantendrá todas las instalaciones para alojamiento, oficinas, talleres, almacenes, vigilancia, casino, posta sanitaria, sistemas de agua potable, alcantarillado y energía eléctrica, etc., según lo establecido en los presentes términos.

En general la operación del campamento deberá cumplir con lo siguiente:

- El campamento deberá estar íntegramente en servicio dentro de un plazo no mayor de 120 días contados a partir de la orden de proceder y deberá permanecer en servicio diariamente hasta la terminación de la obra. Se entiende como terminación de la obra, la fecha de firma del acta de recepción definitiva.
- El servicio de comedor deberá acomodarse a los horarios habituales en el país para desayuno, almuerzo y cena. Sin embargo, de acuerdo con el desarrollo de la obra el Contratista y la Supervisión podrán variar los horarios para adecuarlos a las necesidades de la misma.
- El Contratista tendrá derecho a cobrar precios previamente aprobados por la Supervisión con el visto bueno del Contratante, por las bebidas y comidas que expendan en el bar cafetería. Aunque dichos precios no deberán estar por debajo de los costos, tampoco deberán ser usados por el Contratista para compensar gastos de manejo del comedor, bar y cafetería o cualesquiera otro gasto. La Supervisión se reserva el derecho de fijar tales precios con el visto bueno del Contratante, en caso que los propuestos por el Contratista

sean excesivos y el Contratista deberá continuar prestando estos servicios con toda normalidad.

- El Contratista deberá proveer los servicios diarios de vigilancia y aseo para todas las áreas de campamento, sin costo por separado.

#### **19.8 SUMINISTRO DE ALOJAMIENTO Y ALIMENTACIÓN**

El Contratista deberá suministrar todo el servicio de alojamiento y alimentación en el campamento.

Los trabajadores del Contratista que trabajen en turnos diferentes deberán ser alojados en habitaciones diferentes en el campamento, con el objeto de no perturbar al personal que se encuentre en descanso.

El alojamiento proporcionado para personal residente en forma permanente en la obra, incluirá el uso de camas y demás dotación, ropa de cama y dormitorio, uso de baños y servicios sanitarios, cambio de ropa de cama regularmente y como mínimo una vez por semana, limpieza diaria de las habitaciones y servicios de aseo y el suministro de elementos de consumo del campamento.

Las comidas servidas en los campamentos deberán ser variadas y balanceadas con la recomendación y supervisión de un Nutricionista. El Contratista deberá suministrar y obtener aprobación de la Supervisión de por lo menos tres listas de los menús frecuentes que se proponga implementar. Cuando personal del Contratante vaya a necesitar comidas fuera del campamento debido a la localización de los trabajos; el Contratante indicará con la debida anticipación para que el Contratista pueda organizar el suministro de comida.

Para el cómputo de hombres/día, unidad con la cual se pagará el suministro de alimentación en los campamentos, deberá tenerse en cuenta únicamente el personal del Contratante, que pernocten en los mismos. Cada día de alojamiento deberá incluir, además de las facilidades del campamento, el suministro del desayuno, almuerzo y cena.

El Contratista tendrá derecho a cobrar precios previamente aprobados por la Supervisión con el visto bueno del Contratante, por el servicio separado de desayuno, almuerzo y cena para el personal o visitantes que no pernocten en el campamento. La Supervisión se reserva el derecho de fijar tales precios en caso que los propuestos por el Contratista sean excesivos y el Contratista deberá continuar prestando estos servicios con toda normalidad.

#### **19.9 MOVILIZACION Y DESMOVILIZACIÓN DEL CONTRATISTA**

La movilización y desmovilización desde y hacia el sitio de obra, del personal, enseres, equipo, maquinaria, herramientas, materiales y todo lo que el Contratista necesite para la correcta y fiel ejecución de las obras, deberá ser planificada en todo aspecto por el Contratista y ejecutado bajo su responsabilidad y a su propio costo

#### **19.10 LIMPIEZA GENERAL Y DESMANTELAMIENTO**

El trabajo final de limpieza y desmantelamiento deberá comprender el suministro de toda la mano de obra y equipos y la ejecución de todos los trabajos necesarios para la remoción de materiales usados e instalaciones temporales para la limpieza general de todas las estructuras permanentes y equipos, tal como lo requiera la Supervisión, incluyendo el desmantelamiento y demolición de todas las edificaciones provisionales construidas por el Contratista y que a juicio de la Supervisión deban ser desmanteladas y demolidas.

El Contratista deberá remover del sitio de obras todos los residuos y transportarlos a botaderos previamente aprobados por la Supervisión, los materiales de los edificios temporales, todas las instalaciones, material sobrante, formaletas, desperdicios de acero, cemento y otros materiales o escombros de cualquier descripción, con excepción de los edificios e instalaciones permanentes construidos para el Contratante, todo mediante su aprobación previa.

El Contratista deberá dejar limpios todos los colectores, pisos, andenes, superficies de vidrio y todas las otras superficies en las estructuras permanentes, y deberá dejar en condiciones de seguridad, limpias y bien arregladas las áreas de las obras, incluyendo las de campamentos, de

almacenamiento, canteras, zonas de préstamo y de depósito, áreas de trabajo y carreteras temporales.

La limpieza y el desmantelamiento será ejecutada por el Contratista hasta ser aprobada por la Supervisión. Este trabajo no es motivo de medición ni pago.

## **19.11 MEDIDA Y PAGO**

### **19.11.1 Requisitos para pago**

Todas las obras que realice el Contratista deberán contar con la aprobación previa por parte de la Supervisión. No se pagará ninguna obra o parte de obra que no cuente con dicha aprobación.

El pago de la construcción de edificaciones del Contratante, se hará una vez que el Contratista entregue a satisfacción de la Supervisión el ó las áreas terminadas, motivo de medición y pago.

El pago por el suministro de alimentación está sujeto a la aprobación por parte de la Supervisión.

### **19.11.2 Trabajos que no tendrán medida ni pago por separado**

No habrá medida ni pago por separado por la realización de los siguientes trabajos requeridos para completar esta parte de la obra:

- Instalaciones temporales que requiera el Contratista mientras se construyen los campamentos definitivos.
- Trabajos de campo como ser: topografía, identificación de fuentes de agua, selección y diseño de las edificaciones e instalaciones necesarias para la obra y revisión de los diseños de acuerdo con las observaciones de la Supervisión
- Suministro de agua potable, agua industrial, servicios sanitarios y de alcantarillado, energía, calefacción, iluminación y telecomunicaciones para el campamento.
- Obras civiles e instalaciones electromecánicas requeridas para la correcta construcción y operación de los campamentos, incluyendo las obras de protección necesarias para asegurar la estabilidad de las obras.
- Reparaciones a las edificaciones e instalaciones y reemplazo de dotación en mal estado.
- Suministro de todos los materiales, instalaciones, equipos y mano de obra para la construcción de las edificaciones e instalaciones del Contratista aprobadas por la Supervisión, para el campamento.
- Dotación al personal del Contratista que pernocte o que utilice los servicios del campamento, operación y mantenimiento del campamento.
- Todas las obras y servicios necesarios para el cumplimiento de lo especificado en este capítulo que no tengan medida ni pago por separado.
- Todos los costos para la construcción de los campamentos del personal del Contratista.
- Caseta de vigilancia
- Desmantelamiento y limpieza de las áreas de la obra
- Movilización y Desmovilización

### **19.11.3 Medida**

La medida para el pago del campamento del Contratante, se hará por m<sup>2</sup> de construcción y el centro de control y operaciones en la ciudad se medirá globalmente de acuerdo con lo especificado en este capítulo.

La medida para el pago de la alimentación, será hombre/día, de acuerdo con los listados mensuales aprobados por la Supervisión, únicamente del personal del Contratante que pernocte en dichos campamentos.

**19.11.4 Pago****Construcción de campamento del Contratante - Item 19.1**

La construcción del campamento para el Contratante contempla la adquisición y el suministro de todos los materiales, instalaciones, mano de obra y equipos necesarios para dicha construcción, de acuerdo con lo especificado en este capítulo, incluyendo todos los trabajos y servicios de infraestructura requeridos para esta obra.

**Construcción del centro de control y operaciones en la ciudad – Item 19.2**

La Construcción del centro de control y operaciones en la ciudad, que el Contratista utilizará en el periodo de ejecución de obras, contempla la adquisición de un terreno de 2.000 m<sup>2</sup> (utilizar precio promedio de mercado de la zona de \$us 75/m<sup>2</sup>) y una construcción de 400 m<sup>2</sup> y 120 m<sup>2</sup> de depósitos debiendo suministrar el Contratista todos los materiales, instalaciones, mano de obra y equipos necesarios para dicha construcción, de acuerdo con lo especificado en este capítulo, incluyendo todos los trabajos y servicios de infraestructura requeridos para esta obra.

El precio de este ítem se cotizará en forma conjunta (global), sumando el terreno y la edificación.

**Alimentación - Item 19.3**

El contratista proveerá de alimentación al Contratante, de acuerdo a lo establecido en este capítulo, pagándose este servicio por hombre/día. El personal que no pernocte en campamento al que se preste el servicio de alguna comida, significará el pago diferenciado por el consumo efectuado.

**19.11.5 Ítems de pago**

Todo el costo de los trabajos especificados en este capítulo deberá estar cubierto por los precios unitarios cotizados por el Contratista para los siguientes ítems:

Ítem	Descripción	Unidad de Medida
19.1	Construcción de campamentos del Contratante	m <sup>2</sup>
19.2	Centro de control y operaciones en la ciudad	Global
19.3	Alimentación	hombre / día

**TABLA 1****REQUERIMIENTO OFICINAS PRINCIPALES Y ALOJAMIENTO**

- 1 Oficinas principales para el Contratante con una superficie construida de 110 m<sup>2</sup> y una oficina secundaria de 30 m<sup>2</sup> en el sitio de Presa.  
Una sala de reuniones y conferencias de 50 m<sup>2</sup>, para el Contratante.
- 2 Alojamientos para el Contratante de acuerdo a planos aprobados.
- 2.1 Alojamientos para el personal de auxiliares.  
El alojamiento deberá atender las siguientes condiciones:
- . Dos (2) personas por dormitorio
  - . Dormitorio 3 m x 4 m = 12 m<sup>2</sup> (mínimo)
  - . Camas completas con 2 sábanas y 3 frazadas de invierno, almohadas y toallas
  - . Una silla por persona
  - . Roperos individuales empotrados (0.60x0.80x2.0 m)
  - . Una mesa común de 1 m x 1.5 m
  - . Cambio de ropa de cama y toalla una vez por semana
  - . Lavado de ropa de trabajo una vez a la semana
  - . Para cada 4 dormitorios, servicio completo de baño, es decir, ducha, lavamanos, agua caliente y fría, inodoro, jabón, papel higiénico, etc.
  - . Servicio diario de limpieza
  - . Los auxiliares serán los chóferes, alarifes ayudantes de laboratorio y otros.  
Se estima que aproximadamente 8 auxiliares necesitarán estos servicios durante la construcción.
  - . El CONTRATISTA por lo tanto deberá prever 1 bloque con 4 dormitorios.
- 2.2 Alojamiento para el personal de nivel técnico  
El alojamiento deberá atender las siguientes condiciones:
- . Dos (2) personas por dormitorio
  - . Dormitorio de 5 m x 4 m = 20 m<sup>2</sup> (mínimo).
  - . Camas completas con 2 sábanas y 3 frazadas de invierno, edredón, almohada y toalla
  - . Mesa de noche con lámpara de mesa
  - . Una silla por persona
  - . Ropero individual empotrado
  - . Una mesa de 1 m x 1.5 m
  - . Cambio de ropa de cama y toalla una vez a la semana
  - . Lavado de ropa de trabajo como se requiera
  - . Para cada dormitorio un servicio completo de baño, es decir, ducha, lavamanos, agua caliente y fría, inodoro, jabón, papel higiénico, etc.  
Este personal estará conformado por técnicos, inspectores, administradores, topógrafos y otros.  
Se estima en 12 personas el número de empleados que necesitarán estos servicios durante la construcción, por lo que deberá prever la construcción de 1 bloque de 6 dormitorios.

### 2.3 Alojamiento para el personal superior

El alojamiento deberá atender las siguientes condiciones:

- Una (1) persona por alojamiento de 30 m<sup>2</sup> mínimo
- Para cada alojamiento, servicio completo de baño, es decir, ducha, lavamanos, agua fría y caliente, inodoro, jabón, papel higiénico, etc.
- Cama completa con 2 sábanas y 3 frazadas de invierno, edredón, almohadas y 1 juego de toallas.
- Mesa de noche con lámpara de mesa
- Un juego de living consistente en: Un sofá, un sillón, una mesa y una lámpara.
- Un ropero individual empotrado
- Una mesa de 1 m x 1.5 m con cuatro sillas
- Un refrigerador pequeño
- Cambio de ropa de cama una vez por semana
- Cambio de toallas cada día
- Lavado de ropa de trabajo como se requiera
- Servicio diario de limpieza

El personal superior estará conformado por los Ingenieros y otros asignados por el Contratante.

Se estima en 6 personas el número de empleados que necesitarán estos servicios durante la construcción. En un bloque de seis dormitorios.

**TABLA 2**  
**MUEBLES Y ENSERES EN LAS OFICINAS**  
**DEL CONTRATANTE**

El Contratante contara con el siguiente mobiliario y enseres:

**TABLA DE REQUERIMIENTOS**

AMBIENTE	CONCEPTO	CONTRATANTE
OFICINAS	ESCRITORIO	2 X AMBIENTE
	SILLAS	4 X AMBIENTE
	MESA DE DIBUJO	1
	PORTAPLANOS	2
	ESTANTES PARA DOCUMENTOS	2
	CALEFACTOR	
SALA DE REUNION	MESA PARA 12 PERSONAS	1
	SILLAS	12
	SILLONES INDIVIDUALES	3
	MODULAR	1
	TELEVISOR DE 29"	1
	DVD	1
	MESA CENTRAL PEQUEÑA	1
ENCARGADO DE CAMPAMENTO Y/O SECRETARIA	ESCRITORIO CON LLAVE	1
	SILLAS	4
	ARMARIOS CON CERRADURA	2
	MESA PARA COMPUTADORA	1
CAFETERIA	MESA	1
	SILLAS	4
	REFRIGERADOR PEQUEÑO	1
	MICROONDAS	1
SERVICIOS GENERALES	FOTOCOPIADORA *	1
	TELEFONO - FAX	1
	CALEFACTORES X AMBIENTE	1
	BASUREROS X AMBIENTE	2

\* Fotocopiadora con capacidad de ampliación y reducción tamaño A3.