



**VIRDER**  
VIRDER NEGOCIOS Y SERVICIOS S.A.C.

RUC: 20601545625



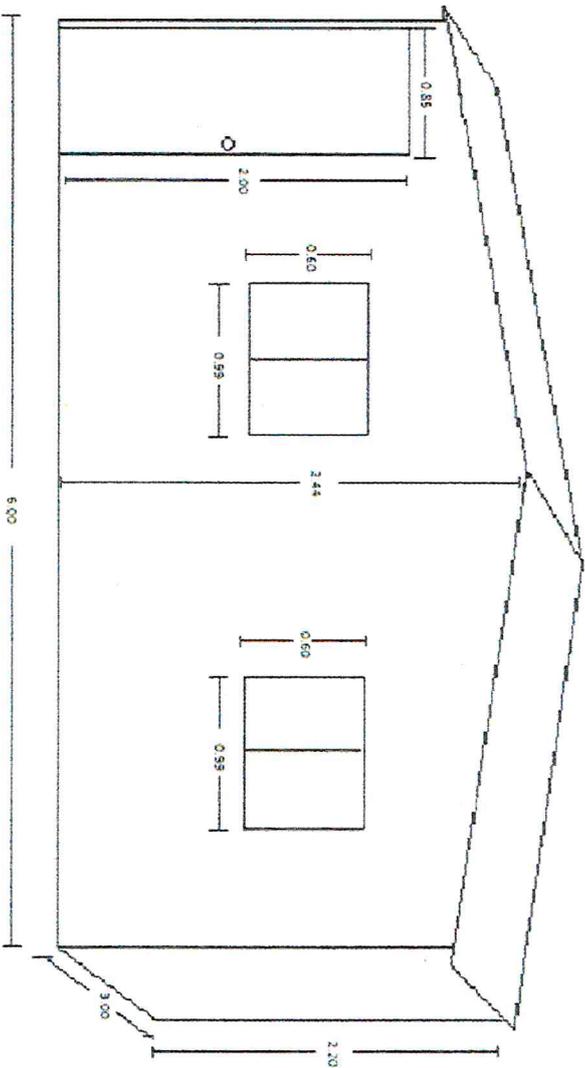
Jr. Pachitea N° 286 Of. 310 Cercado de Lima  
[virderpac@gmail.com](mailto:virderpac@gmail.com) [servirder@hotmail.com](mailto:servirder@hotmail.com)  
Cel.: Entel 936 951 871 – Teléfono: 01 237 8937

.....  
VIRDER NEGOCIOS Y SERVICIOS S  
RUC: 20601545625  
CAMIONES VASCOQUEZ DONALD P  
REPRESENTANTE LEGAL



**VIRDER**  
VIRDER NEGOCIOS Y SERVICIOS S.A.C.

RUC: 20601545625



Jr. Pachitea N° 286 Of. 310 Cercado de Lima  
[virdersac@gmail.com](mailto:virdersac@gmail.com) [servirder@hotmail.com](mailto:servirder@hotmail.com)  
Cel.: Entel 936 951 871 – Teléfono.: 01 237 8937

\*\*\*\*\*  
VIRDER NEGOCIOS Y SERVICIOS S.A.C.  
RUC: 20601545625  
CAMONES VASQUEZ DONALD FERRAN  
REPRESENTANTE LEON



# VIRDER

VIRDER NEGOCIOS Y SERVICIOS S.A.C.

RUC: 20601545625

## ESPECIFICACIONES TECNICAS

Para la elaboración de las presentes especificaciones, se han tenido en cuenta las diferentes Normas Vigentes del Reglamento Nacional de Construcciones.

### 01.00.00 TRABAJOS PRELIMINARES

#### 01.01.00 Limpieza de terreno:

**Descripción** Se refiere a la provisión de mano de obra y herramientas para la limpieza de todos los montículos y otros, para dejar debidamente limpio y perfilado el terreno.

**Método de construcción** Esta partida se efectuará con herramientas manuales, lampas, picos, barretas, carretillas con llanta neumática u otras que sean aplicables para el fin que se persigue. Se deberán eliminar todos los montículos y todo el material resultante será acarreado hasta los lugares desde donde serán finalmente eliminados.

El terreno deberá quedar sustancialmente limpio y debidamente perfilado, para proceder al corte, nivelación y compactación; para luego proceder al relleno y compactación final.

**Medición** Esta partida será medida por m<sup>2</sup>.

**Método de pago** Se valorizará al precio unitario del presupuesto por los m<sup>2</sup> de terreno sustancialmente limpio y perfilado.

**Eliminación de escombros y basura** Previamente al traslado de escombros hay que separar escombros y basura que serán evacuados de manera separada para evitar la contaminación de depósitos de escombros con basura.

Los escombros serán cargados a los lugares permitidos para acumulación de desmontes a mano, empleando herramientas manuales y después los escombros serán trasladados al lugar indicado por el encargado de obra.

#### 01.02.00 Trazo y replanteo

**Descripción** Consiste en la provisión de personal técnico, mano de obra, materiales, equipos de ingeniería y herramientas para materializar en el terreno con precisión, la ubicación y medida de todos los elementos indicados en los planos, sus linderos y establecer normas y señales de referencia.

**Método de ejecución** Los ejes deben ser fijados en el terreno mediante estacas, balizas o tarjetas debiendo ser aprobadas por el Supervisor antes de empezar la obra.

**Medición** La unidad de medida es por m<sup>2</sup>.

**Método de pago** Este ítem se pagará según el avance de obra, debiendo concluirse en la última valorización una vez que se efectuó el replanteo de la obra.

Jr. Pachitea N° 286 Of. 310 Cercado de Lima  
[viridersac@gmail.com](mailto:viridersac@gmail.com) [servirder@hotmail.com](mailto:servirder@hotmail.com)  
Cel.: Entel 936 951 871 – Teléfono.: 01 237 8937

  
VIRDER NEGOCIOS Y SERVICIOS S.A.C.  
RUC: 20601545625  
CAMONES VASQUEZ DONALD EFRAIN  
REPRESENTANTE LEGAL



Se valorizará al precio unitario del contrato por los metros cuadrados proporcionales al avance de la obra.

#### 02.00.00 CONCRETO SIMPLE

Se precisa que la presente especificación se refiere a la losa de construcción de concreto que no lleva armadura metálica.

Las características generales para el concreto simple son:

Componentes

##### a) Cemento

Se utilizará cemento Portland Tipo I, que se expende en bolsas de 42.5 kg. El cemento deberá ser de reciente adquisición, se eliminarán las bolsas que presenten signos de endurecimiento o grumos.

El cemento se almacenará en lugar seco y bajo techo debiendo emplearse según su llegada cronológica a la obra.

##### b) Hormigón

El hormigón será un material de río o de cantera, compuesta de partículas mineralizas y limpias. Estará libre de cantidades perjudiciales de polvo, terrones, partículas blandas o escamosas, ácidos, materias orgánicas u otras sustancias perjudiciales.

Su granulometría deberá ser uniforme entre las mallas N° 100 como mínimo y de 2" como máximo.

El almacenaje del hormigón se efectuará en forma similar a la de los otros agregados.

Este material deberá ser procedente de una cantera de calidad comprobada, debiendo cumplir con las condiciones de trabajabilidad.

##### c) Agregado fino

La arena fina deberá encontrarse limpia, sus granos resistentes a la abrasión, lustrosa, libre de cantidades perjudiciales de polvo, de materiales orgánicos que permitan cumplir con la Norma Peruana de Concreto.

##### d) Agregado grueso

Como agregado grueso se considera a la piedra o grava rota o fracturada de constitución dura libre de tierra, resistente a la abrasión, deberá cumplir las Normas Peruanas de Concreto.

##### e) Agua

Será limpia de partículas algunas y libre de sulfatos.

Jr. Pachitea N° 286 Of. 310 Cercado de Lima  
[virdersac@gmail.com](mailto:virdersac@gmail.com) [servirder@hotmail.com](mailto:servirder@hotmail.com)  
Cel.: Entel 936 951 871 – Teléfono.: 01 237 8937

  
VIRDER NEGOCIOS Y SERVICIOS S.A.C.  
RUC. 20601545625  
CAMÓNES VÁSQUEZ DONALD EFRAÍN  
REPRESENTANTE LEGAL



# VIRDER

VIRDER NEGOCIOS Y SERVICIOS S.A.C.

RUC: 20601545625

## 03.00.00 Ventanas metálicas

Descripción Consiste en la provisión de materiales, mano de obra, equipo y herramientas para la habilitación, confección y montaje de las estructuras.

### Método de construcción

Para la elaboración de las ventanas metálicas se utilizará perfiles de aluminio negro y vidrios de 4mm que conserven las características del diseño expresado en los planos.

Los elementos serán armados con esquinas perfectamente a escuadras, estando a cargo la inspección para verificar este ítem. Todos los elementos se ceñirán exactamente a los cortes, detalles y medidas especificadas en los planos y se entregaran en obra libre de defectos y torceduras,

### Método de medición (Unidad)

Será él número por unidades.

### Bases de pago

El monto será pagado al precio unitario por unidad correctamente instalado, y dicho precio y pago constituirá compensación completa por insumos, equipo, mano de obra, herramientas e imprevistos necesarios para completar el ítem.

## 04.00.00 Puertas de OSB

Descripción Consiste en la provisión de materiales, mano de obra, equipo y herramientas para la habilitación, confección y montaje de las estructuras.

### Método de construcción

Para la elaboración de las puertas se utilizará listones de madera y planchas de OSB que conserven las características del diseño expresado en los planos.

Los elementos serán armados con esquinas perfectamente a escuadras, estando a cargo la inspección para verificar este ítem. Todos los elementos se ceñirán exactamente a los cortes, detalles y medidas especificadas en los planos y se entregaran en obra libre de defectos y torceduras, con una mano de barniz.

NOTA: Por cuestiones de seguridad durante un caso de sismo la instalación de puertas se realiza de manera que las puertas se pueden abrir desde adentro hacia fuera.

### Método de medición (Unidad) Será él número por unidades.

Bases de pago El monto será pagado al precio unitario por unidad correctamente instalado, y dicho precio y pago constituirá compensación completa por insumos, equipo, mano de obra, herramientas e imprevistos necesarios para completar el ítem.

Jr. Pachitea N° 286 Of. 310 Cercado de Lima  
[virdersac@gmail.com](mailto:virdersac@gmail.com) [servirder@hotmail.com](mailto:servirder@hotmail.com)  
Cel.: Entel 936 951 871 – Teléfono.: 01 237 8937

  
VIRDER NEGOCIOS Y SERVICIOS S.A.C.  
RUC: 20601545625  
CAMONES VASQUEZ DONALD ERASMO  
REPRESENTANTE LEGAL



# VIRDER

VIRDER NEGOCIOS Y SERVICIOS S.A.C.

RUC: 20601545625

## 05.00.00 CERRAJERÍA

### 05.01.00 Cerraduras con perillas tipo bolas

#### Descripción

Se refiere a la provisión de materiales, mano de obra y herramientas para la instalación de cerraduras con perillas tipo bolas con seguro interior, en la puerta.

#### Método de construcción

Para la colocación de las cerraduras, previamente los marcos y hojas de las puertas deberán estar fijados. Las cerraduras irán entornilladas tanto a los marcos como a los bastidores de puertas, para lo cual se definirán los ejes de ubicación de las mismas, de tal modo que el cierre de los marcos con las hojas batientes, sean adecuados y funcionales.

#### Medición

Este ítem será medido por Unid.

#### Método de pago

Se valorizará al precio unitario del presupuesto por las unidades de cerraduras tipo pesado, colocadas en su posición definitiva.

## 06.00.00 BARNIZ

### Generalidades

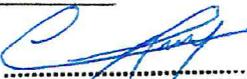
El **barniz** es una disolución de aceites o sustancias resinosas en un disolvente, que se volatiliza o se seca al aire mediante evaporación de disolventes o la acción de un catalizador, dejando una capa o película sobre la superficie a la que se ha aplicado.

Su aplicación a maderas y otras superficies tiene como objeto primordial preservarlas de la acción de agentes atmosféricos si se expone al exterior o de proteger y dar belleza además de resistencia física y química.

El Barniz deberá reunir los siguientes requisitos:

1. El Barniz no deberá ostentar un asentamiento excesivo en su recipiente abierto, y deberá ser fácilmente dispersada con una paleta hasta alcanzar un estado suave y homogéneo.
2. El Barniz no debe mostrar, decoloración, ni separación de color.
3. El Barniz al ser aplicada deberá extenderse fácilmente con la brocha, poseer cualidades de enrasamiento y no mostrar tendencias al escurrimiento o correrse al ser aplicada en las superficies verticales y lisas.
4. El Barniz no deberá tomar nata, en el envase tapado en los periodos de interrupción de la faena de barnizado.

Jr. Pachitea N° 286 Of. 310 Cercado de Lima  
[virderlac@gmail.com](mailto:virderlac@gmail.com) [servirder@hotmail.com](mailto:servirder@hotmail.com)  
Cel.: Entel 936 951 871 – Teléfono.: 01 237 8937

  
VIRDER NEGOCIOS Y SERVICIOS S.A.C.  
RUC: 20601545625  
CAMONES VASQUEZ DONALD EFRAIM  
REPRESENTANTE LEGAL



5. El Barniz deberá secar dejando un acabado liso y uniforme, exento de asperezas, granos angulosos, partes disperejas y otras imperfecciones de la superficie.

#### 07.00.00 TECHOS Y COBERTURAS

##### Generalidades

Las presentes especificaciones son para las estructuras de madera de la cobertura y viga collar.

##### Materiales

08.00.00 Madera.- La especificada en los planos es la Madera tornillo y deberá cumplir con las siguientes condiciones:

Módulo de elasticidad :  $E = 110,000 \text{ Kgr/cm}^2$  Esfuerzo a la rotura por flexión :  $f's = 650 \text{ Kgr/cm}^2$  Esfuerzo a la rotura por compresión paralela al grano :  $f'cg = 450 \text{ Kgr/cm}^2$  Esfuerzo al límite elástico por compresión perpendicular al grano :  $f'cp = 70 \text{ Kgr/cm}^2$  Contenido máximo de humedad en el momento de usarla : 20 %

##### Fabricación

Las dimensiones indicadas en los planos son nominales. La madera será cortada dentro de las tolerancias indicadas en este acápite.

Se rechazarán los elementos que presentes los siguientes defectos:

- Cortes o rajaduras perpendiculares al sentido de la fibra - Rajaduras pronunciadas en el sentido de la fibra. - Contenido de humedad excesiva - Picaduras - Manchas de aceite, petróleo, pintura u otras. - Deformaciones excesivas en su alineamiento o en su sección - Dimensiones de la sección menores que las permitidas en las tolerancias.

##### Tolerancias

La reducción máxima total en la dimensión nominal de la sección como consecuencia del cepillado será de:

- 1/4" para tamaño entre 1" y 2"
- 3/8" para tamaño entre 2" y 4"
- 1/2" para tamaño entre 4" y 12"

##### En su longitud:

Longitudes de 3 metros ó más: 15 mm

Longitudes menores de 3 metros: 5 mm

##### Protección de la madera

Jr. Pachitea N° 286 Of. 310 Cercado de Lima  
[virdersac@gmail.com](mailto:virdersac@gmail.com) [servirder@hotmail.com](mailto:servirder@hotmail.com)  
Cel.: Entel 936 951 871 – Teléfono.: 01 237 8937

  
.....  
VIRDER NEGOCIOS Y SERVICIOS S.A.C.  
RUC. 20601545625  
CAMONES VASQUEZ DONALD EFRAIN  
REPRESENTANTE LEGAL



Toda la madera será protegida mediante la impregnación de aceite de lino.

08.01.00 Vigas de 3 metros (2" x 2")

**Descripción**

Se refiere a la provisión de materiales, mano de obra, equipos y herramientas para la habilitación, y montaje de las vigas.

**Método de construcción.**

Las vigas se montarán en los lugares que señalan los planos y de acuerdo a la distribución establecida en ellos, para ello se usarán clavos y tornillos

Para la ejecución se utilizará un andamio adecuado.

**Medición**

Este ítem será medido por unidad.

**Método de pago**

Se valorizará al precio unitario del presupuesto por las unidades de viga de madera montadas.

08.02.00 Correas de 1"x 2"

**Descripción**

Se refiere a la provisión de materiales, mano de obra, equipos y herramientas para la habilitación, fabricación y montaje de las correas de madera local, de 1"x 2".

**Método de construcción.**

Se tendrá en cuenta las especificaciones dadas, en cuanto a su calidad, habilitación, fabricación, tolerancias y protección se refiere.

Las vigas irán debidamente clavadas entre ellas, de ser necesario se practicarán ensambles dentados, para lo cual se efectuarán los rebajes y canales necesarios, los que serán aprobados por el Supervisor de la obra.

Las vigas se montarán en los lugares que señalan los planos y de acuerdo a la distribución establecida en ellos. Para la ejecución se utilizará un andamio adecuado.

**Medición**

Este ítem será medido por ml.

**Método de pago**

Se valorizará al precio unitario del presupuesto por los metros lineales de viga de madera montados.

Jr. Pachitea N° 286 Of. 310 Cercado de Lima  
[virdersac@gmail.com](mailto:virdersac@gmail.com) [servirder@hotmail.com](mailto:servirder@hotmail.com)  
Cel.: Entel 936 951 871 – Teléfono.: 01 237 8937

  
VIRDER NEGOCIOS Y SERVICIOS S.A.C.  
RUC/ 20601545625  
CAMONES VASQUEZ DONALD EFRAIM  
REPRESENTANTE LEGAL



# VIRDER

VIRDER NEGOCIOS Y SERVICIOS S.A.C.

RUC: 20601545625

## 08.03.00 Cobertura de Planchas de Polipropileno

### Descripción

Se refiere a la provisión de mano de obra, materiales y herramientas, para la colocación de la cobertura de Polipropileno.

### Método de construcción.

Las planchas de Polipropileno de 3m x 1.10m se colocan con el accesorio de fijación adecuado encima de las correas empezando en la parte baja del techo.

Las siguientes planchas cuentan con un traslape mínimo de 12 cm en cada sentido. Para la ejecución se utilizará un andamio adecuado.

### Medición

Este ítem será medido por m<sup>2</sup>.

Bases de pago El área determinada según el método de medición, será pagada al precio unitario por metro cuadrado.

## 09.00.00 Instalaciones Eléctricas

No Aplica

## 10.00.00 Instalaciones Sanitarias

No aplica

## 11.00.00 Limpieza final de la obra

### Descripción

Es el procedimiento antes de entregar la obra al uso programado

### Método de construcción

Toda la obra interior y exterior hay que limpiar de polvos, restos de materiales de construcción, manchas de pintura o barniz en pisos o paredes. Todas las ventanas deben ser libres de restos de siliconas, pinturas o manchas de otro origen. Para este procedimiento se debe elegir el método de limpieza apropiado sin dañar la superficie que hay que limpiar.

### Medición

Este ítem se mediará de manera global por obra.

### Método de pago

Se valorizará al precio unitario del presupuesto por obra limpia.

Jr. Pachitea N° 286 Of. 310 Cercado de Lima  
[virdersac@gmail.com](mailto:virdersac@gmail.com) [servirder@hotmail.com](mailto:servirder@hotmail.com)  
Cel.: Entel 936 951 871 – Teléfono.: 01 237 8937

  
VIRDER NEGOCIOS Y SERVICIOS S.A.C.  
RUC. 20601545625  
CAMONES VASQUEZ DONALD EFRAIN  
REPRESENTANTE LEGAL



# VIRDER

VIRDER NEGOCIOS Y SERVICIOS S.A.C.

RUC: 20601545625

## MEMORIA DESCRIPTIVA

### 1.0 ANTECEDENTES:

Chanchajalla es un anexo del distrito de Tinguíña de la provincia de Ica; entre los meses de enero y febrero fue afectada con cuatro desbordes provenientes del desagadero de Tinguíña, el cual tuvo consecuencia la afectación de 170 familias, colapsando las viviendas en un 68%, viviendo estas en calles expuestas a la intemperie, lo cual les ha creado problemas de salud a los niños y ancianos. En tanto las personas damnificadas a la fecha han recibido la ayuda de instituciones privadas y estatales como el INDECI, y la Municipalidad Provincial, consistente en carpas de una sola habitación, solucionando temporalmente la necesidad de vivienda.

Debido a los costos elevados de construcción de vivienda utilizando materiales industriales en relación a los ingresos de la mayoría de los pobladores, así como por la necesidad de mano de obra calificada requerida para la ejecución de materiales industriales fue imprescindible proponer un sistema constructivo que resuelva las limitaciones técnicas y económicas de la población beneficiaria. Por ello se ha identificado el presente sistema de construcción de módulos de vivienda de OSB con estructura de madera y piso semi pulido.

### 2.00 UBICACIÓN:

Situado a 303 km de la capital Lima, aproximadamente 4 horas en auto

País: Perú

Región: Ica

Distrito: Tinguíña

Anexo: Chanchajalla

3.00 OBJETIVOS: El Proyecto de construcción de módulos de vivienda en OSB, toma como base los vacíos en políticas públicas sobre opciones de viviendas temporales en emergencia, identificados en los informes finales de las misiones UNDAC y por los miembros de la comunidad humanitaria que integran la Red Humanitaria Nacional del Perú. De esta manera, el proyecto se plantea el siguiente objetivo en el tema de viviendas temporales:

Facilitar modelos y diseños de opciones de vivienda temporal validadas para distintos escenarios de riesgo.

### 4.00 PLAZO DE EJECUCIÓN DE OBRA:

El plazo aproximado para los trabajos preliminares para el proyecto completo es de 5 días. Para esta fase de trabajos preliminares se ha planificado la participación de 06 personas

Jr. Pachitea N° 286 Of. 310 Cercado de Lima  
[virdersac@gmail.com](mailto:virdersac@gmail.com) [servirder@hotmail.com](mailto:servirder@hotmail.com)  
Cel.: Entel 936 951 871 – Teléfono.: 01 237 8937

  
VIRDER NEGOCIOS Y SERVICIOS S.A.C.  
RUC. 20601545625  
CAMONES VASQUEZ DONALD EFRAIN  
REPRESENTANTE LEGAL



Como mínimo, considerando que se trata de mano de obra que no posee conocimientos sobre construcción. Por ejemplo, el aplanamiento del terreno se considera como trabajo preliminar a la construcción de la vivienda. El plazo aproximado para la construcción del módulo de vivienda es de 20 días. Durante esta fase de la construcción se planifica la participación diaria de 25 Personas.

#### 5.00 MODALIDAD DE EJECUCION DE OBRA

**METRADOS:** Los módulos serán construidos en una losa de 7m x 4 m y la estructura será edificada en un área, de 6m x 3m; con techo a dos aguas y altura de 2.40 en el punto medio y 2.20 en los extremos.

#### PRESUPUESTO:

El monto presupuestado para la construcción de un módulo de vivienda es de: 2,700.00 N/Soles (Costo directo) Este monto incluye:

- 1 Remuneración de la mano de obra calificada y no calificada
- 2 Compra de agregados locales
- 3 Compra de materiales
- 4 Transporte de material local
- 5 Flete de material de construcción a pie de obra
- 6 Incentivo para gasto de herramientas y medidas de seguridad

El monto no contempla gastos para el saneamiento físico legal del terreno. Este monto no incluye gastos para capacitación. El presupuesto se ha elaborado con precios unitarios al mes de Febrero 2017.

Costo y porcentaje de mano de obra y material local:

	MONTO	%
TOTAL COSTO DIRECTO	2,700.00	100
<b>MANO DE OBRA TOTAL</b>	<b>1,500.00</b>	<b>56</b>
MANO DE OBRA CALIFICADA	500.00	19
MANO DE OBRA SIN CALIFICACION	1,000.00	37
<b>MATERIAL LOCAL</b>	<b>100.00</b>	<b>4</b>
MATERIAL INDUSTRIAL	600.00	22
HERRAMIENTAS	88.00	3
<b>COSTOS ADICIONALES</b>	<b>412.00</b>	<b>15</b>

Jr. Pachitea N° 286 Of. 310 Cercado de Lima  
[virderpac@gmail.com](mailto:virderpac@gmail.com) [servirder@hotmail.com](mailto:servirder@hotmail.com)  
 Cel.: Entel 936 951 871 – Teléfono.: 01 237 8937

  
 VIRDER NEGOCIOS Y SERVICIOS S.A.C.  
 RUC: 20601545625  
 CAMONES VASQUEZ DONALD EFRAIN  
 REPRESENTANTE LEGAL



#### Dosificación

El Contratista presentará a la Supervisión, el correspondiente diseño de mezclas de concreto, de modo tal que satisfaga los requisitos de resistencia, consistencia y trabajabilidad exigidos. Los componentes del concreto serán dosificados dentro de los criterios que establece las Normas Peruanas.

#### Mezclado

El mezclado en obra será efectuado en máquina mezcladora o si no hay posibilidad de trabajar mediante maquinaria se puede efectuar el mezclado a mano en piso limpio controlado por el Supervisor.

#### Transporte

El concreto será transportado del punto de producción a su posición final tan pronto como sea posible, con métodos que prevengan la segregación de los componentes y su pérdida, y de un modo tal que asegure que se obtenga la calidad del concreto especificada.

#### Colocación

El concreto será depositado en una operación continua o en capas de tal espesor que ninguna cantidad de concreto se deposite sobre una capa ya endurecida, denominada también juntas frías.

El ritmo de colocación será tal, que el concreto ya depositado que este siendo integrado con concreto fresco, permanezca en estado plástico; el concreto que haya endurecido parcialmente o que haya sido contaminado por sustancias extrañas será eliminado.

El concreto será vaciado de una altura lo más corta posible, de tal forma que garantice su segregación.

#### Consolidación

Toda la consolidación del concreto se efectuará por vibración mediante maquinaria o a mano controlado por el Supervisor.

El concreto debe ser trabajado hasta la máxima densidad posible, debiendo evitarse las formaciones de las bolsas de aire, de agregados gruesos o de grumos contra la superficie de los encofrados y de los materiales empotrados en el concreto.

#### Curado

El curado del concreto se deberá efectuar tan pronto como sea posible, sin dañar la superficie de concreto y prolongarse por humedecimiento directo e ininterrumpido por un mínimo de siete días.

---

Jr. Pachitea N° 286 Of. 310 Cercado de Lima  
[virdersac@gmail.com](mailto:virdersac@gmail.com) [servirder@hotmail.com](mailto:servirder@hotmail.com)  
Cel.: Entel 936 951 871 – Teléfono.: 01 237 8937

  
.....  
VIRDER NEGOCIOS Y SERVICIOS S.A.C.  
RUC/20601545625  
CAMONES VASQUEZ DONALD EFRAIN  
REPRESENTANTE LEGAL