ANEXO I

Detalles constructivos y planos de la estructura del Pozo Ciego Hermético y Aljibe de material Cocido en reemplazo del Tanques de Almacenamiento de Efluentes y el Tanque de Fibra de Cemento.

PRIMERA ADICIÓN DE ESPECIFICACIONES TÈCNICAS

Lote 4 - Construcción de la Agencia Regional de Loma Plata,
Numeral II. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LOS RUBROS,
Inciso T. INSTALACIÓN DE DESAGÜE CLOACAL,
Punto 2.2 POZO CIEGO HERMÉTICO:

1. LIMPIEZA Y DESTRONQUE

Las áreas destinadas para las obras serán sometidas a una limpieza general que consistirá en destronque y remoción de desperdicios y materiales sueltos, los que deberán ser eliminados del lugar o empleando cualquier otro método de eliminación.

2. EXCAVACIÓN DE FOSA:

La excavación de la fosa circular deberá llegar hasta la profundidad de 3,60. El diámetro de la excavación será igual a 3,50 m, que será el diámetro exterior del pozo ciego.

La fosa será de forma cilíndrica con una terminación peraltada, es decir abovedada.

3. SUB – BASE

Construir en el fondo un borde perimetral de ladrillos de 0.30 m hasta una altura de 0,12 m y dentro de él, una losa de hormigón 1:3:4 (cemento-arena-triturada IV especial o V), parrilla con varillas de 6 mm c/ 20 cm y 12 cm. de espesor, cuidando de cubrir con el hormigón los ladrillos perimetrales. Luego se inicia la construcción de la mampostería de 0,15 m.

4. MAMPOSTERÍA O PARED DE ELEVACIÓN

Construir la pared circular de 0,15 m iniciando la misma sobre la pre-base y hasta por lo menos 1,00 m. antes de llegar al nivel natural del terreno. Se utilizaran ladrillos comunes de calidad verificada y aprobada por la fiscalización y la mezcla deberá ser 1:5 o 1:4 (cemento-arena gorda), cuidando de que a medida que se eleve la pared para el pozo ciego, el espacio que quede entre la pared levantada y la pared del terreno natural, quede rellenado totalmente con la mezcla utilizada para la pared (evitar la porosidad externa-evitar raíces de los árboles.)

MINISTERIO DE HACIENDA – Subsecretaría de Estado de Tributación – Dirección General – REPUBLICA DEL PARAGUAY – PAZ Y JUSTICIA

César Daniel Ibarrola Ca
Director de Apoyo

CONSULTORIA Y SERVICIOS SRL
Empresa Constructora y de Servicios

Elevar la misma hasta 1,00 m del nivel natural del terreno e iniciar la recogida hasta dicho nivel, formando una bóveda y dejando un orificio circular de 0,50 m sobre el cual se hará la terminación del pozo ciego con un registro de doble tapa.

Además llevará 4 hileras de varillas de 2 O 6 mm, de manera a proporcionar mayor resistencia a la pared.

5. LOSA DE FONDO

Concluida la pared y la bóveda superior, se procede a construir la losa del fondo, con un hormigón masa 1:3:4 (cemento-arena-triturada IV especial o V) de 12 cm de espesor sobre la sub-base ya construida. La losa de hormigón armado llevará varillas de 6 mm cada 20 cm. en ambos sentidos.

6. REVOQUE INTERIOR

Concluida la base se procede a revestir totalmente el interior del aljibe, con un revoque a la lona, de mezcla 1:5 (cemento-arena gorda)

7. TERMINACIÓN SUPERIOR

El cerramiento superior se hará con un registro cloacal de 40 x 40 cm. con paredes de 0,15 m. utilizando ladrillos comunes, **doble tapa**.

8. RELLENO Y COMPACTACIÓN

Las partes o los espacios entre las mamposterías revocadas y el suelo natural deberán ser rellenados y compactados de tal modo que no queden espacios que provoque asentamientos en la periferia de los pozos.

SEGUNDA ADICIÓN DE ESPECIFICACIONES TÈCNICAS

Lote 4 - Construcción de la Agencia Regional de Loma Plata,
Numeral II. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LOS RUBROS,
Inciso W.INSTALACIÓN DE DESAGÜE PLUVIAL,
Punto 3.2. ALJIBE:

Los Aljibes a construirse serán de una capacidad de 35.000 Litros.

1. LIMPIEZA Y DESTRONQUE

Las áreas destinadas para las obras serán sometidas a una limpieza general que consistirá en destronque y remoción de desperdicios y materiales sueltos, los que deberán ser eliminados del lugar o empleando cualquier otro método de eliminación.

MINISTERIO DE HACIENDA Subsecretaría de Estado de Tributación REPUBLICA DEL PARAGUAY PAZ Y JUSTICIA Dirección de Apoyo DIRECCIÓN

César Daniel Ibarrola Cana
Director de Apoyo

CONSULTORIA Y SERVICIOS SRL
Empresa Constructora y de Servicios

2. EXCAVACIÓN DE FOSA:
La excavación de la fosa circular deberá llegar hasta la profundidad indicada en el diseño. El diámetro de la excavación será igual al diámetro exterior del aljibe.

La fosa debe tener una forma ligeramente tronco cónica con la dimensión mayor (D) en el fondo y la menor (d) a nivel natural del terreno tal que D-d = 0,30 m.
Este tipo de aljibe tendrá forma cilíndrica con las dimensiones que se indican en los planos respectivos.

3. SUB – BASE
Construir en el fondo un borde perimetral de ladrillos de 0.30 m hasta una altura de 0,12 m y dentro de él, una losa de hormigón 1:3:4 (cemento-arena-triturada IV especial o V), parrilla con varillas de 6 mm c/ 50 cm y 10 cm. de espesor, cuidando de cubrir con el hormigón los ladrillos perimetrales. Luego se inicia la construcción de la mampostería de 0,15 m.

4. MAMPOSTERÍA O PARED DE ELEVACIÓN
Construir la pared circular de 0,15 m iniciando la misma sobre la pre-base y hasta 0,60 m. antes de llegar al nivel natural del terreno. Se utilizaran ladrillos macizos de calidad verificada y aprobada por la fiscalización (en ningún caso ladrillos comunes o huecos) y la mezcla deberá ser 1:3 o 1:4 (cemento-arena gorda), cuidando de que a medida que se eleve la pared para el aljibe, el espacio que quede entre la pared levantada y la pared del terreno natural, quede rellenado totalmente con la mezcla utilizada para la pared (evitar la porosidad externa-evitar raíces de los árboles.)
Se podrá utilizar aislapol de 200 micrones para evitar mejor la filtración en las paredes, este aislapol estará ubicado entre la pared del terreno natural y la pared levantada, podrá ir aprisionada con la mezcla de la pared.
Elevar la misma hasta 0,60 m del nivel natural del terreno e iniciar la recogida hasta dicho nivel, formando una bóveda y dejando un orificio circular de 0,70 m sobre el cual se hará la terminación del aljibe.
Además llevará 4 hileras de varillas de 2 O 6 mm, de manera a proporcionar mayor resistencia a la pared.

5. LOSA DE FONDO
Concluida la pared y la bóveda superior, se procede a construir la losa del fondo, con un hormigón masa 1:3:4 (cemento-arena-triturada IV especial o V) de 10 cm de espesor sobre la sub-base ya construida, dándole la forma abovedada de la misma. Esta losa de hormigón armado llevará varillas de 6 mm cada 20 cm. en ambos sentidos.

6. REVOQUE IMPERMEABLE

MINISTERIO DE HACIENDA Subsecretaría de Estado de Tributación Dirección de Apoyo

César Daniel Ibarrola Cano
Director de Apoyo

CONSULTORIA Y SERVICIOS SRL
Empresa Constructora y de Servicios

Concluida la base se procede a revestir totalmente el interior del aljibe, con un revoque de mezcla 1:3 (cemento-arena), a una capa por lo menos, y luego darle una terminación con 2 pinceladas de lecherada de agua: cemento tratando de dejar la pared y el fondo perfectamente listos de tal forma a facilitar su lavado.
Preferentemente se utilizará con la mezcla del revoque un producto impermeabilizante de buena calidad y para la mezcla deberá utilizarse agua limpia que no contenga sal.

7. TERMINACIÓN SUPERIOR
El cerramiento superior se hará con pared de 0,15 m. utilizando ladrillos macizos de preferencia, con juntas rellenadas, fundando la misma sobre la parte superior de la bóveda. Las dimensiones son de 0,90 m x 0,90 m y 0,70 m de altura sobre el nivel natural del terreno, dejando una terminación lisa hacia arriba, sobre la cual irá asentada la tapa metálica y bomba.

8. PISO PERIMETRAL
De ladrillos comunes, perimetral al tanque, y hasta 0,50 m del brocal construido, con ligera pendiente hacia la parte externa.

9. TAPA DE BOCA DE ALJIBE CON CERRADURA (GALVANIZADA)
El cerramiento superior se hará con pared de 0,15 m. utilizando ladrillos macizos de preferencia, con juntas rellenadas, fundando la misma sobre la parte superior de la bóveda. Las dimensiones son de 0,90 m x 0,90 m y 0,80 m de altura sobre el nivel natural del terreno y como terminación realizar un revoque sobre el ladrillo de tal modo que sea liso, sobre la cual irá asentada la tapa metálica galvanizada la cual deberá contar con una cerradura.

10. RELLENO Y COMPACTACIÓN
Las partes o los espacios entre las mamposterías revocadas y el suelo natural deberán ser rellenados y compactados de tal modo que no queden espacios que provoque asentamientos en la periferia de los aljibes.

11. PROVISIÓN DE CANALETAS Y TUBO DE BAJADA
Para cada techo deberá preverse la provisión y colocación de canaleta y bajadas de tal modo que todas las aguas de lluvias caídas sobre el mismo sean orientadas hacia el aljibe construido.

MINISTERIO DE HACIENDA – SUBSECRETARÍA DE ESTADO DE TRIBUTACIÓN – REPÚBLICA DEL PARAGUAY – PAZ Y JUSTICIA – DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA

César Daniel Ibarrola Cano
Director de Apoyo

CONSULTORIA Y SERVICIOS SRL
Empresa Constructora y de Servicios