

# **PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES**

## **ANEXO I**

### **PROCEDIMIENTOS PARA LA PROTECCIÓN Y CONTROL AMBIENTAL**

<b>1</b>	<b>GESTIÓN DE RESIDUOS DE EJECUCIÓN DE OBRAS.....</b>	<b>5</b>
	Objetivo .....	5
	Definición.	5
1.2	Alcances	5
1.3	Responsabilidad primaria.	5
1.4	Desarrollo y responsabilidades específicas.....	5
1.4.1	Control de Residuos .....	5
1.4.1.1	Residuos sólidos domiciliarios .....	5
1.4.1.2	Aguas servidas .....	5
1.4.1.3	Lavado de vehículos, camiones y máquinas.	5
1.4.1.4	Residuos Peligrosos.....	5
1.4.1.5	Suelos Contaminados .....	5
1.4.1.6	Eliminación de desechos .....	6
1.4.2	Drenaje y tratamiento de agua.....	6
1.4.3	Derrame de combustibles y lubricantes .....	6
	Medida de higiene y seguridad asociada	6
1.6	Medida de emergencia asociada.	6
<b>2</b>	<b>- CONTROL DEL RUIDO.....</b>	<b>7</b>
2.1	Objetivo	7
2.2	Alcances .	
2.3	RESPONSABILIDAD PRIMARIA	
2.4	Desarrollo Y RESPONSABILIDADES ESPECIFICAS.	
2.5	Medida de Higiene y Seguridad asociada.	
2.6	Medida de emergencia asociada.	7
<b>3</b>	<b>CALIDAD DEL AIRE .....</b>	<b>..... 8</b>
3.1	Objetivo .....	
	Definición.	8
3.2	Alcances	8
3.3	RESPONSABILIDAD PRIMARIA	8
3.4	Desarrollo Y RESPONSABILIDADES ESPECIFICAS.	8
3.4.1	Control de polvo suelto, humo y barro.....	8
3.4.2	Control de olores .....	8
3.4.3	Control del transporte .....	
3.5	Medida de Higiene y Seguridad asociada.	
3.6	Medida de emergencia asociada.	
<b>4</b>	<b>EXCAVACIONES - TRANSPORTE – RELLENOS.</b>	<b>10</b>
4.1	Objetivo .....	10
4.1.	Referencia	

4.2	Alcances	10
4.3	RESPONSABILIDAD PRIMARIA	10
4.4	Desarrollo Y RESPONSABILIDADES ESPECIFICAS .....	10
4.4.1	Excavaciones .....	10
4.4.2	Movimiento de tierra .....	10
4.4.3	Eliminación del agua de las excavaciones, bombeo y drenajes .....	11
4.4.4	Drenaje y tratamiento de agua.....	
4.4.5	Suelos contaminados .....	
4.4.6	Materiales sobrantes de excavaciones y rellenos .....	
4.5	Medida de Higiene y Seguridad asociada	
4.6	Medida de emergencia asociada.	
<b>5</b>	<b><u>DESAGÜES PÚBLICOS Y DOMICILIARIOS</u></b>	<b>12</b>
5.1	Objetivo	12
5.2	Alcances	12
5.3	RESPONSABILIDAD PRIMARIA	
5.4	Desarrollo Y RESPONSABILIDADES ESPECIFICAS.	2
5.5	Medida de Higiene y Seguridad asociada.	
5.6	Medida de emergencia asociada.	12
<b>6</b>	<b><u>RECURSOS HÍDRICOS</u></b>	<b>13</b>
6.1	Objetivo	
6.2	Alcances	13
6.3	RESPONSABILIDAD PRIMARIA	13
6.4	Desarrollo Y RESPONSABILIDADES ESPECIFICAS.	13
6.4.1	Recursos hídricos superficiales .....	13
6.4.2	Recursos Hídricos Subterráneos .....	13
6.4.3	Agua para la Construcción.....	13
6.4.4	Agua para consumo humano.....	13
6.5	Medida de Higiene y Seguridad asociada.	13
6.6	Medida de emergencia asociada.	3
<b>7</b>	<b><u>SUELOS .....</u></b>	<b>.. 14</b>
	Objetivo	14
7.2	Alcances .	
7.3	RESPONSABILIDAD PRIMARIA	
7.4	Desarrollo Y RESPONSABILIDADES ESPECIFICAS.	
7.4.1	Antes de la obra .....	
7.4.2	Durante la obra.....	
7.4.2.1	Suelos Contaminados .....	
7.5	Medida de Higiene y Seguridad asociada.	
7.6	Medida de emergencia asociada.	

<b>8</b>	<b><u>INFRAESTRUCTURA URBANA: SERVICIOS – FUNDACIONES -CALZADAS Y VEREDAS</u></b>	<b>... 15</b>
8.1	Objetivo .....	15
8.2	Alcances	15
8.3	RESPONSABILIDAD PRIMARIA	15
8.4	Desarrollo Y RESPONSABILIDADES ESPECIFICAS.	15
8.4.1	Servicios.....	15
8.4.2	Fundaciones.....	15
8.4.3	Infraestructura urbana: calzadas y veredas .....	15
8.5	Medida de Higiene y Seguridad asociada.	15
8.6	Medida de emergencia asociada.	15
<b>9</b>	<b><u>VEGETACIÓN.....</u></b>	<b>16</b>
9.1	Objetivo	16
9.2	Alcances .....	16
9.3	RESPONSABILIDAD PRIMARIA .	16
9.4	Desarrollo Y RESPONSABILIDADES ESPECIFICAS.	16
9.5	Medida de Higiene y Seguridad asociada.	16
9.6	Medida de emergencia asociada.	16
<b>10</b>	<b><u>PRODUCTOS QUÍMICOS</u></b>	<b>17</b>
10.1	Objetivo .	
10.2	Alcances .	... 17
10.3	RESPONSABILIDAD PRIMARIA	7
10.4	Desarrollo Y RESPONSABILIDADES ESPECIFICAS.	
10.5	Medida de Higiene y Seguridad asociada	17
10.6	Medida de emergencia asociada.	

# 1 GESTIÓN DE RESIDUOS DE EJECUCIÓN DE OBRAS

## 1.1 OBJETIVO

Establecer un procedimiento para que se desarrolle una correcta gestión de los residuos durante la ejecución de las obras contratadas.

### 1.1.1 Definición

Los obradores y sitios de obra pueden generar sus propios residuos y efluentes en términos de: residuos sólidos de carácter doméstico; residuos de materiales de construcción y desechos de maquinarias; suelos contaminados; efluentes cloacales; efluentes provenientes del lavado de vehículos y máquinas. Una mala disposición de los mismos puede generar contaminación de recursos superficiales y subterráneos así como también del suelo urbano.

## 1.2 ALCANCES

Toda área que sufra alteraciones durante la ejecución de las obras

## 1.3 RESPONSABILIDAD PRIMARIA

Contratistas

## 1.4 DESARROLLO Y RESPONSABILIDADES ESPECIFICAS

### 1.4.1 Control de Residuos

Durante todas las etapas de la construcción, incluso las suspensiones de tareas, hasta la Recepción Provisoria de la Obra, el Contratista mantendrá el lugar de la obra y demás áreas que utilice, en forma limpia y ordenada, libre de cualquier acumulación de residuos o escombros. El Contratista eliminará todos los residuos y desechos producidos en la obra, de cualquier clase que sean a excepción de suelos contaminados detectados luego de iniciadas las obras, y dispondrá la recolección y eliminación de dichos materiales y residuos. El tratamiento de los residuos sólidos hasta su disposición final deberá respetar lo siguiente:

- el almacenamiento en el lugar donde se produjo el residuo.
- la recolección y transporte
- la eliminación y disposición final en lugares habilitados a tal fin.

Se debe proveer de recipientes adecuados, con tapa, resistentes a la corrosión, fáciles de llenar, vaciar y limpiar. El lugar donde se ubiquen los recipientes debe ser accesible, despejado y de fácil limpieza. La recolección se debe realizar por lo menos una vez al día y en horario regular.

El Contratista también mantendrá sus rutas de transporte de cargas libres de suciedad, residuos y obstrucciones innecesarias que resulten de sus operaciones. Se adoptarán los cuidados debidos para evitar derrames sobre las rutas de transporte. Todo derrame será inmediatamente eliminado, limpiándose el área.

La eliminación de residuos y materiales excedentes deberá realizarse fuera de la obra de construcción, en un todo de acuerdo con los códigos y ordenanzas locales que rijan los lugares y métodos de eliminación, y con todas las normas vigentes en materia de seguridad, medio ambiente y las que rigen la seguridad e higiene del trabajo.

#### 1.4.1.1 Residuos sólidos domiciliarios

Se debe realizar su recolección sistemática o en su defecto su remisión a un centro de disposición final de Relleno Sanitario Autorizado.

#### 1.4.1.2 Aguas servidas

Se debe realizar la conexión directa a la red cloacal donde ello sea posible, o utilizar baños químicos, los cuales se desinfectarán periódicamente.

#### 1.4.1.3 Lavado de vehículos, camiones y máquinas

Se debe realizar en lugares y/o con procedimientos tales que las aguas de enjuague no contaminen los suelos o bien desagüen en cuerpos receptores hídricos.

#### 1.4.1.4 Residuos Peligrosos

Los residuos peligrosos generados por el contratista durante la ejecución de las obras los deberá eliminar, de acuerdo con la legislación vigente.

Los residuos peligrosos encontrados durante la ejecución de las obras deberán eliminarse de acuerdo con lo dispuesto en las condiciones de contratación y la legislación vigente. No remover dichos residuos encontrados sin la autorización de la Inspección de Obra.

#### 1.4.1.5 Suelos Contaminados

Cuando exista presunción de presencia de suelos contaminados, a los parámetros indicados en las Especificaciones Técnicas se deberá agregar un análisis de lixiviado del suelo (metales pesados, hidrocarburos totales) para su posterior caracterización.

#### 1.4.1.6 Eliminación de desechos

Respecto a la eliminación de desechos la Contratista deberá:

Colocar fuera de la zona de Obra y utilizando un sistema autorizado, todos los escombros y desechos generados por la excavación de la Obra.

No enterrar desechos o materiales de desecho en la zona

No volcar materiales de desecho o materiales volátiles en cursos de agua o cloaca

No incinerar desperdicios

Evacuar los suelos y materiales contaminados según normativa vigente.

#### 1.4.2 Drenaje y tratamiento de agua

Se deben proporcionar los drenajes y bombeos temporarios que resulten de necesidad para mantener la zona y las excavaciones libres de acumulaciones de líquidos. Dirigir los cursos de líquidos que surjan del bombeo hacia las áreas de retención o de absorción, según se requiera.

Después de practicar el tratamiento adecuado y obtener los permisos requeridos, dirigir todas las descargas de drenaje hacia el sistema pluvial o cloacal.

Se deben proporcionar las instalaciones de tratamiento de agua necesarias para remover los sólidos suspendidos y otros contaminantes del agua antes de descargar en el Sistema pluvial o cloacal.

todas las descargas deberán ajustarse a normativa vigente.

Se deben proporcionar instalaciones temporarias separadas de tratamiento de agua para el desagote del túnel y para el drenaje de excavaciones a cielo abierto.

Mantener las instalaciones de tratamiento de agua en buenas condiciones. Remover periódicamente todos los sedimentos depositados retirarlos del lugar con la aprobación del Ingeniero y de acuerdo con los requerimientos de las autoridades competentes.

Proporcionar todos los accesos que resulten necesarios y colaborar con el Ingeniero para permitir los muestreos y pruebas de las descargas que se produzcan en la zona.

#### 1.4.3 Derrame de combustibles y lubricantes

Se deben extremar las precauciones para evitar derrames. Las cargas de combustible en las máquinas y equipos se debe efectuar en lugares predeterminados en zonas de los obradores.

Los equipos y maquinarias no deben presentar pérdidas de lubricantes, de existir estas se deben reparar inmediatamente.

#### 1.5 MEDIDA DE HIGIENE Y SEGURIDAD ASOCIADA

Anexo II del presente Pliego.

#### 1.6 MEDIDA DE EMERGENCIA ASOCIADA

## **2 - CONTROL DEL RUIDO**

### **2.1 - OBJETIVO**

Establecer un procedimiento que minimice el impacto sonoro durante la ejecución de las obras contratadas.

### **2.2 ALCANCES**

Toda área que sufra alteraciones durante la ejecución de las obras

### **2.3 RESPONSABILIDAD PRIMARIA**

Contratista

### **2.4 DESARROLLO Y RESPONSABILIDADES ESPECIFICAS**

El contratista deberá tomar las medidas necesarias para cumplir con la legislación vigente sobre control de ruidos y los requerimientos de las autoridades competentes.

Se deberá operar a través de rutas autorizadas para la circulación de camiones, ajustándose a las reglamentaciones municipales vigentes.

Se debe dar cumplimiento de los requisitos más estrictos que dispongan las ordenanzas vigentes para prevenir la contaminación sonora, por ejemplo:

Utilización de equipos de construcción de baja generación de ruido.

Empleo de sordinas y equipos auxiliares para amortiguar el ruido.

Utilización de colocadores de pilotes por vibración, y otras técnicas que produzcan menos ruido que los colocadores de pilotes por impacto.

Programación de las actividades que producen más ruido para los períodos menos sensibles.

Programar las rutas del tránsito de camiones relacionado con la construcción por lugares alejados de las áreas sensibles al ruido.

Reducción de velocidad de vehículos afectados a la construcción.

### **2.5 MEDIDA DE HIGIENE Y SEGURIDAD ASOCIADA**

Anexo II del presente Pliego.

### **2.6 MEDIDA DE EMERGENCIA ASOCIADA**

### 3 CALIDAD DEL AIRE

#### 3.1 OBJETIVO

Establecer un procedimiento que minimice el impacto en la calidad del aire durante la ejecución de las obras contratadas.

##### 3.1.1 Definición

El principal impacto en la calidad del aire proviene de la generación de humos, polvos y olores, fundamentalmente producidos por las emanaciones de los vehículos y maquinarias, así como de la manipulación y transporte de materiales pulverulentos.

#### 3.2 ALCANCES

Toda área que sufra alteraciones durante la ejecución de las obras.

#### 3.3 RESPONSABILIDAD PRIMARIA

Contratista.

#### 3.4 DESARROLLO Y RESPONSABILIDADES ESPECIFICAS

En todo lugar de trabajo en el que se efectúen operaciones y procesos que produzcan la contaminación del ambiente con gases, vapores, humos, niebla, polvos, fibras, aerosoles, y emanación de cualquier tipo, líquidos o sólidos, el Contratista debe disponer de medidas de precaución y control destinadas a evitar que dichos contaminantes alcancen niveles de circulación que puedan afectar la salud de los trabajadores y de los vecinos.

Se debe cumplir con las medidas sobre control de emisiones dispuestas por la autoridad competente para minimizar las emisiones producidas por las tareas de construcción, por ejemplo:

- Reducir las emisiones de los equipos de construcción, apagando todo equipo que no esté siendo efectivamente utilizado.
- Reducir las congestiones de tránsito relacionadas con la construcción.
- Afinar y mantener adecuadamente los equipos de construcción.
- Emplear combustibles con bajo contenido de azufre y nitrógeno para los equipos de construcción, si hubiera disponibles.

##### 3.4.1 Control de polvo suelto, humo y barro

El Contratista no emitirá a la atmósfera humo, polvo u otros elementos contaminantes del aire, en cantidades que configuren una infracción a las reglamentaciones establecidas por la autoridad competente. Se debe controlar las emisiones de los equipos según los requerimientos de las autoridades competentes.

Asimismo el Contratista proporcionará toda la mano de obra, equipos y elementos que se requieran, y tomará medidas eficaces para evitar que su operación produzca polvo o humo en cantidades que causen perjuicios a terceros y/o a los bienes materiales de A y S A S.A., vegetales cultivados o animales domésticos, u ocasionen molestias, según las defina la Inspección de Obras. El Contratista será responsable por cualquier daño producido por polvo o humo originado en sus operaciones. No se permitirá el uso de agua que produzca barro en las calles, veredas o caminos como medio sustituto del barrido u otros sistemas de control del polvo.

El Contratista será responsable por la suciedad y el barro que se transporta hacia los caminos y áreas de estacionamiento a través de los vehículos que ingresan y salen de la zona. La Inspección de Obras deberá dar las indicaciones necesarias para proceder a la limpieza de las zonas afectadas. Si la Inspección de Obras considerara que el Contratista no removerá o no podrá remover el barro del camino, tomará las medidas necesarias para que se proceda con la operación de limpieza, siendo los costos a cargo del Contratista.

Contratista deberá

- Medir periódicamente la emisión de polvo a fin de asegurarse de que se encuentra dentro de los límites permitidos.
- Proporcionar cobertores o humedecer los materiales y áreas secas para evitar la dispersión de polvo y escombros.
- Proporcionar los demás medios que resulten necesarios para dar cumplimiento a lo especificado.
- Cuando resulte necesario acudir a la aserradura o molido de hormigón, se podrán utilizar sierras y moledoras de tipo húmedo con agua suficiente para prevenir la dispersión del polvo.

##### 3.4.2 Control de olores

El Contratista proporcionará toda la mano de obra, materiales y equipos que se requieran, y adoptará medidas eficaces en los lugares con la frecuencia que sea necesaria, para evitar la descarga a la atmósfera de olores molestos originados por su operación.

El Contratista notificará a la Inspección de Obras durante la construcción, con una anticipación mínima de 48 horas, cuando se prevea la construcción de obras que potencialmente puedan originar olores molestos.

##### 3.4.3 Control del transporte

Los vehículos utilizados para el transporte de los trabajadores dentro de la obra y fuera de la misma, deben cumplir con las disposiciones legales vigentes respectivas a los vehículos de transporte público.



Cuando existan frentes de trabajo a los cuales no se pueda acceder con vehículos de transporte de personal, se permitirá adecuar camiones los cuales deberán:

- ser cubiertos.
- disponer de asientos fijos.
- tener escalera para ascenso y descenso.
- previo al transporte de los trabajadores, ser acondicionados e higienizados.
- 

Queda prohibido transportar en la caja simultáneamente trabajadores con materiales y equipos.

Se debe realizar un estricto mantenimiento preventivo y afinación de los motores de las unidades afectadas a las obras a fin de lograr la optimización de la combustión, así como un control de los escapes de tal modo de disminuir las emisiones contaminantes

Se deben establecer rutas que minimicen el tiempo de transporte.

Las cajas de los camiones que se destinen al transporte de tierra u otro tipo de material, tal como arena, cemento, etc., deben ser tapadas por medio de lonas o cubiertas plásticas de forma tal que se impida la propagación al ambiente durante su recorrido.

- Prever lugares de estacionamiento para la construcción, a fin de minimizar interferencias con el tránsito.
- Minimizar la obstrucción de carriles para tránsito de paso.
- Proveer una persona para dirigir el tránsito, a fin de facilitar el paso del tránsito y evitar los congestionamientos.
- Programar las operaciones que deban realizarse en lugares de tránsito vehicular fuera del horario pico.

### 3.5 MEDIDA DE HIGIENE Y SEGURIDAD ASOCIADA

Anexo II del presente Pliego.

### 3.6 MEDIDA DE EMERGENCIA ASOCIADA

## 4 EXCAVACIONES - TRANSPORTE – RELLENOS

### 4.1 OBJETIVO

Establecer un procedimiento que minimice el impacto ambiental en la extracción, acopio y transporte de suelos durante las excavaciones

#### 4.1.1 Referencia

Especificaciones técnicas generales: provisión de agua y desagües cloacales.

### 4.2 ALCANCES

Toda área que se vea afectada por excavaciones, rellenos o acumulación de tierra durante la ejecución de las obras.

### 4.3 RESPONSABILIDAD PRIMARIA

Contratistas

### 4.4 DESARROLLO Y RESPONSABILIDADES ESPECIFICAS

El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para prevenir inconvenientes que pueden ser causados por sus actividades. Deberá suministrar en la obra los equipos de excavación, movimiento, transporte y colocación de materiales asegurando la ejecución de los objetivos de las excavaciones.

El contratista debe gestionar los permisos, depósitos de garantía y derechos municipales para realizar depósitos en la vía pública. Duran el desarrollo de los trabajos se debe verificar su vigencia y alcance.

Si la Autoridad correspondiente, en sus Normas para la Ejecución de Trabajos en la Vía Pública, fija criterios en cuanto a la contención de la tierra, y disposición final de la misma, se exigirá su cumplimiento como prioritario frente a cualquier otra alternativa.

En el caso que la autoridad correspondiente lo permita, se aceptará durante la ejecución de los trabajos depositar provisoriamente en la vía pública, el material proveniente del levantamiento de pavimentos, veredas y el suelo excavado.

Cuando no fuera posible efectuar los depósitos en la vía pública, se deberá instrumentar la locación de terrenos y locales para depositarlos.

El material sobrante de las excavaciones debe ser retirado al mismo ritmo que el de la ejecución de las obras, de manera que en ningún momento se produzcan acumulaciones injustificadas.

#### 4.4.1 Excavaciones

El Contratista deberá remover cualquier material encontrado en la obra y/o cualquier obstrucción encontrada que interfiera con la ejecución y finalización de la obra. El terreno deberá estar limpio de vegetación y desechos y estos materiales se deberán remover del terreno previo a comenzar las excavaciones.

Se debe depositar la tierra o material extraído de las excavaciones, que deban emplearse en posteriores rellenos, en los sitios más próximos sin ocasionar entorpecimientos al tráfico, interrupciones al libre escurrimiento de las aguas superficiales, ni cualquier otra clase de inconvenientes que pudiera evitarse y en un todo de acuerdo con la normativa vigente.

Se debe realizar un correcto almacenamiento y protección de las tierras extraídas, a fin de evitar las molestias derivadas de las voladuras de tierra en las zonas de acopio, así como de impedir que las aguas de lluvia se lleven parte de los suelos que luego serían utilizados para relleno.

La responsabilidad del Contratista incluye además:

El Contratista deberá realizar una inspección de los edificios existentes, árboles y plantas, tierras, vallados, postes de servicios, cables, puentes y pavimentos, puntos de referencia y monumentos que podrían resultar afectados por los trabajos.

Proteger los edificios y las instalaciones de superficie que podrían resultar afectadas, de los daños eventuales y asentamientos que pudieran producirse durante la ejecución de los trabajos y proceder, de ser necesario, a la reparación de los mismos.

#### 4.4.2 Movimiento de tierra

El Contratista deberá someter a la Inspección de Obras las rutas a utilizar para acceder a los puntos de descarga autorizados y los horarios en que se realizarán dichas tareas. El Contratista deberá utilizar para los camiones las rutas específicamente autorizadas.

El Contratista deberá llevar un registro fechado de identificación de todos los camiones que ingresan o salen del lugar de las obras y transportan materiales de la excavación.

El Contratista también mantendrá sus rutas de transporte de cargas libres de suciedad, residuos y obstrucciones innecesarias que resulte de sus operaciones. Se adoptarán los cuidados debidos para evitar derrames sobre las rutas de transporte. Todo derrame será inmediatamente eliminado, limpiándose el área.

La eliminación de residuos y materiales excedentes deberá realizarse fuera de la obra de construcción, en un todo de acuerdo con los códigos y ordenanzas locales que rijan los lugares y métodos de eliminación, y con todas las normas vigentes en materia de seguridad, medio ambiente y las que rigen la seguridad e higiene del trabajo.

#### **4.4.3 Eliminación del agua de las excavaciones, bombeo y drenajes**

El terreno deberá ser acondicionado de manera que facilite el escurrimiento de agua en forma natural o asistida. El escurrimiento de agua superficial deberá ser desviado de las excavaciones. El agua de escurrimiento que afecte las excavaciones deberá ser colectada, drenada a sumideros y bombeada fuera de la excavación.

El agua y escombros se deberán disponer en una manera adecuada y sin causar ningún daño a las estructuras adyacentes. El agua no deberá ser drenada a estructuras existentes o a obras en construcción. Las aguas evacuadas no deberán afectar en ningún caso intereses de terceros.

El Contratista deberá hacer los arreglos necesarios para las conexiones a los sumideros y pluviales con la empresa de servicios públicos que corresponda y hacerse cargo de los gastos de instalación, mantenimiento y servicio.

#### **4.4.4 Drenaje y tratamiento de agua**

Proporcionar los drenajes y bombeos temporarios que resulten de necesidad para mantener la zona y las excavaciones libres de acumulaciones de líquidos. Dirigir los cursos de líquidos que surjan del bombeo hacia las áreas de retención o de absorción, según se requiera. Después de practicar el tratamiento adecuado y obtener los permisos requeridos, dirigir todas las descargas de drenaje hacia el sistema pluvial o cloacal.

Todas las descargas deberán ajustarse a las normas que rigen las descargas pluviales o cloacales y a lo dispuesto por las autoridades y/o concesionarias competentes.

Proporcionar todos los accesos que resulten necesarios y colaborar con la Inspección de Obras para permitir los muestreos y pruebas de las descargas que se produzcan en la zona.

#### **4.4.5 Suelos contaminados**

Si el contratista encontrase en el sitio de la obra, alguna materia, sustancia o suelo que sospeche que resultará peligroso para la salubridad de personas, debe de cesar el trabajo en el área afectada, acordonar la misma y notificar inmediatamente a la Inspección de Obras.

El Contratista no deberá remover dicha materia, sustancia o suelo contaminado sin la autorización de la Inspección de Obra.

Los suelos contaminados encontrados en el sitio de la obra deberán eliminarse de acuerdo con lo dispuesto en las condiciones de contratación y la legislación vigente.

#### **4.4.6 Materiales sobrantes de excavaciones y rellenos**

El contratista será responsable y tomará las medidas necesarias para proceder al traslado y descarga fuera de la zona de obra de todo el material de excavaciones sobrantes.

Si en el lugar de los trabajos se produjeran acumulaciones injustificadas del material proveniente de las excavaciones, la Inspección de Obras fijará los plazos para su alejamiento. En caso de incumplimiento, el Contratista se hará pasible de la aplicación de una multa por cada día de atraso, conforme el Art. "Multas por incumplimiento de obligaciones del Contratista" de la Condiciones de Contratación, sin perjuicio del derecho de A y S A S.A. de disponer del retiro de dicho material por cuenta del Contratista.

Se deberá mantener la vía pública libre de escombros o tierra, a satisfacción de la Inspección de Obras y de las autoridades locales. El Contratista deberá someter a la Inspección de Obras las rutas a utilizar para acceder a los puntos de descarga autorizados y los horarios en que se realizarán dichas tareas. El Contratista deberá utilizar para los camiones las rutas específicamente autorizadas

#### **4.5 MEDIDA DE HIGIENE Y SEGURIDAD ASOCIADA**

Anexo II del presente Pliego.

#### **4.6 MEDIDA DE EMERGENCIA ASOCIADA**

## DESAGÜES PÚBLICOS Y DOMICILIARIOS

### 5.1 OBJETIVO

Establecer un procedimiento que minimice los impactos sobre los desagües públicos y domiciliarios que puedan ser afectados durante la ejecución de las obras contratadas.

### 5.2 ALCANCES

Toda área que se vea afectada por la ejecución de las obras.

### 5.3 RESPONSABILIDAD PRIMARIA

Contratistas.

### 5.4 DESARROLLO Y RESPONSABILIDADES ESPECIFICAS

El Contratista proveerá los elementos y mano de obra necesarias para mantener y proteger los desagües públicos y domiciliarios completos de conformidad con la documentación contractual.

Toda vez que con motivo de las obras se modifique o impida el desagüe de los albañales u otras canalizaciones, el Contratista adoptará las medidas necesarias para evitar perjuicios al vecindario. Inmediatamente de terminadas las partes de las obras que afectaban dichos desagües, el Contratista deberá restablecerlos en la forma primitiva.

No deberá interrumpirse el transporte y eliminación de aguas servidas. En el caso de que el Contratista interrumpa las instalaciones cloacales existentes, deberá transportarse el flujo cloacal en conductos cerrados, y eliminarse mediante un sistema de cloacas con condiciones sanitarias adecuadas. No se permitirá la conducción de residuo cloacal hacia el interior de zanjas, ni su cobertura posterior con relleno.

Todos los ámbitos de trabajo dispondrán de servicios sanitarios adecuados, en cantidad suficiente y proporcionales al número de personal que trabajen en ella, con las características indicadas en la legislación vigente.

Cuando los frentes de obra no resultaran fijos debe proveerse obligatoriamente, servicios sanitarios de tipo desplazable, provistos de desinfectantes adecuados.

Los sanitarios deben tener las siguientes características:

Caudal de agua suficiente.

Pisos lisos antideslizantes y con desagües adecuados.

Paredes, techos y pisos de material de fácil limpieza y desinfección.

Puertas con herrajes que permitan el cierre interior y que aseguren el cierre del vano en las  $\frac{3}{4}$  partes de su altura.

Iluminación y ventilación adecuadas.

Limpieza diaria, desinfección periódica y restantes medidas que impidan la proliferación de enfermedades infecto – contagiosas transmisibles por contacto.

El Contratista establecerá un programa regular de recolección de todos los residuos sanitarios y orgánicos. Todos los residuos y desechos de instalaciones sanitarias proporcionadas por el Contratista, o los residuos de material orgánico de cualquier otra fuente, relacionados con las operaciones del Contratista serán eliminados fuera de la obra a satisfacción de la Inspección de Obras y de acuerdo con todas las normas y reglamentos en la materia. La eliminación de todos dichos residuos correrá por cuenta del Contratista.

En la evacuación y disposición de desechos cloacales y aguas servidas debe evitarse:

la contaminación del suelo.

la contaminación de las fuentes de abastecimiento de agua.

el contacto directo con las excretas.

La evacuación de líquidos cloacales debe hacerse por medio de redes de colección con sus correspondientes bocas de registro.

El Contratista no podrá hacer trabajo alguno en instalaciones existentes de A y S A S.A. sin la debida autorización específica y expresa de A y S A S.A. a través de la Inspección de Obras. Deberá coordinar los trabajos a los efectos de no provocar inconvenientes en la prestación de servicios.

El Contratista deberá mantener un sistema de drenaje dentro y a través del sitio o lugar de trabajo. No se permitirán represas hechas con tierra en áreas asfaltadas pavimentadas. Represas temporales hechas con bolsas de arena, concreto asfáltico u otro material permitido para proteger el área de trabajo cuando sea necesario, siempre que su uso no cree una situación peligrosa o de fastidio al público. Dichas represas se removerán del sitio una vez que no sean necesarias.

### 5.5 MEDIDA DE HIGIENE Y SEGURIDAD ASOCIADA

Anexo II del presente Pliego.

### 5.6 MEDIDA DE EMERGENCIA ASOCIADA

## 6 RECURSOS HÍDRICOS

### 6.1 OBJETIVO

Establecer un procedimiento que proteja el recurso hídrico, tanto subterráneo como superficial, durante la ejecución de las obras.

### 6.2 ALCANCES

Toda área que se vea afectada por la ejecución de las obras.

### 6.3 RESPONSABILIDAD PRIMARIA

Contratistas.

### 6.4 DESARROLLO Y RESPONSABILIDADES ESPECIFICAS

El Contratista ejercitará todas las precauciones razonables para proteger los recursos hídricos contra la contaminación y deberá programar sus operaciones de tal forma que pueda minimizar la creación de barro y sedimentos. El control de la contaminación de agua deberá consistir en la construcción de aquellas instalaciones que puedan ser requeridas para prevenir, controlar y suprimir la contaminación del agua.

#### 6.4.1 Recursos hídricos superficiales

Durante la ejecución de las obras No se deben operar equipos de construcción en los cursos de agua, salvo que no exista alternativa.

No se deben utilizar los lechos de los cauces de agua para obtener el material exportado para rellenos.

No se debe verter material de excavación, material de desecho o escombros en los cursos de agua.

Todo el material debe ser almacenado y las áreas de aprovisionamiento de combustible se deben ubicar en lugares alejados de los cursos de agua

#### 6.4.2 Recursos Hídricos Subterráneos

Cuando se deben desarrollar actividades de depresión de la napa freática, durante las excavaciones, se debe realizar el monitoreo de los niveles y la calidad del agua en la napa freática durante el período de duración de las obras, con el objeto de contar con información sobre el comportamiento de los acuíferos frente a las actividades de extracción de agua.

El agua proveniente de la depresión de napas debe ser conducida y canalizada hacia sumideros existentes en la zona, evitando enlagnamientos y otro tipo de estancamiento previa autorización de la autoridad competente.

#### 6.4.3 Agua para la Construcción

Cuando no exista red de distribución de A y S A S.A., el agua de construcción será por cuenta del Contratista y se considerará incluida en los precios. En estos casos es responsabilidad del Contratista verificar que el agua sea apta para el uso al cual se destine, debiendo cumplir los requisitos fijados en cada caso. La Inspección de Obras podrá ordenar la ejecución de análisis de las aguas a emplear, los que serán efectuados por el Contratista a su cargo.

Antes de la Recepción Provisoria de las obras, deberán retirarse completamente todas las conexiones y cañerías provisionales instaladas por el Contratista y deberán efectuarse todas las reparaciones de manera que las zonas afectadas recuperen su forma original como mínimo, a satisfacción de la Inspección de Obras y a los prestadores a los que pertenezcan los servicios afectados.

#### 6.4.4 Agua para consumo humano

Se entiende como agua para consumo humano la que se utiliza para beber, higienizarse y preparar alimentos.

Debe ponerse a disposición de los trabajadores, agua potable y fresca, en lugares a la sombra de fácil acceso y alcance.

Se considerará agua apta para bebida la que cumpla con lo establecido en la Tabla "Especificaciones para agua de bebida", la cual se encuentra en el texto de la Ley 19.587 Decreto 351/79 Capítulo 6, es decir que debe cumplir con los requisitos establecidos para el agua potable por las autoridades competentes.

De no cumplimentar el agua la calificación de apta para consumo humano, el Contratista será responsable de adoptar las medidas necesarias.

Cuando el agua no pueda ser suministrada por red y deba transportarse, deberá conservarse únicamente en depósitos de agua herméticos, cerrados y provistos de grifo.

Los depósitos de agua deben ubicarse en cada uno de los frentes de obra con el objeto que los trabajadores puedan consumirla durante el desarrollo de sus tareas.

El agua para uso industrial debe ser claramente identificada como "NO APTA PARA CONSUMO HUMANO".

### 6.5 MEDIDA DE HIGIENE Y SEGURIDAD ASOCIADA

Anexo II del presente Pliego.

### 6.6 MEDIDA DE EMERGENCIA ASOCIADA

## SUELOS

### 7.1 OBJETIVO

Establecer un procedimiento que minimice el impacto sobre el recurso edáfico durante la ejecución de las obras contratadas.

### 7.2 ALCANCES

Toda área que se vea afectada por la ejecución de las obras.

### 7.3 RESPONSABILIDAD PRIMARIA

Contratistas.

### 7.4 DESARROLLO Y RESPONSABILIDADES ESPECIFICAS

#### 7.4.1 Antes de la obra

Cuando exista presunción de presencia de suelos contaminados, a los parámetros indicados en las Especificaciones Técnicas se deberá agregar un análisis de lixiviado del suelo (metales pesados, hidrocarburos totales) para su posterior caracterización.

Dicha información se considerará únicamente como referencia adicional para el uso del contratista, pero de ninguna manera implica una toma de responsabilidad por parte de A y S A S.A., por errores o incoherencia entre la información y las condiciones encontradas durante la obra. La responsabilidad última en la obtención de información sobre las condiciones del subsuelo radica en la contratista.

Antes de comenzar cualquier trabajo que pueda ocasionar erosión y / o sedimentación, se deberán presentar a la Inspección de Obras los detalles aprobados correspondientes al programa propuesto de control de erosión y sedimentación en concordancia con la reglamentación vigente.

#### 7.4.2 Durante la obra

Durante la ejecución de los trabajos se deben mantener encajonados los suelos provenientes de excavaciones hasta su recolección en la zanja o retiro de la zona de obra.

##### 7.4.2.1 Suelos Contaminados

Si el contratista encontrase en el sitio de la obra, alguna materia, sustancia o suelo que sospeche que resultará peligroso para la salubridad de personas, debe cesar el trabajo en el área afectada, acordonar la misma y notificar inmediatamente a la inspección de obras.

El Contratista no deberá remover dicha materia, sustancia o suelo contaminado sin la autorización de la inspección de obra.

Los suelos contaminados encontrados en el sitio de la obra deberán eliminarse de acuerdo con lo dispuesto en las condiciones de contratación y la legislación vigente.

### 7.5 MEDIDA DE HIGIENE Y SEGURIDAD ASOCIADA

Anexo II del presente Pliego.

### 7.6 MEDIDA DE EMERGENCIA ASOCIADA

La acción inmediata frente a un vuelco de hidrocarburos es atender inmediatamente el accidente para minimizar el vuelco. En este sentido la acción prioritaria será interrumpir el vuelco evitando su propagación. Una vez contenidos, deberá aplicarse sobre los líquidos derramados material absorbente especial para hidrocarburos (hidrófugo), el residuo debe disponerse de acuerdo a la normativa vigente.

## **8 INFRAESTRUCTURA URBANA: SERVICIOS – FUNDACIONES -CALZADAS Y VEREDAS**

### **8.1 OBJETIVO**

Establecer un procedimiento que minimice las alteraciones potenciales en el funcionamiento de la infraestructura urbana durante la ejecución de las obras contratadas.

### **8.2 ALCANCES**

Toda área que se vea afectada por la ejecución de las obras.

### **8.3 RESPONSABILIDAD PRIMARIA**

Contratistas.

### **8.4 DESARROLLO Y RESPONSABILIDADES ESPECIFICAS**

#### **8.4.1 Servicios**

El desarrollo de las obras pueden interceptar las redes de los servicios de distribución de agua y recolección cloacal existentes, ríos subterráneos, los desagües pluviales, así como las redes de otras empresas de servicios y entidades estatales.

El contratista debe conocer la distribución real de las distintas estructuras subterráneas existentes previo al diseño de la traza de las obras a realizar, a los efectos de tomar todas las medidas necesarias para evitar daños a la infraestructura presente.

#### **8.4.2 Fundaciones**

Cuando se deban practicar excavaciones en lugares próximos a la línea de edificación o cualquier construcción existente y hubiese peligro inmediato o remoto de ocasionar perjuicios o producir derrumbes el Contratista efectuará el apuntalamiento prolijo y conveniente de la construcción cuya estabilidad pueda peligrar.

#### **8.4.3 Infraestructura urbana: calzadas y veredas**

Se debe reparar en su totalidad las veredas y calzadas rotas durante las obras, dejándolas como mínimo en las mismas condiciones en las que fueron encontradas, siguiendo las medidas establecidas en el punto 3.4.2 de las Especificaciones Técnicas.

### **8.5 MEDIDA DE HIGIENE Y SEGURIDAD ASOCIADA**

Anexo II del presente Pliego.

### **8.6 MEDIDA DE EMERGENCIA ASOCIADA**

## **9 VEGETACIÓN**

### **9.1 OBJETIVO**

Establecer un procedimiento para el mantenimiento de los espacios verdes y el arbolado urbano.

### **9.2 ALCANCES**

Toda área que se vea afectada por la ejecución de las obras.

### **9.3 RESPONSABILIDAD PRIMARIA**

Contratistas.

### **9.4 DESARROLLO Y RESPONSABILIDADES ESPECIFICAS**

De acuerdo a la magnitud de la obra a realizar se producirán distinto tipo de afectaciones a la cobertura vegetal y al arbolado urbano de las zonas implicadas en las tareas. Durante la ejecución de las obras se deberá alterar lo estrictamente necesario para la ejecución de las obras los espacios verdes, césped y arbolado de veredas, bulevares y plazas públicas.

Se debe evitar el diseño de trazas que impliquen una mayor intervención en plazas públicas con retiro de ejemplares arbóreos.

Se debe preservar la integridad de las plantas y los árboles:

Desplazar los árboles que pueden ser desplazados, replantarlos y cortar los otros.

Envolver con cañamazo los árboles y arbustos adyacentes a la zona de construcción, a las zonas de depósito y de paso de camiones y protegerlos con estructuras de madera hasta 2m de altura.

Proteger los árboles y plantas de la zona y de las propiedades adyacentes: envolver con cañamazo los árboles y arbustos adyacentes a la zona de construcción, a las zonas de depósito y de paso de camiones y protegerlos con estructuras de madera hasta 2 m de altura.

Proteger las raíces de los árboles durante las excavaciones y el relleno para evitar alteraciones y daños.

Evitar el tránsito innecesario, las descargas y el almacenamiento de materiales en la zona en donde se encuentran las raíces.

Restringir la remoción de árboles a las áreas indicadas o designadas por la Inspección de Obras.

Cuando el arbolado urbano interfiera necesariamente con el diseño de la traza se deben desplazar y replantar aquellos árboles que puedan ser desplazados, y sólo cortar aquellos que no resistirán el trasplante

Estabilizar a la brevedad y según lo especificado, los nuevos declives después de completar la explanación. Cuando resulte conveniente o cuando lo disponga la Inspección de Obras, se reacondicionará el lugar a la brevedad, una vez finalizados los trabajos, dejándolo en las mismas o mejores condiciones en que se encontraba antes de iniciar las tareas de construcción.

Replantar una cantidad de árboles por lo menos igual a los que han sido cortados

Minimizar la remoción de la capa vegetal superior y de la vegetación. Se debe prever el almacenamiento de la misma para restituir el lugar en condiciones iguales o mejores a las existentes

Se deben reconstruir en su totalidad los espacios verdes afectados reponiendo los sitios con césped y especies arbóreas y arbustivas adecuadas, coordinando dichas actividades con las áreas municipales correspondientes.

### **9.5 MEDIDA DE HIGIENE Y SEGURIDAD ASOCIADA**

Anexo II del presente Pliego.

### **9.6 MEDIDA DE EMERGENCIA ASOCIADA**



## **PRODUCTOS QUÍMICOS**

### **10.1 OBJETIVO**

Establecer un procedimiento para una correcta gestión ambiental de los productos químicos utilizados durante la gestión de las obras contratadas.

### **10.2 ALCANCES**

Todos los productos químicos empleados durante la ejecución de las obras.

### **10.3 RESPONSABILIDAD PRIMARIA**

Contratista.

### **10.4 DESARROLLO Y RESPONSABILIDADES ESPECIFICAS**

Todos los productos químicos empleados durante la construcción del proyecto o suministrados para la operación del mismo, ya sea desfoliadores, esterilizadores de suelos, herbicidas, pesticidas, desinfectantes, polímeros, reactivos, o de cualquier otra clase, deberán verificar las disposiciones de la Ley 19.587 Decreto 351/79 Cap. 9 Anexo III - Resolución 444 MTSS. El uso de todos dichos productos químicos, y la eliminación de sus residuos, deberá efectuarse estrictamente de acuerdo con las instrucciones impresas del fabricante

Cuando se realicen trabajos con sustancias tóxicas, irritantes o infectantes, los trabajadores expuestos a la misma serán provistos de vestimenta, equipo y elementos de protección personal adecuados al tipo de riesgo y a las reglamentaciones vigentes.

### **10.5 MEDIDA DE HIGIENE Y SEGURIDAD ASOCIADA**

Anexo II del presente Pliego.

### **10.6 MEDIDA DE EMERGENCIA ASOCIADA**