

ESPECIFICACIÓN:

GEORREFERENCIACIÓN DE REDES**ESP PF 08**

VALIDO SOLO EN FORMATO ELECTRÓNICO – LAS COPIAS EN PAPEL CARECEN DE VALOR

Revisión N° 0 - Página 1 de 4

REVISIONES

| Nº | Descripción de los cambios | Autor | Fecha de Vigencia |
|----|----------------------------|---------------|-------------------|
| 0 | Versión original | José Martínez | 01/11/2022 |

1. OBJETIVO:

Definir la especificación técnica para la recopilación de datos y coordenadas de cada elemento de red, para su registro en la base de datos de O.S.S.E.

2. CONDICIONES GENERALES**GEORREFERENCIACION DE REDES DISTRIBUIDORAS
Y COLECTORAS**

Las presentes especificaciones técnicas regirán para anteproyectos, proyectos ejecutivos, conformes a obra parciales y finales de obra para Obras por Administración, por Contrato y por Cuenta de Terceros.

3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

| NORMAS / REGLAMENTOS | NOMBRE |
|-------------------------|---------------------------------|
| Ley Nac. N° 22.963 | Ley de La Carta |
| Disposición 20/09 | Instituto Geográfico Militar |
| Ley Nac. N° 26.209 | Ley Nacional de Catastro |
| | Plantilla de Dibujo CAD |
| ESP PF 22 | Instalación de Cañerías |
| ESP PF 09 | Relevamientos Planialtimétricos |

4. PRESENTACIÓN DE ELEMENTOS DE RED GEORREFERENCIADOS.

Los costos de las tareas de Relevamiento Planialtimétrico y Georreferenciación de elementos de red en general para Proyectos Ejecutivos, Anteproyectos, Conformes a Obra y Finales de Obra; se consideran incluidos en los gastos generales de ejecución de Proyectos y/u Obras. Por lo cual no constituyen pago adicional alguno.

5. INDICACIONES GENERALES

- Enumerar los Nudos (agua) y Bocas de Registro (cloacas) según corresponda; de izquierda a derecha, de arriba hacia abajo.
- Las planillas deben presentarse de manera individual para Nudos Agua, Conductos Agua, BR y Conductos Cloacas.
- El formato de presentación de las planillas deberá ser en formato “.csv”.
- Para la obtención de los datos solicitados, podrá utilizarse la Plantilla Auxiliar de AutoCAD. Programada con bloques para la extracción de la información requerida.

APROBADO:

Arq. José Martínez
Jefe Depto. Proyectos

APROBADO:

Lic. Tatiana Fernández
Jefe Dpto. Planificación, Programación y Control de Gestión

ESPECIFICACIÓN:
GEORREFERENCIACIÓN DE REDES
ESP PF 08
VALIDO SOLO EN FORMATO ELECTRÓNICO – LAS COPIAS EN PAPEL CARECEN DE VALOR

Revisión N° 0 - Página 2 de 4

6. PLANILLAS DE PRESENTACIÓN
6.1 NUDOS - AGUA.

| NUMERO | CANTIDAD | NUMERO NUDO | TIPO Y NUMERO ENTIDAD | DIAMETRO (mm) | NORTE (m) | ESTE (m) | ALTURA (m) | TAPADA (m) | MATERIAL | ENTIDAD |
|--------|----------|-------------|-----------------------|---------------|-----------|----------|------------|------------|----------|---------|
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

Referencias Columnas:

- **NÚMERO:** Corresponde al número correlativo según la cantidad de nudos que tenga la red.
- **CANTIDAD:** Para todos los nudos este valor siempre será uno (1).
- **NUMERO DE NUDO:** Corresponde al número de nudo asignado tanto gráficamente como en atributos.
- **TIPO Y NÚMERO DE ENTIDAD:** Bajo la denominación RT para ramales Tee, RC para ramales cruz, C90 (curvas a 90°), VE (válvulas esclusas), HD (hidrantes), TC (tapa ciega), etc. Cada entidad denominada deberá ser acompañada de una numeración según el tipo de entidad. Ejemplo RT1, RT2, VE1, HD1, VE2, HD2.
- **DIÁMETRO (mm):** Expresado en valor absoluto del valor comercial en milímetros.
- **NORTE (m):** Es la coordenada Norte en POSGAR2007 del elemento de red. (Ver Especificación Técnica para Relevamientos Planialtimétricos ESP PF 09).
- **ESTE (m):** Es la coordenada Este en POSGAR2007 del elemento de red. (Ver Especificación Técnica para Relevamientos Planialtimétricos ESP PF 09).
- **ALTURA (m):** Es la altura a la que ha sido instalado el elemento de red. (Que deberá ser coincidente con la profundidad a la que se instalan las redes de agua potable). Las alturas de los Puntos del Relevamiento deberán estar referidas al elipsoide de revolución WGS84 (Ver Especificación Técnica para Relevamientos Planialtimétricos ESP PF 09).
- **TAPADA (m):** Normalmente este dato será 1.20m, salvo casos excepcionales donde no lo sea, será necesario definir.
- **MATERIAL:** Según el tipo de material del elemento de red. El cual generalmente es H°D°.
- **ENTIDAD:** Las entidades pueden ser "N" (nodos), "V" (válvulas de cualquier tipo), "HD" (hidrantes). Los "N" (nodos) son todas las piezas especiales como RT, RC, C90, TC.

6.2 CONDUCTOS - AGUA.

| NUMERO | CANTIDAD | NUDO INICIO | NUDO FIN | DIÁMETRO (mm) | ESTE INICIO (m) | NORTE INICIO (m) | ESTE FIN (m) | NORTE FIN (m) | LONGITUD (m) | MATERIAL | ENTIDAD |
|--------|----------|-------------|----------|---------------|-----------------|------------------|--------------|---------------|--------------|----------|---------|
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

APROBADO:

 Arq. José Martínez
Jefe Depto. Proyectos

APROBADO:

 Lic. Tatiana Fernández
Jefe Dpto. Planificación, Programación y Control de Gestión

ESPECIFICACIÓN:

GEORREFERENCIACIÓN DE REDES**ESP PF 08**

VALIDO SOLO EN FORMATO ELECTRÓNICO – LAS COPIAS EN PAPEL CARECEN DE VALOR

Revisión N° 0 - Página 3 de 4

Referencias Columnas:

- **NUMERO:** Corresponde al número correlativo según la cantidad de nudos que tenga la red.
- **CANTIDAD:** Para todos los nudos este valor siempre será uno (1).
- **NUDO INICIO:** Corresponde al Nudo de Inicio del tramo del conducto.
- **NUDO FIN:** Corresponde al Nudo de fin del tramo del conducto.
- **DIÁMETRO (mm):** Expresado en valor absoluto del valor comercial en milímetros.
- **NORTE (m):** Es la coordenada Norte en POSGAR2007 del inicio del tramo del conducto. (Ver Especificación Técnica para Relevamientos Planialtimétricos ESP PF 09).
- **ESTE INICIO (m):** Es la coordenada Este en POSGAR2007 del inicio del tramo del conducto. (Ver Especificación Técnica para Relevamientos Planialtimétricos ESP PF 09).
- **NORTE FIN (m):** Es la coordenada Norte en POSGAR2007 del fin del tramo del conducto. (Ver Especificación Técnica para Relevamientos Planialtimétricos ESP PF 09).
- **ESTE FIN (m):** Es la coordenada Este en POSGAR2007 del fin del tramo del conducto. (Ver Especificación Técnica para Relevamientos Planialtimétricos ESP PF 09).
- **LONGITUD (m):** Expresada como valor absoluto según la cantidad de metros de cañería instalada entre los Nudos de Inicio y Fin.
- **MATERIAL:** Según el tipo de material de la cañería (PVC-R, H°D°, PEAD, etc).
- **ENTIDAD:** Este valor es constante para Conductos, representados por la letra "C".

6.3 BOCAS DE REGISTRO – CLOACAS.

| NUMERO | CANTIDAD | BR | NORTE (m) | ESTE (m) | ALTURA (m) |
|--------|----------|----|-----------|----------|------------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Referencias Columnas:

- **NUMERO:** Corresponde al número correlativo según la cantidad de nudos que tenga la red.
- **CANTIDAD:** Para todos los nudos este valor siempre será uno (1).
- **BR:** Corresponde al número de cada boca de registro asignado tanto gráficamente como en atributos.
- **NORTE (m):** Es la coordenada Norte en POSGAR2007 del elemento de red. (Ver Especificación Técnica para Relevamientos Planialtimétricos ESP PF 09).
- **ESTE (m):** Es la coordenada Este en POSGAR2007 del elemento de red. (Ver Especificación Técnica para Relevamientos Planialtimétricos ESP PF 09).
- **ALTURA (m):** Es la altura a la que ha sido instalado el elemento de red. (Que deberá ser coincidente con la profundidad a la que se instalan las redes de agua potable). Las alturas de los Puntos del Relevamiento deberán estar referidas al elipsoide de revolución WGS84 (Ver Especificación Técnica para Relevamientos Planialtimétricos ESP PF 15).

APROBADO:

Arq. José Martínez
Jefe Depto. Proyectos

APROBADO:

Lic. Tatiana Fernández
Jefe Dpto. Planificación, Programación y Control de Gestión

ESPECIFICACIÓN:
GEORREFERENCIACIÓN DE REDES
ESP PF 08
VALIDO SOLO EN FORMATO ELECTRÓNICO – LAS COPIAS EN PAPEL CARECEN DE VALOR

Revisión N° 0 - Página 4 de 4

6.4 CONDUCTOS – CLOACAS.

| NUMERO | CANTIDAD | BR INICIO | NORTE INICIO (m) | ESTE INICIO (m) | BR FIN | NORTE FIN (m) | ESTE FIN (m) | INTRADOS INICIO (m) | INTRADOS FIN (m) | TAPADA INICIO (m) | TAPADA FIN (m) | DIÁMETRO (mm) | LONGITUD (m) | PENDIENTE (‰) | MATERIAL | ENTIDAD |
|--------|----------|-----------|------------------|-----------------|--------|---------------|--------------|---------------------|------------------|-------------------|----------------|---------------|--------------|---------------|----------|---------|
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |

Referencias Columnas:

- **NUMERO:** Corresponde al número del correlativo según la cantidad de nudos que tenga la red.
- **CANTIDAD:** Para todos los nudos este valor siempre será uno (1).
- **BR INICIO:** Corresponde al número de cada boca de registro de inicio asignado tanto gráficamente como en atributos.
- **NORTE INICIO (m):** Es la coordenada Norte en POSGAR2007 de la boca de registro de inicio. (Ver Especificación Técnica para Relevamientos Planialtimétricos ESP PF 09).
- **ESTE INICIO (m):** Es la coordenada Este en POSGAR2007 de la boca de registro de inicio. (Ver Especificación Técnica para Relevamientos Planialtimétricos ESP PF 09).
- **BR FIN:** Corresponde al número de cada boca de registro de fin asignado tanto gráficamente como en atributos.
- **NORTE FIN (m):** Es la coordenada Norte en POSGAR2007 de la boca de registro de fin. (Ver Especificación Técnica para Relevamientos Planialtimétricos ESP PF 09).
- **ESTE FIN (m):** Es la coordenada Este en POSGAR2007 de la boca de registro de fin. (Ver Especificación Técnica para Relevamientos Planialtimétricos ESP PF 09).
- **COTA DE INTRADOS INICIO (m):** Normalmente denominada de esa forma para referirnos a la Cota de Extradós, que se corresponde a la altura al lomo del caño. Es la altura inicial del tramo de cañería entre dos bocas de registro. Las alturas de los Puntos del Relevamiento deberán estar referidas al elipsoide de revolución WGS84 (Ver Especificación Técnica para Relevamientos Planialtimétricos ESP PF 09).
- **COTA DE INTRADOS FIN (m):** Normalmente denominada de esa forma para referirnos a la Cota de Extradós, que se corresponde a la altura al lomo del caño. Es la altura final del tramo de cañería entre dos bocas de registro. Las alturas de los Puntos del Relevamiento deberán estar referidas al elipsoide de revolución WGS84 (Ver Especificación Técnica para Relevamientos Planialtimétricos ESP PF 09).
- **TAPADA DE INICIO (m):** Es la altura entre el inicio del tramo cañería y el terreno natural en dicho punto.
- **TAPADA DE FIN (m):** Es la altura entre el fin del tramo cañería y el terreno natural en dicho punto.
- **DIÁMETRO (mm):** Expresado en valor absoluto del valor comercial en milímetros.
- **LONGITUD (m):** Expresada como valor absoluto según la cantidad de metros de cañería instalada entre los Nudos de Inicio y Fin.
- **PENDIENTE (‰):** Expresada como números enteros con dos decimales como máximo, correspondiente a la pendiente de un tramo de cañería. Dicho valor deberá expresarse en la planilla sin ‰.
- **MATERIAL:** Según el tipo de material de la cañería (PVC-RCP ó PEAD).
- **ENTIDAD:** Este valor es constante para Conductos representados por la letra “C”.

APROBADO:

 Arq. José Martínez
Jefe Depto. Proyectos

APROBADO:

 Lic. Tatiana Fernández
Jefe Dpto. Planificación, Programación y Control de Gestión