

| Ø NOMINAL DE LA PIEZA | ALTURA | LADO 'A' | LADO 'B' | VOLUMEN |
|-----------------------|----------|----------|----------|------------------|
| milímetros | pulgadas | cm. | cm. | m ³ . |
| 76 | 3 | 30 | 30 | 0.027 |
| 102 | 4 | 35 | 30 | 0.032 |
| 152 | 6 | 40 | 30 | 0.036 |

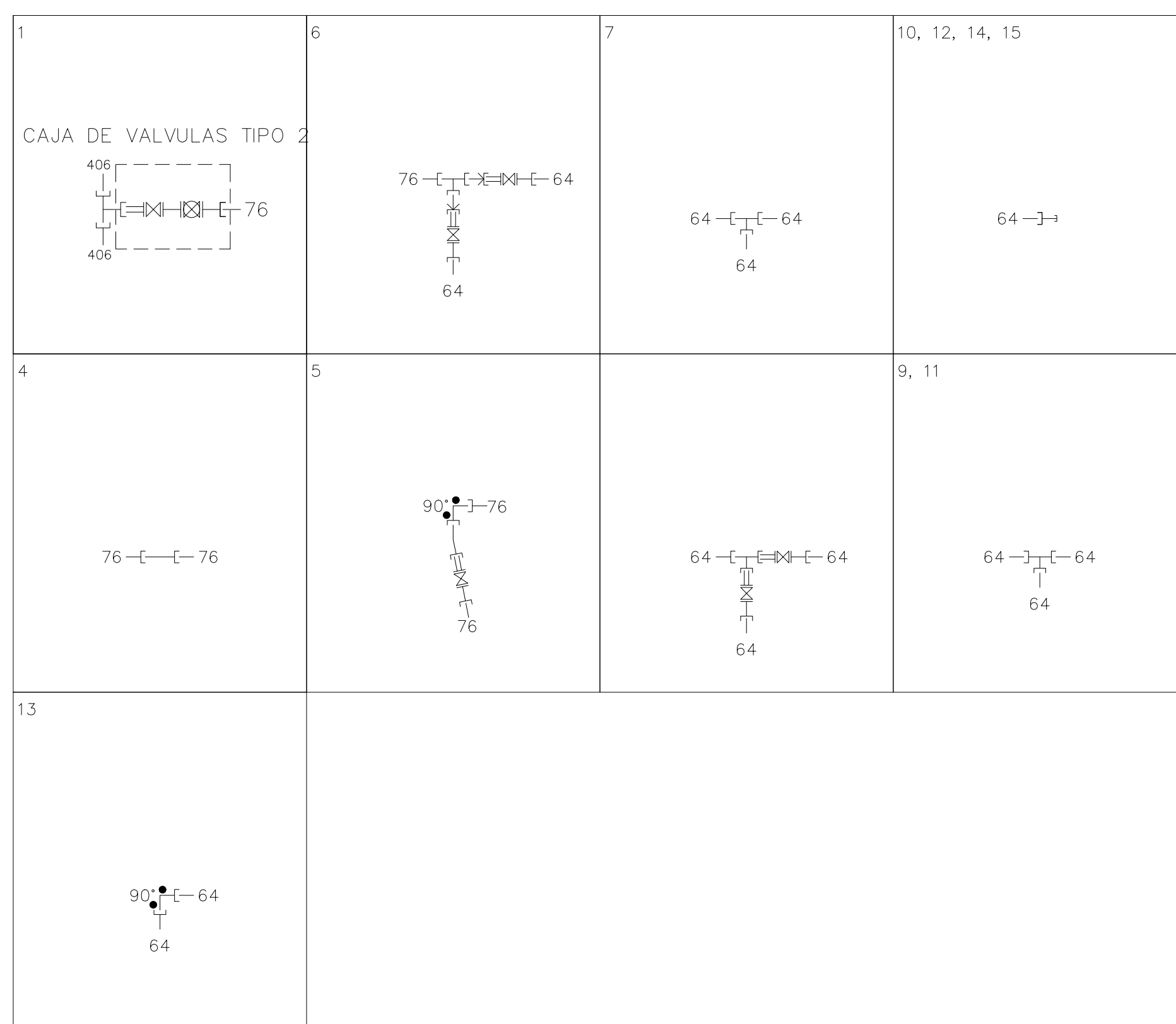
NOTAS

- 1- LAS PIEZAS ESPECIALES DEBERAN ESTAR ALINEADAS Y NIVELADAS ANTES DE COLOCAR LOS ATRAQUES LOS CUALES QUEDARAN PERFECTAMENTE APOYADOS AL FONDO Y PARED DE LA ZANJA HIDROSTÁTICA DE LAS TUBERIAS
- 2- LOS ATRAQUES DEBERAN COLOCARSE EN TODOS LOS CASOS ANTES DE HACER LA PUEBIA
- 3- LOS ATRAQUES SE USARAN EXCLUSIVAMENTE PARA TUBERIAS ALONJADAS EN ZANJAS (PRESIONES DE TRABAJO MENORES DE 7kg/cm²)

Se instalarán válvulas reductoras de presión en el cruceo 1. El modelo será 90-01 KO las presiones de entrada y salida en cada cruceo se muestran a continuación:

| | | |
|--------|--------------------|-------------------|
| Cruceo | presión de entrada | presión de salida |
| 1 | 70.00 mca | 30 mca |

CRUCEROS DE PIEZAS ESPECIALES



LISTA DE PIEZAS ESPECIALES

| DESCRIPCION | CANT. | SYMB. |
|---|-------|--------|
| EXTREMIDAD CAMPANA DE P.V.C. DIAMETRO 76 MM. (3") | 4 | ≡ |
| VALVULA DE SECCIONAMIENTO DE F.O.FO. DIAMETRO 76 MM. (3") | 4 | ⊞ |
| EXTREMIDAD ESPIGA DE P.V.C. DIAMETRO 76 MM. (3") | 4 | ≡ |
| ADAPTADOR DE P.V.C. DIAMETRO 76 MM. (3") | 1 | 76→4 |
| CODO DE 90° DE P.V.C. DIAMETRO 76 MM. (3") | 1 | 76→90° |
| TEE DE P.V.C. DIAMETRO 76 X 76 MM. (3" X 3") | 1 | ≡76 |
| TEE DE P.V.C. DIAMETRO 64 X 64 MM. (2 1/2" X 2 1/2") | 4 | ≡76 |
| REDUCCION ESPIGA DE P.V.C. DIAMETRO 64 X 76 MM. (3" X 4") | 2 | 76→64 |
| CODO DE 90° DE P.V.C. DIAMETRO 64 MM. (2 1/2") | 1 | 76→90° |
| EXTREMIDAD CAMPANA DE P.V.C. DIAMETRO 64 MM. (2 1/2") | 2 | ≡ |
| VALVULA DE SECCIONAMIENTO DE F.O.FO. DIAMETRO 64 MM. (2 1/2") | 2 | ⊞ |
| EXTREMIDAD ESPIGA DE P.V.C. DIAMETRO 76 MM. (2 1/2") | 2 | ≡ |
| TAPON CAMPANA DE P.V.C. DIAMETRO 64 MM. (2 1/2") | 4 | →4 |
| VALVULA REDUCTORA DE PRESION DE F.O.FO. DIAMETRO 76 MM. (3") | 1 | ⊞ |
| TEE DE F.O.FO. DIAMETRO 406 X 406 MM. (16" X 16") | 1 | ≡406 |

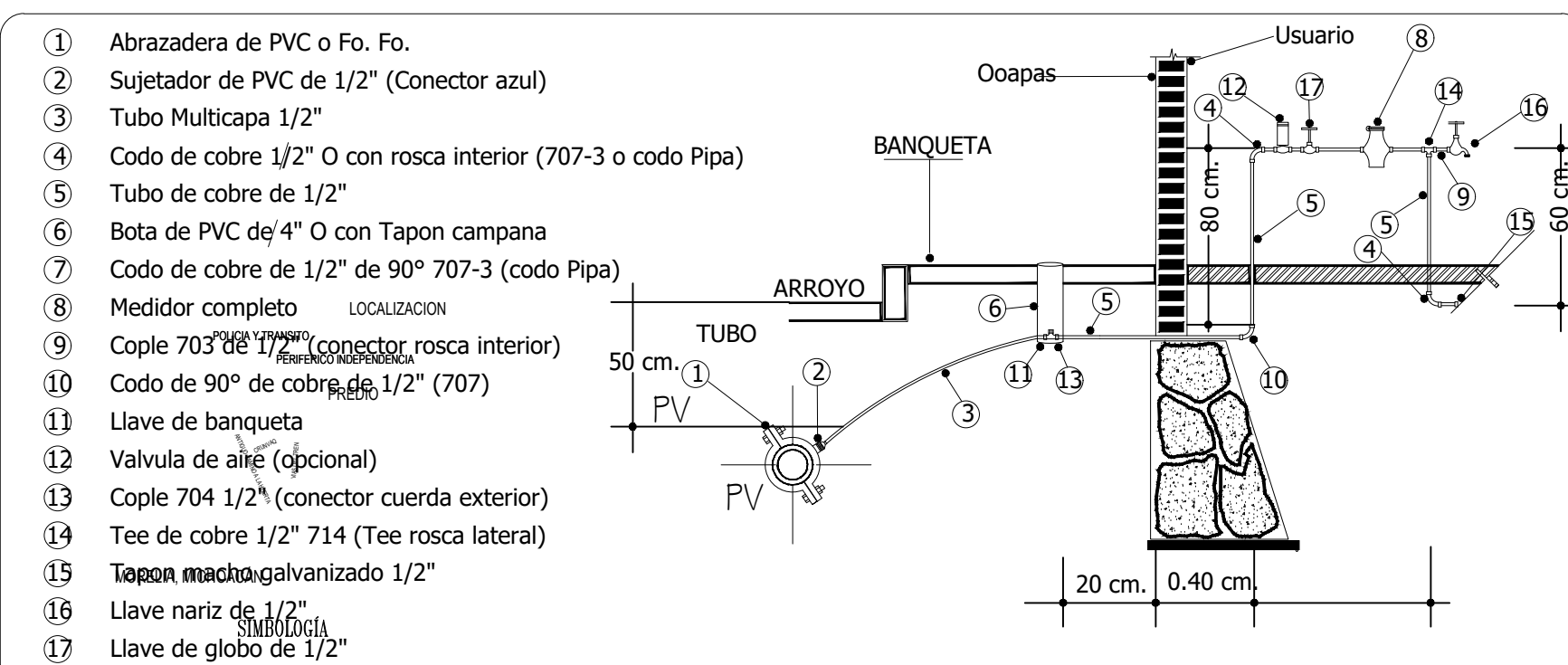
VOLUMETRIA

| DIAMETRO | EXC. | PLANTILLA APISONADA | RELLENO APISONADO |
|--------------|---------------|---------------------|-------------------|
| 2 1/2" | 363.19 | 25.42 | 335.85 |
| 3" | 441.98 | 30.94 | 407.68 |
| TOTAL | 805.17 | 56.36 | 743.53 |

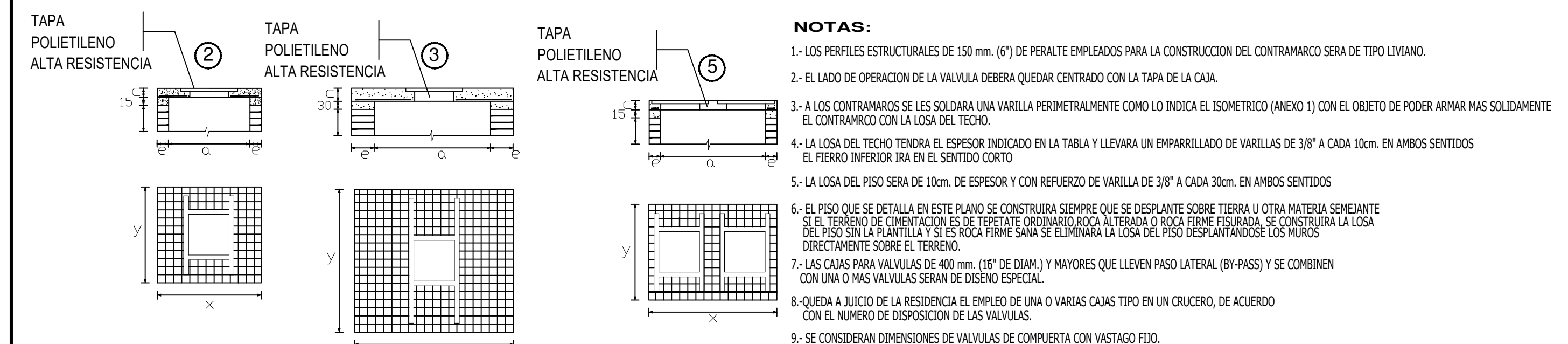
CANTIDADES DE TUBERIA

| DIAMETRO (pulg.) | TIPO/CLASE | LONGITUD (mts.) |
|------------------|------------|-----------------|
| 2 1/2" | PVC/RD-26 | 605.32 |
| 3" | PVC/RD-26 | 736.63 |
| TOTAL | | 1341.95 |

DETALLE DE TOMA DOMICILIARIA DE 1/2" DE DIAMETRO

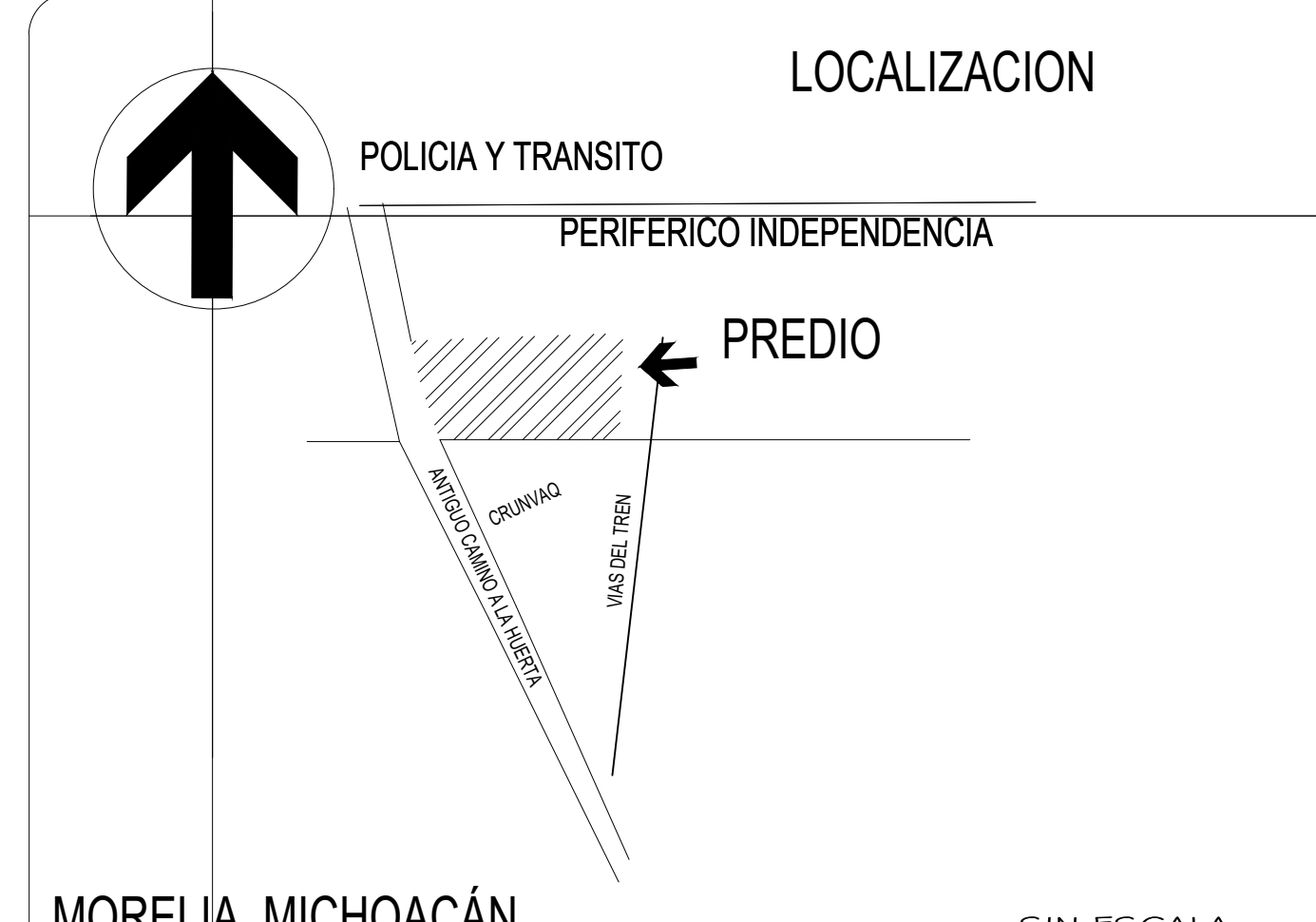


CAJAS TIPO PARA LA OPERACION DE VALVULAS



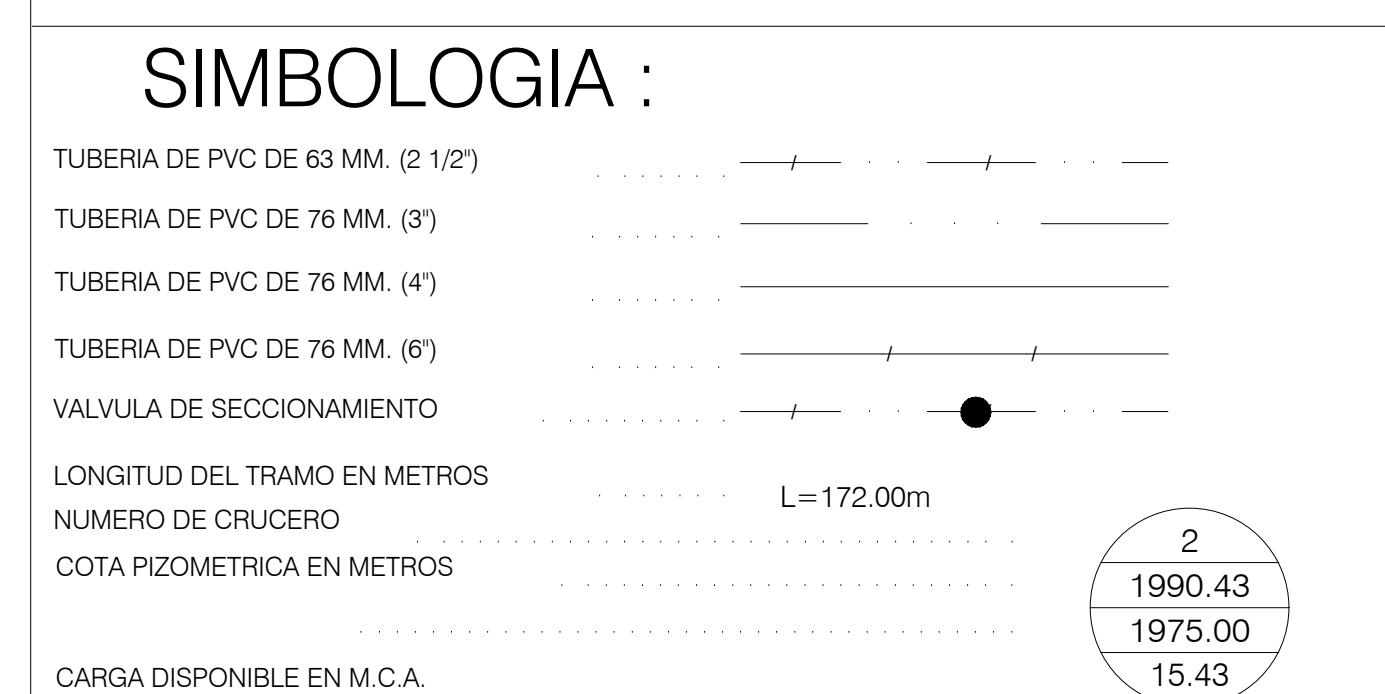
VOLUMENES DE OBRA EN CAJAS PARA OPERACION DE VALVULAS

| CAJA TIPO | DIAM. DE VALVULAS | | CANTIDAD | VOLUMEN (m ³) | ALTIMETRO | PRESION | PRESION | SECCIONAMIENTO | | CONTRAPUNTO | | PUNTALES | | VALVULAS | | TAPA DE CUBRIMIENTO | | PRESION DE TRABAJO (kg/cm ²) | PRESION DE TRABAJO (kg/cm ²) | | | |
|-----------|-------------------|------|----------|---------------------------|-----------|---------|---------|----------------|------|-------------|------|----------|------|----------|-------|---------------------|------|--|--|------|--------|--------|
| | Ø | TIPO | | | | | | Ø | TIPO | Ø | TIPO | Ø | TIPO | Ø | TIPO | Ø | TIPO | | | Ø | TIPO | |
| 1 | 30 | 2 | 60 | 2.5 | 1 | 110 | 14 | 20 | 70 | 100 | 100 | 90 | 1 | 100 | 1100 | 1.00 | 0.10 | 2.06 | 2.16 | 0.11 | 12 | 15 |
| 2 | 30 | 3 | 60 | 4.1 | 1 | 100 | 18 | 28 | 80 | 100 | 100 | 140 | 1 | 150 | 1200 | 1.60 | 0.18 | 4.42 | 4.58 | 0.07 | 21 | 30 |
| 3 | 30 | 4 | 100 | 14 | 1 | 100 | 28 | 140 | 120 | 100 | 140 | 140 | 2 | 150 | 1800 | 1.80 | 0.18 | 8.58 | 8.76 | 0.07 | 33 | 45 |
| 4 | 30 | 6 | 150 | 21 | 1 | 100 | 42 | 210 | 150 | 150 | 180 | 180 | 3 | 150 | 2700 | 2.70 | 0.18 | 13.86 | 14.04 | 0.07 | 51 | 70 |
| 5 | 30 | 8 | 200 | 28 | 1 | 100 | 56 | 280 | 200 | 200 | 240 | 240 | 4 | 150 | 3600 | 3.60 | 0.18 | 18.54 | 18.72 | 0.07 | 75 | 105 |
| 6 | 30 | 10 | 250 | 35 | 1 | 100 | 70 | 350 | 250 | 250 | 300 | 300 | 5 | 150 | 4500 | 4.50 | 0.18 | 23.10 | 23.28 | 0.07 | 105 | 145 |
| 7 | 30 | 12 | 300 | 42 | 1 | 100 | 84 | 420 | 300 | 300 | 360 | 360 | 6 | 150 | 5400 | 5.40 | 0.18 | 27.66 | 27.84 | 0.07 | 135 | 185 |
| 8 | 30 | 15 | 375 | 52.5 | 1 | 100 | 105 | 525 | 375 | 375 | 450 | 450 | 7.5 | 150 | 6750 | 6.75 | 0.18 | 34.58 | 34.76 | 0.07 | 172.5 | 237.5 |
| 9 | 30 | 20 | 500 | 70 | 1 | 100 | 140 | 700 | 500 | 500 | 600 | 600 | 10 | 150 | 9000 | 9.00 | 0.18 | 46.20 | 46.38 | 0.07 | 225 | 307.5 |
| 10 | 30 | 25 | 625 | 87.5 | 1 | 100 | 175 | 875 | 625 | 625 | 750 | 750 | 12.5 | 150 | 11250 | 11.25 | 0.18 | 57.75 | 57.93 | 0.07 | 281.25 | 381.25 |
| 11 | 30 | 30 | 750 | 105 | 1 | 100 | 210 | 1050 | 750 | 750 | 900 | 900 | 15 | 150 | 13500 | 13.50 | 0.18 | 70.35 | 70.53 | 0.07 | 337.5 | 457.5 |
| 12 | 30 | 4 | 100 | 2.5 | 1 | 100 | 14 | 20 | 70 | 100 | 100 | 90 | 1 | 100 | 1100 | 1.00 | 0.10 | 2.06 | 2.16 | 0.11 | 12 | 15 |

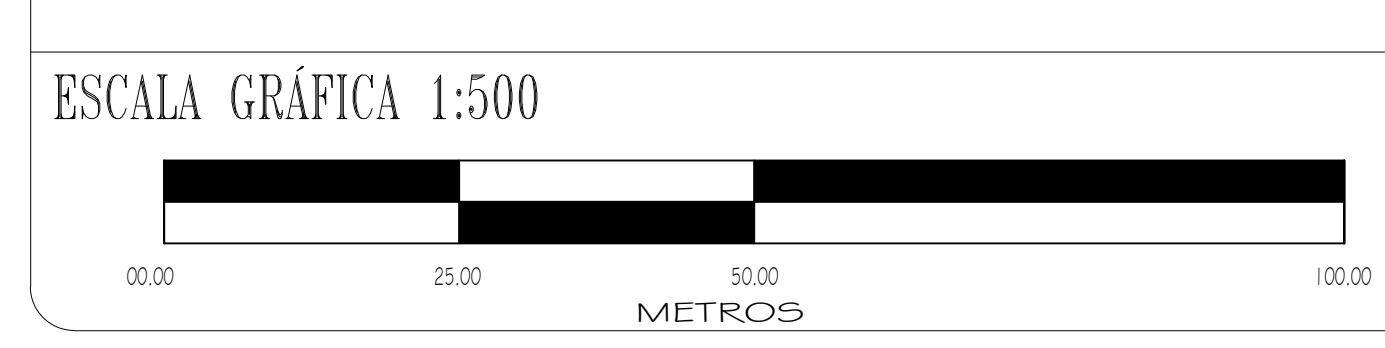


DATOS DE PROYECTO:

| | |
|-----------------------------------|-------------------|
| NUMERO DE VIVIENDAS | 144 VIVIENDAS |
| DENSIDAD DE POBLACION | 3.8 HAB./VIVIENDA |
| POBLACION DE PROYECTO | 547 HABITANTES |
| DOTACION | 150 LTS./HAB./DIA |
| COEF. DE VARIACION DIARIA | 1.40 |
| COEF. DE VARIACION HORARIA | 1.55 |
| GASTO MEDIO ANUAL | 0.949 LTS./SEG. |
| GASTO MAXIMO DIARIO | 1.329 LTS./SEG. |
| GASTO MAXIMO HORARIO | 2.060 LTS./SEG. |
| LONGITUD DE LA RED | 1341.95 MTS |
| METODO DE CALCULO | HARDY-CROSS |
| FÓRMULAS DE PERDIDAS POR FRICCION | MANING |
| FUENTE DE ABASTECIMIENTO | RED MUNICIPAL-RED |



- NOTAS:**
- LOS MATERIALES A EMPLEAR DEBEN SER LOS ESPECIFICADOS EN EL PROYECTO
 - LAS CAJAS DE OPERACION DE VALVULAS SERAN DE TAPA METALICA
 - EL RELLENO SE LEVANTA A CABO CON MATERIAL DE BANCO (TETAPATE) Y COMPACTADO ACELJADAMENTE
 - LA PLANTILLA SE RA CON MATERIAL DE BANCO (ARENA)



PREDDIO: "VERONESA"

UBICACION: MORELIA, MICHOACÁN

PROPIETARIO: FIDEICOMISO F110070, BANCO MONEX SOCIEDAD ANONIMA, INSTITUCION DE BANCA MULTIPLE, MONEX GRUPO FINANCIERO

PLANO DE: RED DE AGUA POTABLE

LEVANTO: ING. FAVIO OMAR AYALA FABIAN

NO. DE PLANO: 05

CLAVE: AGU-01

ESCALA: 1:1500

COTAS EN METROS

FECHA: JUL 2023

EXCAVACION EN ZANJAS TUBERIA DE PVC RD 26

