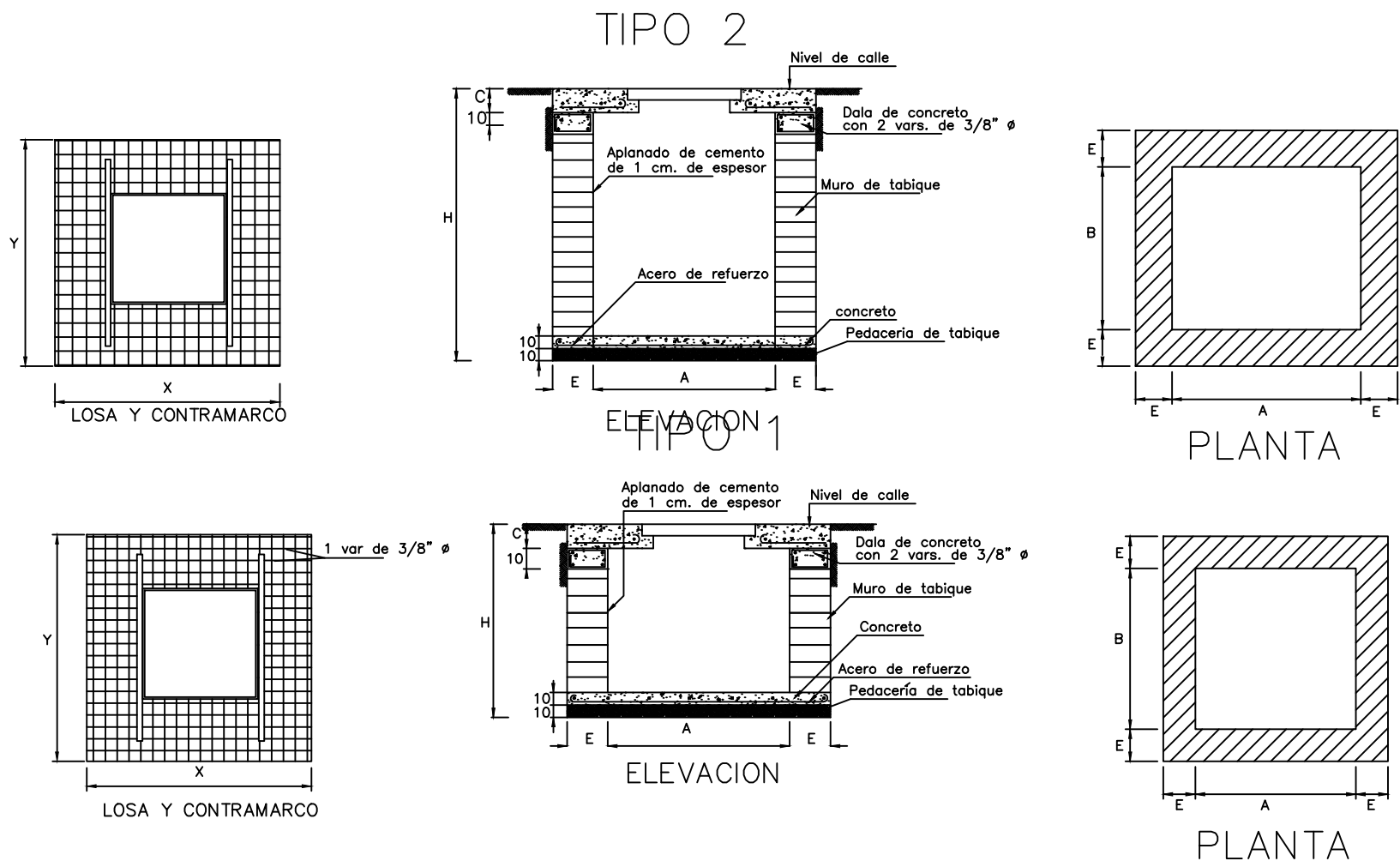


| DATOS PARA CAJAS DE VALVULAS |                   |               |              |              |              |              |                        |              |              |              |       |       |            |                    |                     |                                   |                                 |                      |                        |                |     |    |
|------------------------------|-------------------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------------------------|--------------|--------------|--------------|-------|-------|------------|--------------------|---------------------|-----------------------------------|---------------------------------|----------------------|------------------------|----------------|-----|----|
| CAJA TIPO N°                 | DIAM. DE VALVULAS | CANT. DE VALS | h<br>EN<br>m | c<br>EN<br>m | a<br>EN<br>m | b<br>EN<br>m | e<br>ESR<br>MURO<br>cm | x<br>EN<br>m | y<br>EN<br>m | CONTRAMARCOS |       |       | EXC.<br>m² | PED.<br>TAB.<br>m² | L'CON<br>PISO<br>m² | M.TAB.<br>MOR.<br>-<br>CEM.<br>m² | DALA<br>CEM.<br>2VRS<br>3/8 cm² | APLAN.<br>CEM.<br>m² | L'CONC.<br>TECHO<br>M² | VAR.S<br>3/8 Ø |     |    |
|                              |                   |               |              |              |              |              |                        |              |              | SENCILLO     | DOBLE | CANT. |            |                    |                     |                                   |                                 |                      |                        |                |     |    |
| 1                            | 50 y 60           | 1             | 0.87         | 11.3         | 0.7          | 0.7          | 14                     | 0.98         | 0.98         | 0.9          | ----- | 1     | 100        | 0.85               | 0.96                | 0.1                               | 1.55                            | 0.047                | 1.54                   | 0.085          | 21  |    |
| 2                            | 75 a 150          | 1             | 1.27         | 11.3         | 1            | 0.9          | 14                     | 1.28         | 1.18         | 1.1          | ----- | 1     | 100        | 1.92               | 1.51                | 0.15                              | 3.75                            | 0.061                | 3.6                    | 0.151          | 32  |    |
| 3                            | 200 a 350         | 1             | 1.52         | 16.3         | 1.4          | 1.2          | 28                     | 1.96         | 1.76         | 1.4          | ----- | 1     | 150        | 5.24               | 3.45                | 0.35                              | 6.7                             | 0.176                | 5.98                   | 0.843          | 69  |    |
| 4                            | 450 y 500         | 1             | 1.97         | 16.3         | 1.7          | 1.6          | 28                     | 2.26         | 2.16         | 1.8          | ----- | 1     | 150        | 9.61               | 4.88                | 0.49                              | 11.66                           | 0.216                | 12.35                  | 0.786          | 94  |    |
| 5                            | 50 a 150          | 2             | 1.17         | 11.3         | 1.3          | 0.9          | 14                     | 1.58         | 1.18         | 1.1          | ----- | 2     | 100        | 2.18               | 1.86                | 0.19                              | 3.75                            | 0.069                | 3.74                   | 0.164          | 35  |    |
| 6                            | 150 y 200         | 2             | 1.37         | 16.3         | 1.4          | 1.2          | 28                     | 1.96         | 1.76         | 1.4          | ----- | 2     | 150        | 4.73               | 3.45                | 0.35                              | 5.69                            | 0.176                | 5.2                    | 0.5            | 64  |    |
| 7                            | 250 a 350         | 2             | 1.72         | 16.3         | 1.9          | 1.6          | 28                     | 2.45         | 2.16         | 1.8          | ----- | 2     | 150        | 9.13               | 5.31                | 0.53                              | 10.15                           | 0.227                | 9.45                   | 0.817          | 99  |    |
| 8                            | 350 a 450         | 2             | 1.67         | 16.3         | 2.2          | 1.6          | 28                     | 2.76         | 2.16         | 1.8          | ----- | 2     | 150        | 9.95               | 5.96                | 0.6                               | 10.46                           | 0.244                | 9.88                   | 0.927          | 112 |    |
| 9                            | 50 a 150          | 2             | 1.32         | 11.3         | 1.2          | 0.9          | 14                     | 1.48         | 1.48         | 1.4          | ----- | 2     | 100        | 2.31               | 1.75                | 0.16                              | 4.28                            | 0.066                | 4.2                    | 0.149          | 37  |    |
| 10                           | 150 a 250         | 2             | 1.27         | 11.3         | 1.3          | 1.2          | 14                     | 1.58         | 1.48         | 1.4          | ----- | 2     | 100        | 2.97               | 2.34                | 0.24                              | 4.75                            | 0.078                | 4.75                   | 0.22           | 48  |    |
| 11                           | 250 a 350         | 2             | 1.52         | 16.3         | 1.7          | 1.6          | 28                     | 2.26         | 2.16         | 1.8          | ----- | 2     | 150        | 7.42               | 4.88                | 0.49                              | 8.1                             | 0.216                | 7.59                   | 0.744          | 95  |    |
| 12                           | 50 a 150          | 3             | 1.27         | 11.3         | 1.4          | 1.1          | 28                     | 1.96         | 1.66         | 1.8          | 1.8   | ----- | 2          | 100                | 4.13                | 3.25                              | 0.35                            | 8.2                  | 0.171                  | 4.75           | 0.3 | 55 |
| 13                           | 200 a 450         | 3             | 1.67         | 16.3         | 2.3          | 1.6          | 28                     | 2.85         | 2.16         | 1.8          | ----- | 3     | 150        | 10.32              | 6.18                | 0.62                              | 10.7                            | 0.249                | 10.14                  | 0.921          | 114 |    |



| LISTA DE PIEZAS ESPECIALES RED 2 ZONA BAJA                      |       |
|-----------------------------------------------------------------|-------|
| DESCRIPCION                                                     | CANT. |
| EXTREMIDAD CAMPANA DE P.V.C. DIAMETRO 102 MM. (4")              | 6.00  |
| VALVULA DE SECCIONAMIENTO DE P.O. DIAM. 102 MM. (4")            | 6.00  |
| EXTREMIDAD ESPIGA DE P.V.C. DIAMETRO 102 MM. (4")               | 6.00  |
| CODO DE 22°30' DE P.V.C. DIAMETRO 102 MM. (4")                  | 8.00  |
| ADAPTADOR DE P.V.C. DIAMETRO 102 MM. (4")                       | 6.00  |
| CODO DE 11°15' DE P.V.C. DIAMETRO 102 MM. (4")                  | 14.00 |
| CODO DE 45° DE P.V.C. DIAMETRO 102 MM. (4")                     | 1.00  |
| TEE DE P.V.C. DIAMETRO 102 X 102 MM. (4" X 4")                  | 3.00  |
| REDUCCION CAMPANA DE P.V.C. DIAMETRO 51 X 102 MM. (2" X 4")     | 1.00  |
| REDUCCION CAMPANA DE P.V.C. DIAMETRO 64 X 102 MM. (2 1/2" X 4") | 10.00 |
| CRUZ DE P.V.C. DIAMETRO 102 X 102 MM. (4" X 4")                 | 9.00  |
| REDUCCION ESPIGA DE P.V.C. DIAMETRO 76 X 102 MM. (3" X 4")      | 9.00  |
| REDUCCION CAMPANA DE P.V.C. DIAMETRO 76 X 102 MM. (3" X 4")     | 1.00  |
| EXTREMIDAD ESPIGA DE P.V.C. DIAMETRO 76 MM. (3")                | 10.00 |
| VALVULA DE SECCIONAMIENTO DE P.O. DIAM. 76 MM. (3")             | 10.00 |
| EXTREMIDAD CAMPANA DE P.V.C. DIAMETRO 76 MM. (3")               | 10.00 |
| TEE DE P.V.C. DIAMETRO 64 X 64 MM. (2 1/2" X 2 1/2")            | 2.00  |
| CODO DE 11°15' DE P.V.C. DIAMETRO 64 MM. (2 1/2")               | 8.00  |
| CODO DE 90° DE P.V.C. DIAMETRO 64 MM. (2 1/2")                  | 4.00  |
| CODO DE 22°30' DE P.V.C. DIAMETRO 64 MM. (2 1/2")               | 2.00  |
| CRUZ DE P.V.C. DIAMETRO 64 X 64 MM. (2 1/2" X 2 1/2")           | 1.00  |
| TEE DE P.V.C. DIAMETRO 51 X 51 MM. (2" X 2")                    | 4.00  |
| CODO DE 90° DE P.V.C. DIAMETRO 51 MM. (2")                      | 2.00  |
| VALVULA REDUCTORA DE PRESION DE 102MM (4") DE DIAMETRO          | 2.00  |

| SIMBOLOGIA |                                              |
|------------|----------------------------------------------|
| —          | TUBERIA DE 101.6mm(4")                       |
| —          | TUBERIA DE 50.8mm(2")                        |
| —          | TUBERIA DE 63.5mm(2 1/2")                    |
| —          | TUBERIA DE 76.2mm(3")                        |
| —          | ADAPTADOR                                    |
| —          | CODO DE 11°15'                               |
| —          | CODO DE 11°15'                               |
| —          | CODO DE 22°30'                               |
| —          | CODO DE 45°                                  |
| —          | CODO DE 90°                                  |
| —          | CODO DE 90°                                  |
| —          | CRUZ                                         |
| —          | EXTREMIDAD CAMPANA                           |
| —          | EXTREMIDAD ESPIGA                            |
| —          | NO. NOD. COTA PIEZOMETRICA, TERRENO Y M.C.A. |
| —          | NUMERO DE CRUCERO                            |
| —          | REDUCCION CAMPANA                            |
| —          | REDUCCION ESPIGA                             |
| —          | TAPON CAMPANA                                |
| —          | TEE                                          |
| —          | VALVULA DE SECCIONAMIENTO                    |
| —          | L=135mm LONGITUD DE TRAMO EN METROS          |
| —          | Q=120.170m GASTO EN LITROS POR SEGUNDO       |

| DESPIECE RED 2 ZONA BAJA |       |       |       |
|--------------------------|-------|-------|-------|
| 130                      | 82.36 | 47.01 | 35.35 |

| LISTA DE MATERIALES |                                                                                                    |              |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| CLAVE               | DESCRIPCION                                                                                        | CANT. UNIDAD |
| 1                   | ABRIGADERA DE INERCIÓN CON OBTURADOR DE ROSCA INTERIOR DE 13 mm DE P.V.C.                          | 1 PZA.       |
| 2                   | VALVULA DE INERCIÓN DE 13 mm DE BRONCE CONECTOR P.T. P.TUBO DE POLIETILENO                         | 1 PZA.       |
| 3                   | TUBO HANAL PARA TAMA CONEXIONARIA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD (PSAD) DE 16 mm. CLASE 70 N° 107 | 12 m         |
| 4                   | REDUCTOR DE 1" PARA POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD                                                   | 2 PZA.       |
| 5                   | COUPLE DE FLUX. CEE. 40 CON ROSCA INT. INTERIOR DE 13 mm DE Ø                                      | 1 PZA.       |
| 6                   | NIPLE DE FIG. DE 90° EN X 13 mm DE Ø                                                               | 2 PZA.       |
| 7                   | NIPLE DE FIG. DE 10 mm X 13 mm DE Ø                                                                | 4 PZA.       |
| 8                   | CODO DE FIG. DE 90° CON ROSCA INT. INTERIOR DE 9" X 13 mm DE Ø                                     | 4 PZA.       |
| 9                   | CODO DE FIG. DE 90° CON ROSCA INT. INTERIOR DE 9" X 13 mm DE Ø                                     | 4 PZA.       |
| 10                  | LLAVE DE BRONCE CON ROSCA INTERIOR. TRO. N° DE 15 mm                                               | 1 PZA.       |
| 11                  | TAPON MACHO DE FIG. DE 13 mm DE Ø                                                                  | 1 PZA.       |
| 12                  | ATRAQUE DE CONCRETO Fc = 100 kgf/cm² DE Ø 10 X 15 X 25 cm.                                         | 1 PZA.       |

### CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

### SIMBOLOGIA

- TUBERIA DE 203.2mm (8")
- TUBERIA DE 38.1mm(1,1/2")
- CODO DE 22°30'
- CODO DE 45°
- CODO DE 90°
- NO. NODO, COTA PIEZOMETRICA, TERRENO Y M.C.A.
- NUMERO DE CRUCERO
- REDUCCION ESPIGA
- TAPON CAMPANA

### DATOS DE PROYECTO

|                            |                     |
|----------------------------|---------------------|
| POBLACION ACTUAL           | 2,850 HABITANTES    |
| POBLACION DE PROYECTO      | 3,838 HABITANTES    |
| DOTACION                   | 155 LTS/HAB/DIA     |
| AÑOS DE PROYECCION         | 20 AÑOS             |
| GASTOS MEDIO DIARIO        | 6.88 L.P.S.         |
| GASTO MAXIMO DIARIO        | 9.64 L.P.S.         |
| GASTO MAXIMO HORARIO       | 14.94 L.P.S.        |
| COEF. DE VARIACION DIARIA  | 1.40                |
| COEF. DE VARIACION HORARIA | 1.55                |
| FUENTE DE ABASTECIMIENTO   | RIO HUEHUETAN       |
| CONDUCCION                 | GRAVEDAD            |
| REGULARIZACION             | TANQUE SUPERFICIAL  |
| DISTRIBUCION               | GRAVEDAD            |
| SERVICIO                   | TOMAS DOMICILIARIAS |
| DESINFECCION               | CLORACION MANUAL    |

NOMBRE DEL PROYECTO :  
**REHABILITACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE EN LA CABECERA MUNICIPAL, ESTACION HUEHUETAN Y CUNTALAPA**

PLANO :  
**RED 2 ZONA BAJA**

UBICACION :  
**HUEHUETAN PUEBLO, MUNICIPIO DE HUEHUETAN, CHIAPAS.**

|        |        |            |             |
|--------|--------|------------|-------------|
| CLAVE: | PLANO: | FECHA:     | DIGITALIZO: |
| RED 2  | 8 DE 8 | JULIO 2026 | SEHA        |

### H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE HUEHUETAN

**G. SIXTO LÓPEZ PÉREZ**  
PRESIDENTE MUNICIPAL CONSTITUCIONAL

**ING. OBETH ARIAS DE LUCIO**  
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL