

CONCEJO MUNICIPAL DE FONTANA

PROVINCIA DEL CHACO



ORDENANZA N° 2061/22
Fontana, 20 de Enero de 2022.-

| |
|--------------------------|
| MUNICIPALIDAD DE FONTANA |
| MESA SALI |
| FECHA |
| SALIDA |
| 24 ENE 2022 |
| N° 03-21 LET 0 |

35
11-11

| | |
|-----------------------------|-------------|
| MESA DE ENTRADAS | |
| Actuación Simple | Ingreso |
| N° 380 | 25 ENE 2022 |
| Let. D | 6 41 |
| MUNICIPALIDAD DE FONTANA | |

VISTO:

La A/S N° 05/22, de fecha 19 de enero del corriente año S/ Ejecutivo Municipal solicita autorización para la Ejecución de fondos Aprobados por Resolución N° IF- 2021-111271021-APN-DGD#MDP del Ministerio de Desarrollo Productivo de la Nación. Solicita aprobación del Proyecto de Obra: “Parque Tecnológico y del Conocimiento Fontana -2 etapa”. Solicita autorización para llamado a Licitación Privada e Incorporación al Presupuesto Vigente, y;

CONSIDERANDO:

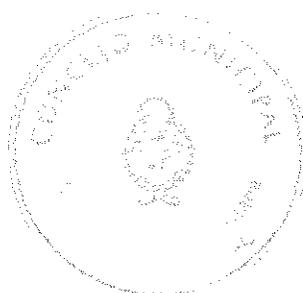
Que a través de la actuación simple de referencia, el Ejecutivo Municipal solicita autorización para la Ejecución de fondos Aprobados por Resolución N° IF- 2021-111271021-APN-DGD#MDP del Ministerio de Desarrollo Productivo de la Nación, por el cual se otorga a la Municipalidad de Fontana u aporte no reintegrable (ANR) de “49.979.967,34, en el marco del Programa Nacional para el Desarrollo de Parques Industriales”.

Que asimismo, se eleva para su aprobación el proyecto de obra: “Parque Tecnológico y del Conocimiento Fontana -2 etapa”, por la suma de Pesos Cincuenta y Cinco Millones Quinientos Treinta y Tres Mil Doseientos Noventa y Siete con cuatro Centavos (\$55.533.297,04), cuya primera etapa se encuentra en ejecución por la Secretaria de Obras y Servicios Públicos de la Provincia del Chaco.

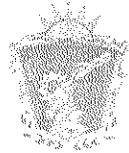
Que por lo expuesto, se solicita autorización para el llamado a Licitación Privada en aplicación de la Ordenanza N° 1977/21 y la incorporación al Presupuesto de Gastos Vigente, en ingresos la partida presupuestaria IV.- Cuentas Especiales – 1 de Origen Nacional – 1.2 “Parque Tecnológico y de Conocimiento Fontana - 2 Etapa; y en presupuesto de gastos, incorporar la partida presupuestaria 5.- Cuentas Especiales – 5.1. De Origen Nacional – 5.1.22 “Parque Tecnológico y de Conocimiento Fontana - 2 Etapa, ambas partidas presupuestarias por el monto de \$49.979.967,34 (Pesos Cuarenta y Nueve Millones Novecientos Setenta y Nueve Mil Novecientos Sesenta y Siete con Treinta y Cuatro centavos), cada una; el importe correspondiente a la contrapartida local, de la suma de \$5.553.329,70, será imputado a la partida presupuestaria que corresponda al Presupuesto de Gastos Vigentes.

Que el tema ha sido debidamente tratado por la Comisión de Obras y Servicios Públicos y de Hacienda y Presupuesto y su despacho registrado bajo A/S N° 10/22, aprobado por la mayoría de los presentes, en Sesión Extraordinaria N° 01/22, de fecha 20 de enero del corriente año, según consta en Acta de Sesión Extraordinaria N° 01/22.-

Gilda Gabriela Rolón
SECRETARIA DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana



RUBEN OSVALDO AVALOS
Presidente del Concejo
Municipalidad de Fontana



POR ELLO:

**EL CONCEJO MUNICIPAL DE FONTANA
SANCIONA CON FUERZA DE ORDENANZA**

ARTICULO 1º) AUTORIZAR al Ejecutivo Municipal a la Ejecución de fondos Aprobados por Resolución N° IF- 2021-111271021-APN-DGD#MDP del Ministerio de Desarrollo Productivo de la Nación, por el cual se otorga a la Municipalidad de Fontana u aporte no reintegrable (ANR) de “49.979.967,34, en el marco del Programa Nacional para el Desarrollo de Parques Industriales”.

ARTICULO 2º) APROBAR el proyecto de obra “Parque Tecnológico y del Conocimiento Fontana -2 etapa”, por la suma de Pesos Cincuenta y Cinco Millones Quinientos Treinta y Tres Mil Doscientos Noventa y Siete con cuatro Centavos (\$55.533.297,04), cuya primera etapa se encuentra en ejecución por la Secretaria de Obras y Servicios Públicos de la Provincia del Chaco.

ARTICULO 3º) AUTORIZAR al Ejecutivo Municipal al llamado a Licitación Privada en virtud de la Ordenanza N° 1977/21.-

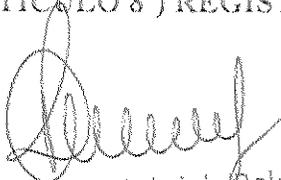
ARTICULO 4º) INCORPORAR al Presupuesto de Gastos Vigente, en ingresos la partida presupuestaria IV.- Cuentas Especiales – 1 de Origen Nacional – 1.2 “Parque Tecnológico y de Conocimiento Fontana - 2 Etapa; y en presupuesto de gastos, incorporar la partida presupuestaria 5.- Cuentas Especiales – 5.1. De Origen Nacional – 5.1.22 “Parque Tecnológico y de Conocimiento Fontana - 2 Etapa, ambas partidas presupuestarias por el monto de \$49.979.967,34 (Pesos Cuarenta y Nueve Millones Novecientos Setenta y Nueve Mil Novecientos Sesenta y Siete con Treinta y Cuatro centavos), cada una.

ARTICULO 5º) ESTABLECER que el importe correspondiente a la contrapartida local, de la suma de \$5.553.329,70, será imputado a la partida presupuestaria que corresponda al Presupuesto de Gastos Vigentes.

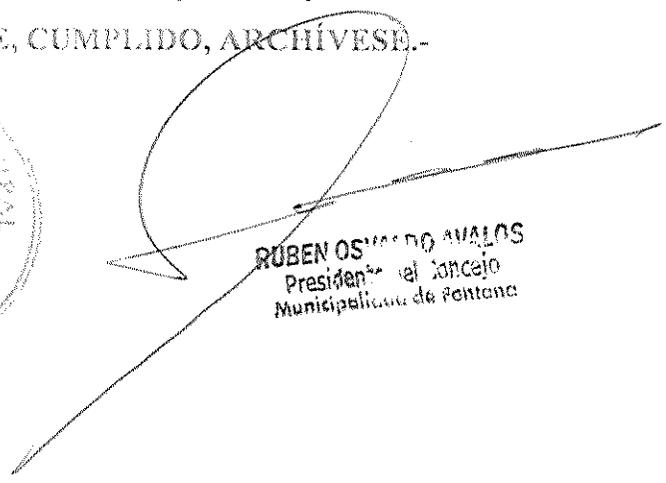
ARTICULO 6º) ESTABLECER que la documental adjunta a la actuación simple de referencia en copia pase a formar parte integrante del presente instrumento legal.-

ARTÍCULO 7º) REFRENDA la presente. la Secretaria del Concejo Municipal.-

ARTÍCULO 8º) REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE, CUMPLIDO, ARCHÍVESE.-

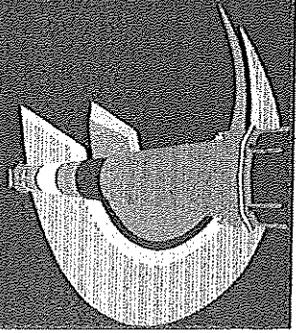

Gilda Gabriela Rolón
SECRETARIA DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana




RUBEN OSVALDO AVALOS
Presidente del Concejo
Municipalidad de Fontana



Proyecto Parque Tecnológico y del Conocimiento. Segunda Etapa



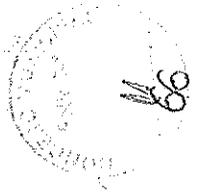
Municipio de **Fontana**
Ciudad de todos

Gilda Gabriela Rolón
SECRETARÍA DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana



RUBÉN OSORIO AVILA
Presidente del Concejo
Municipalidad de Fontana





OBRA: PARQUE TECNOLÓGICO Y DEL CONOCIMIENTO - 2ª ETAPA
 COMITENTE: MUNICIPALIDAD DE FONTANA - MINISTERIO DE PLANIFICACION, ECONOMIA E INFRAESTRUCTURA
 UBICACION: SANTIAGO DEL ESTERO 4534
 LOCALIDAD: FONTANA - PROVINCIA DEL CHACO

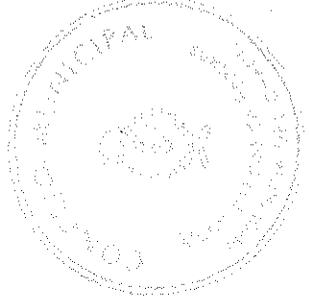
PLAN DE TRABAJO

| ITEM | DETALLES DE LOS TRABAJOS | UNID. | CANT. | PRECIO | MONTO | | Desembolsos Previstos en (%) | | | | | | | | | | |
|------|---|-------|--------|-----------------|---------|------------------|------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|--|--|--|--|--|
| | | | | | PARCIAL | TOTAL | MES 1 | MES 2 | MES 3 | MES 4 | MES 5 | MES 6 | | | | | |
| 17 | COLOCACION Y REPARACION DE CARPINTERIAS | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17.1 | REPARTIDO CON LA COLOCACION DE VIDRIOS 2-3MM Y PINTADO NEGRO SATINADO | M2 | 36.00 | \$ 22.708.00 | \$ | 820.380.45 | 1.46% | | | | | | | | | | |
| 17.2 | COLOCACION DE PUEBLOS PARA FIJACION DE ABERTURAS | U | 20.00 | \$ 6.780.22 | \$ | 133.644.38 | 0.24% | | | | | | | | | | |
| 18 | INSTALACIONES | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18.1 | INSTALACION RED DESAGÜES PLUVIALES | GL | 4.00 | \$ 1.154.528.13 | \$ | 1.154.528.13 | 2.19% | | | | | | | | | | |
| 18.2 | INSTALACION ELECTRICIDAD PARA OBRA U | BOCAS | 196.00 | \$ 22.418.46 | \$ | 4.302.628.72 | 7.91% | | | | | | | | | | |
| 18 | VARIOS | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18.1 | LAMPNEZA DE OBRA | GL | 3.00 | \$ 29.172.47 | \$ | 87.220.20 | 0.16% | | | | | | | | | | |
| | | | | | | \$ 55.533.287.05 | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | |
|-------------------------------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| % DE AVANCE FISCO MENSUAL | 12.33% | 17.07% | 17.06% | 25.07% | 17.34% | 10.75% |
| % DE AVANCE FISCO MENSUAL ACUMULADO | 12.33% | 29.80% | 46.84% | 71.91% | 89.25% | 100.00% |
| AVANCE FISCO MENSUAL | \$ 6.843.054.59 | \$ 9.705.976.08 | \$ 8.450.200.22 | \$ 13.627.308.57 | \$ 9.631.926.34 | \$ 5.606.032.24 |
| AVANCE FISCO MENSUAL ACUMULADO | \$ 6.843.054.59 | \$ 16.549.033.67 | \$ 25.009.418.89 | \$ 38.636.727.47 | \$ 48.268.653.81 | \$ 53.874.686.05 |

Gilda Gabriela Rolón

Gilda Gabriela Rolón
 SECRETARIA DEL CONCEJO
 Municipalidad de Fontana



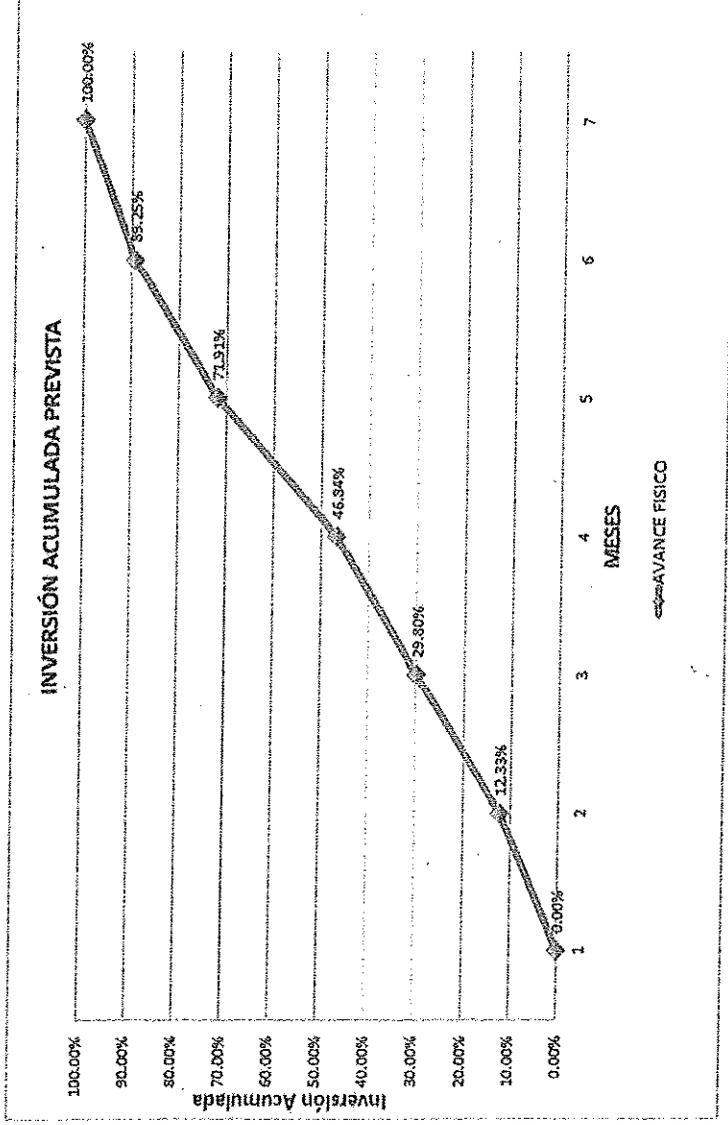
Rubén Osvaldo Avalos

RUBÉN OSVALDO AVALOS
 Presidente del Concejo
 Municipalidad de Fontana

Arg. Merito Fontana 2012
 D. N. I. 1.143.143.143
 a/o. Dirección de Obras Públicas
 Municipalidad de Fontana

OBRA: PARQUE TECNOLÓGICO Y DEL CONOCIMIENTO - 2ª ETAPA
 COMITENTE: MUNICIPALIDAD DE FONTANA - MINISTERIO DE PLANIFICACION, ECONOMIA E INFRAESTRUCTURA
 UBICACION: SANTIAGO DEL ESTERO 4534
 LOCALIDAD: FONTANA - PROVINCIA DEL CHACO

CURVA DE INVERSION



Gilda Gabriela Roloi
 Gilda Gabriela Roloi
 SECRETARIA DEL CONCEJO
 Municipalidad de Fontana

Ruben Osvaldo Avalos
 Ruben Osvaldo Avalos
 D. N. I. No. 8.110.000
 al. Director General de Obras
 Municipalidad de Fontana

RUBEN OSVALDO AVALOS
 Presidente del Concejo
 Municipalidad de Fontana

OBRA: POLO TECNOLÓGICO FONTANA
LOCALIDAD: FONTANA - CHACO
COMPUTO Y PRESUPUESTO

COW 14-15-19

| ITEM | DETALLES DE LOS TRABAJOS | | | CANT. | PRECIO UNI. ITEM | PRECIO PARCIAL | CONTRAPARTE | |
|------|--------------------------------------|----------------|---------------|-----------------|------------------|-----------------|-----------------|-------|
| | UND. | PRECIO PARCIAL | PRECIO LOCAL | | | | NACION | LOCAL |
| 1 | TRABAJOS DEMOLICION | | | | | | | |
| 1.1 | M2 | 658.13 | \$ 1.532.87 | \$ 1.028.822.60 | 1.82% | \$ 907.940.34 | \$ 100.882.26 | |
| 1.2 | M2 | 1070.80 | \$ 1.151.35 | \$ 1.232.893.78 | 2.22% | \$ 1.109.577.40 | \$ 123.286.38 | |
| 2 | TRABAJOS PRELIMINARES | | | | | | | |
| 2.1 | GL | 1.00 | \$ 873.316.38 | \$ 873.316.38 | 1.57% | \$ 785.984.74 | \$ 87.331.64 | |
| 2.2 | ML | 10.00 | \$ 15.844.83 | \$ 158.448.32 | 0.26% | \$ 142.603.49 | \$ 15.844.83 | |
| 2.3 | GL | 2.00 | \$ 30.584.98 | \$ 61.129.96 | 0.11% | \$ 55.016.96 | \$ 6.113.00 | |
| 3 | EXCAVACIONES | | | | | | | |
| 3.1 | M3 | 19.82 | \$ 3.014.38 | \$ 41.670.84 | 0.09% | \$ 37.503.76 | \$ 4.167.08 | |
| 3.2 | ML | 72.60 | \$ 770.47 | \$ 55.936.43 | 0.10% | \$ 50.342.79 | \$ 5.593.64 | |
| 3.2 | U | 60.50 | \$ 255.93 | \$ 15.483.81 | 0.03% | \$ 13.935.43 | \$ 1.548.38 | |
| 4 | FUNDACIONES DE MUROS | | | | | | | |
| 4.1 | ML | 72.60 | \$ 6.249.85 | \$ 453.746.35 | 0.82% | \$ 408.371.72 | \$ 45.374.64 | |
| 4.2 | U | 60.50 | \$ 4.345.32 | \$ 263.141.99 | 0.52% | \$ 263.827.79 | \$ 29.314.20 | |
| 5 | ESTRUCTURA RESISTENTE | | | | | | | |
| 5.1 | M3 | 5.18 | \$ 89.903.40 | \$ 465.719.24 | 0.65% | \$ 326.141.32 | \$ 139.577.92 | |
| 5.2 | ML | 35.60 | \$ 2.273.15 | \$ 80.928.98 | 0.15% | \$ 72.831.58 | \$ 8.097.40 | |
| 5.3 | ML | 48.40 | \$ 2.321.49 | \$ 112.360.31 | 0.73% | \$ 362.919.65 | \$ 40.324.41 | |
| 5.4 | ML | 106.80 | \$ 5.927.07 | \$ 633.011.00 | 1.14% | \$ 569.709.90 | \$ 63.301.10 | |
| 6 | MAMPOSTERIA | | | | | | | |
| 6.1 | M2 | 14.48 | \$ 5.398.66 | \$ 77.472.63 | 0.14% | \$ 70.355.36 | \$ 7.117.26 | |
| 6.2 | M2 | 644.36 | \$ 5.137.35 | \$ 3.310.395.49 | 5.96% | \$ 2.979.274.94 | \$ 331.030.55 | |
| 7 | REFUERZO DE MAMPOSTERIA DE LADRILLOS | | | | | | | |
| 7.1 | ML | 48.40 | \$ 488.79 | \$ 23.557.27 | 0.04% | \$ 21.291.55 | \$ 2.265.73 | |
| 7.2 | ML | 72.60 | \$ 782.69 | \$ 56.823.39 | 0.10% | \$ 51.141.05 | \$ 5.682.34 | |
| 8 | ASLACIONES | | | | | | | |
| 8.1 | ML | 72.60 | \$ 1.566.99 | \$ 113.720.24 | 0.20% | \$ 102.346.22 | \$ 11.374.02 | |
| 8.2 | ML | 102.20 | \$ 3.185.25 | \$ 325.582.25 | 0.59% | \$ 292.979.03 | \$ 32.603.23 | |
| 8.3 | M2 | 130.32 | \$ 1.618.59 | \$ 2.109.525.03 | 3.29% | \$ 1.646.572.53 | \$ 182.952.50 | |
| 9 | ESTRUCTURAS METALICAS | | | | | | | |
| 9.1 | ML | 1770.00 | \$ 3.842.62 | \$ 4.261.860.27 | 7.67% | \$ 3.835.674.24 | \$ 426.186.03 | |
| 10 | CUBIERTA | | | | | | | |
| 10.1 | M2 | 1205.50 | \$ 5.180.47 | \$ 6.245.081.67 | 11.25% | \$ 5.620.555.50 | \$ 624.526.17 | |
| 10.2 | ML | 92.00 | \$ 5.216.24 | \$ 479.893.82 | 0.85% | \$ 431.904.43 | \$ 47.989.39 | |
| 10.3 | ML | 74.20 | \$ 2.454.20 | \$ 182.181.65 | 0.30% | \$ 163.891.48 | \$ 18.210.16 | |
| 11 | REVOQUES | | | | | | | |
| 11.1 | M2 | 1455.46 | \$ 1.383.95 | \$ 2.005.643.40 | 4.87% | \$ 2.435.079.06 | \$ 270.564.34 | |
| 11.2 | M2 | 1455.46 | \$ 1.051.38 | \$ 1.530.237.13 | 2.76% | \$ 1.377.213.42 | \$ 153.023.71 | |
| 11.3 | M2 | 261.66 | \$ 578.12 | \$ 151.271.56 | 0.27% | \$ 136.144.41 | \$ 15.127.16 | |
| 11.4 | M2 | 153.00 | \$ 685.50 | \$ 104.881.50 | 0.19% | \$ 94.393.35 | \$ 10.488.15 | |
| 12 | CERAMICOS | | | | | | | |
| 12.1 | ML | 225.00 | \$ 459.31 | \$ 103.345.84 | 0.19% | \$ 93.011.25 | \$ 10.334.58 | |
| 13 | PISOS DE HORMIGON | | | | | | | |
| 13.1 | M2 | 1030.80 | \$ 9.392.95 | \$ 9.681.469.35 | 18.39% | \$ 9.163.922.42 | \$ 1.018.146.94 | |
| 14 | CIELORRASOS Y CONSTRUCCION EN SECO | | | | | | | |
| 14.1 | M2 | 1094.70 | \$ 3.143.83 | \$ 3.441.556.05 | 6.20% | \$ 3.097.400.44 | \$ 344.155.60 | |
| 14.2 | M2 | 169.70 | \$ 5.629.43 | \$ 951.945.29 | 1.71% | \$ 856.750.72 | \$ 95.194.52 | |
| 15 | PINTURAS | | | | | | | |
| 15.1 | M2 | 1833.29 | \$ 1.171.81 | \$ 2.147.172.04 | 3.91% | \$ 1.954.540.83 | \$ 217.171.20 | |
| 15.2 | M2 | 302.09 | \$ 1.359.14 | \$ 410.655.87 | 0.74% | \$ 369.599.29 | \$ 41.056.59 | |
| 15.3 | M2 | 60.64 | \$ 1.153.14 | \$ 70.044.90 | 0.13% | \$ 63.040.41 | \$ 7.004.49 | |
| 15.4 | M2 | 245.00 | \$ 1.402.74 | \$ 343.672.16 | 0.62% | \$ 309.304.95 | \$ 34.367.22 | |

Arq. Néstor...
 Dir. T. Dirección...
 e/c. Dirección...
 Municipalidad de Fontana



Gilda Gabriela Rolón

Gilda Gabriela Rolón
 SECRETARIA DEL CONCEJO
 Municipalidad de Fontana

RUBEN OSVALDO AVILA
 Presidente del Concejo
 Municipalidad de Fontana



OBRA: POLO TECNOLÓGICO FONTANA

LOCALIDAD: FONTANA - CHACO

COMPUTO Y PRESUPUESTO

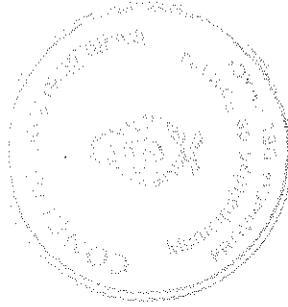
COW 14-15-19

| ITEM | DETALLES DE LOS TRABAJOS | | | CANT. | PRECIO UNL. ITEM | PRECIO PARCIAL | CONTRAPARTE | | |
|---|--------------------------|---|--------|-----------------|-------------------------|----------------|-------------------|---------------|------------------|
| | UNID. | PRECIO UNL. ITEM | NACION | | | | LOCAL | | |
| 16 | | PROVISIÓN DE CARPINTERÍAS | | | | | | | |
| 16.01 | U | P6 (1400x2400mm) - Puerta de abrir de dos hojas, vidrio entero, de aluminio anodizado negro, línea tipo HERRERO - Vidrio laminado 3+3 incoloro | 15.00 | \$ 181.850,23 | \$ 2.727.752,45 | 4,91% | \$ 2.454.978,11 | \$ 272.775,35 | |
| 16.02 | U | V2 (2400x2400mm) - Conjunto de carpintería compuesto por: Ventana corrediza de dos hojas, corte a 90°, vidrio entero (2400x1000mm) + Paño fijo, vidrio entero (2400x1400mm); de aluminio anodizado negro, línea tipo MODENA II - Vidrio laminado 3+3 incoloro | 5.00 | \$ 287.283,45 | \$ 1.436.417,25 | 2,59% | \$ 1.292.775,52 | \$ 143.641,72 | |
| 17 | | COLOCACIÓN Y REPARACIÓN DE CARPINTERÍAS | | | | | | | |
| 17.1 | M2 | REPARACIÓN DE ABERTURAS DE VIDRIO 3-3MM Y PINTADO NEGRO SATINADO | 36.00 | \$ 22.788,60 | \$ 820.389,45 | 1,48% | \$ 738.350,51 | \$ 82.038,95 | |
| 17.2 | U | COLOCACIÓN DE PREAMARCOS PARA FIJACIÓN DE ABERTURAS | 20.00 | \$ 6.792,22 | \$ 135.844,96 | 0,24% | \$ 122.259,92 | \$ 13.584,44 | |
| 18 | | INSTALACIONES | | | | | | | |
| 18.1 | GL | INSTALACIÓN RED DESAGÜES PLUVIALES | 1.00 | \$ 1.184.528,13 | \$ 1.184.528,13 | 2,19% | \$ 1.066.075,32 | \$ 118.452,81 | |
| 18.2 | BOCAS | INSTALACIÓN ELÉCTRICA PRE OBRA C/ | 196.00 | \$ 22.416,46 | \$ 4.393.626,72 | 7,91% | \$ 3.954.264,05 | \$ 439.362,67 | |
| 19 | | VARIOS | | | | | | | |
| 19.1 | GL | LIMPIEZA DE OBRA | 3.00 | \$ 29.173,40 | \$ 87.520,20 | 0,16% | \$ 78.768,18 | \$ 8.752,02 | |
| PRECIO FINAL | | | | | \$ 55.533.297,05 | | 100,00% | | |
| SON PESOS: CINCUENTA Y CINCO MILLONES QUINIENTOS TREINTA Y TRES MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y SIETE CON 05/100 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | COTRAPARTE NACION | | \$ 49.979.967,34 |
| | | | | | | | COTRAPARTE LOCAL | | \$ 49.979.967,34 |
| | | | | | | | | | \$ 5.553.329,70 |
| | | | | | | | | | \$ 5.553.329,70 |

Nota:

*Plazo de ejecución: 6 MESES (SEIS MESES)

Ang. K...
D. N. L. N. ...
a/c. Dirección de ...
Municipalidad de Fontana

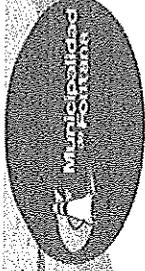


Gilda Gabriela Rojo

Gilda Gabriela Rojo
SECRETARIA DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana

Ruben Osvaldo Avalos

RUBEN OSVALDO AVALOS
Presidente del Concejo
Municipalidad de Fontana

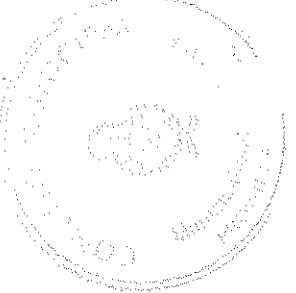


OBRA: POLO TECNOLÓGICO FONTANA (BERTOR.COM 14-15-19)
LOCALIDAD: FONTANA - CHACO

09/04/2021
ANÁLISIS DE COSTO
TRABAJOS DEMOLICIÓN

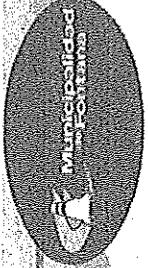
| UNIDAD | | CANT. | P. UNIT. | P. MATERIAL | P. MANO DE OBR. | P. MANO DE OBR. |
|--|---|-----------|------------|-------------|-----------------|-----------------|
| M2 | | 650.15 | 286.57 | 1.20Hrs | \$ | 652.37 |
| 1.1 DEMOLICIÓN DE REVOCQUES EN MAL ESTADO | | | | | | |
| A MATERIALES | | | | | | |
| U | Asfaltar Cementos y frascos | 3.650.44 | 0.10 | | | 365.04 |
| KS | Asfaltar De Espumas rotomantillo | 272.50 | 0.10 | | | 27.25 |
| HS | Cargador Frontal | 3.650.94 | | | | 364.19 |
| B MANO DE OBR. | | | | | | |
| KS | Obrero | 587.88 | 0.60 | | | 352.73 |
| KS | Arriero | 588.08 | 0.60 | | | 353.52 |
| C COSTO COSTO | | | | | | |
| UNIDAD | | CANT. | P. UNIT. | P. MATERIAL | P. MANO DE OBR. | P. MANO DE OBR. |
| M2 | | 1.070.80 | 748.55 | 0.80Hrs | \$ | 806.84 |
| 1.2 DEMOLICIÓN DE TECHO Y CANALITAS | | | | | | |
| A MATERIALES | | | | | | |
| KS | Asfaltar De Espumas rotomantillo | 272.50 | 0.10 | | | 27.25 |
| U | Asfaltar Cementos y frascos | 3.650.44 | 0.10 | | | 365.04 |
| B MANO DE OBR. | | | | | | |
| KS | Obrero | 587.88 | 0.60 | | | 352.73 |
| KS | Arriero | 588.08 | 0.60 | | | 353.52 |
| C COSTO COSTO | | | | | | |
| UNIDAD | | CANT. | P. UNIT. | P. MATERIAL | P. MANO DE OBR. | P. MANO DE OBR. |
| M2 | | 1.070.80 | 748.55 | 0.80Hrs | \$ | 806.84 |
| 2 TRABAJOS PRELIMINARES | | | | | | |
| 3.1 TRABAJOS PRELIMINARES | | | | | | |
| A MATERIALES | | | | | | |
| GL | Grutas Profesionales | 58.950.00 | 2.00 | | | 117.900.00 |
| M2 | Cerchar y Elementos de Limpieza | 11.350.00 | 28.00 | | | 317.800.00 |
| B MANO DE OBR. | | | | | | |
| KS | Obrero | 587.88 | 144.00 | | | 84.524.32 |
| KS | Arriero | 588.08 | 144.00 | | | 84.547.20 |
| C COSTO COSTO | | | | | | |
| UNIDAD | | CANT. | P. UNIT. | P. MATERIAL | P. MANO DE OBR. | P. MANO DE OBR. |
| GL | | 1.00 | 587.759.58 | 288.00Hrs | \$ | 587.759.58 |
| 3.2 CERCO DE CHAPA Y BASTIDORES DE CARO 60X40 DELIMITACION DE F | | | | | | |
| A MATERIALES | | | | | | |
| KG | Alambre G/Liso N° 9 | 957.20 | 0.19 | | | 181.76 |
| M2 | Chapa Trapezoidal zincada N°25 fruesa 13.00 | 2.758.57 | 2.00 | | | 5.517.13 |
| ML | EST REC 10x10x1.6 | 834.31 | 2.00 | | | 1.668.62 |
| ML | EST REC 40 X 40 X 1.6 | 834.31 | 2.50 | | | 2.085.77 |
| KG | Elementos CONARCO 2.5 mm Punta oval | 1.182.89 | 0.29 | | | 342.84 |
| B MANO DE OBR. | | | | | | |
| KS | Obrero | 587.88 | 478.31 | | | 279.07 |
| KS | Arriero | 588.08 | 478.31 | | | 279.26 |
| C COSTO COSTO | | | | | | |
| UNIDAD | | CANT. | P. UNIT. | P. MATERIAL | P. MANO DE OBR. | P. MANO DE OBR. |
| ML | | 10.00 | 103.072.13 | 1.80Hrs | \$ | 103.072.13 |
| 3.3 REPLANTEO | | | | | | |
| A MATERIALES | | | | | | |
| GL | Grutas Profesionales | 19.871.24 | 36.00Hrs | | | 709.204.72 |
| B MANO DE OBR. | | | | | | |
| KS | Obrero | 587.88 | 18.00 | | | 10.582.24 |
| KS | Arriero | 588.08 | 18.00 | | | 10.594.56 |
| C COSTO COSTO | | | | | | |
| UNIDAD | | CANT. | P. UNIT. | P. MATERIAL | P. MANO DE OBR. | P. MANO DE OBR. |
| GL | | 2.00 | 19.871.24 | 36.00Hrs | \$ | 30.742.47 |
| 3.4 EXCAVACIONES | | | | | | |
| 3.1 EXCAVACION DE BASES | | | | | | |
| A MATERIALES | | | | | | |
| VIALE | Transporte TIPO SUELO SELECCIONADO RELENO | 3.117.40 | 0.10 | | | 311.74 |
| HS | Chargador Frontal | 3.650.98 | 0.15 | | | 547.65 |
| B MANO DE OBR. | | | | | | |
| KS | Obrero | 587.88 | 1.00 | | | 587.88 |
| KS | Arriero | 588.08 | 1.00 | | | 588.08 |
| C COSTO COSTO | | | | | | |
| UNIDAD | | CANT. | P. UNIT. | P. MATERIAL | P. MANO DE OBR. | P. MANO DE OBR. |
| M3 | | 13.62 | 1.939.74 | 2.00Hrs | \$ | 27.091.50 |
| 3.2 EXCAVACION VIGA DE FUNDACION | | | | | | |
| A MATERIALES | | | | | | |
| VIALE | Transporte TIPO SUELO SELECCIONADO RELENO | 3.117.40 | 0.01 | | | 31.17 |
| HS | Chargador Frontal | 3.650.98 | 0.15 | | | 547.65 |
| B MANO DE OBR. | | | | | | |
| KS | Obrero | 587.88 | 0.43 | | | 251.11 |
| KS | Arriero | 588.08 | 0.43 | | | 251.20 |
| C COSTO COSTO | | | | | | |
| UNIDAD | | CANT. | P. UNIT. | P. MATERIAL | P. MANO DE OBR. | P. MANO DE OBR. |
| ML | | 72.80 | 503.01 | 0.80Hrs | \$ | 36.566.80 |
| 3.3 EXCAVACION PLOTTINES | | | | | | |
| A MATERIALES | | | | | | |
| VIALE | Transporte TIPO SUELO SELECCIONADO RELENO | 3.117.40 | 0.01 | | | 31.17 |
| HS | Chargador Frontal | 3.650.98 | 0.15 | | | 547.65 |
| B MANO DE OBR. | | | | | | |
| KS | Obrero | 587.88 | 0.43 | | | 251.11 |
| KS | Arriero | 588.08 | 0.43 | | | 251.20 |
| C COSTO COSTO | | | | | | |
| UNIDAD | | CANT. | P. UNIT. | P. MATERIAL | P. MANO DE OBR. | P. MANO DE OBR. |
| U | | 60.50 | 166.30 | 0.30Hrs | \$ | 10.065.50 |

Gilda Gabriela Rolón
Gilda Gabriela Rolón
SECRETARIA DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana



Arg. María...
D.N.I. N°...
a/c. Dirección...
Municipalidad de Fontana

RUBEN OSVALDO AVALOS
Presidente del Concejo
Municipalidad de Fontana



OBRA: POLO TECNOLÓGICO FONTANA (SECTOR COW 14-15-19)
 LOCALIDAD: FONTANA - CHACO

ANÁLISIS DE COSTO

09/04/2021

| 4 FUNDACIONES DE MUROS | | CANT. | P. UNIT. | CANT. | P. UNIT. | CANT. | P. UNIT. | P. MANO DE OBRA | P. MANO DE OBRA |
|--|----|-----------|----------|-----------|----------|------------|------------|-----------------|-----------------|
| 4.1 VIGA DE FUNDACION ORGA 4011 Y EST 686220 | | 72.00 | \$ | 4.063,28 | 2.4394 | \$ | 284.094,03 | \$ | 2.138,54 |
| | | | | | | | | | 1.354,75 |
| A MATERIALES | | | | | | | | | |
| KG | \$ | 22,66 | \$ | 29,00 | \$ | 654,42 | | | |
| KG | \$ | 208,89 | \$ | 4,40 | \$ | 1.775,47 | | | |
| KG | \$ | 70,93 | \$ | 4,20 | \$ | 2.994,84 | | | |
| KG | \$ | 3.524,81 | \$ | 0,18 | \$ | 73,22 | | | |
| KG | \$ | 3.624,81 | \$ | 0,07 | \$ | 207,49 | | | |
| B MANO DE OBRA | | | | | | | | | |
| HS | \$ | 397,03 | \$ | 1,20 | \$ | 717,46 | | | |
| HS | \$ | 254,04 | \$ | 1,20 | \$ | 697,28 | | | |
| C COSTO COSTO | | | | | | | | | |
| UNIDAD | | CANT. | | | | | | | |
| U | \$ | 3.150,09 | \$ | 0,9094 | \$ | 180.280,64 | \$ | 2.650,03 | \$ |
| | | | | | | | | | 499,17 |
| 4.2 N° PLOQUES 04,22x11 D 10x1,00m | | | | | | | | | |
| UNIDAD | | CANT. | | | | | | | |
| U | \$ | 50,50 | \$ | 3.150,09 | \$ | 159.079,50 | \$ | 0,9094 | \$ |
| | | | | | | | | | 499,17 |
| 5 ESTRUCTURA RESISTENTE | | | | | | | | | |
| 5.1 HORRIGON PARA BASE | | | | | | | | | |
| UNIDAD | | CANT. | | | | | | | |
| M3 | \$ | 5,18 | \$ | 45.046,36 | \$ | 233.553,91 | \$ | 38,510,74 | \$ |
| | | | | | | | | | 9.035,02 |
| A MATERIALES | | | | | | | | | |
| KG | \$ | 22,66 | \$ | 39,00 | \$ | 793,03 | | | |
| KG | \$ | 2.824,91 | \$ | 0,09 | \$ | 213,60 | | | |
| KG | \$ | 3.874,81 | \$ | 0,08 | \$ | 324,11 | | | |
| KG | \$ | 73,85 | \$ | 22,52 | \$ | 1.692,41 | | | |
| KG | \$ | 209,35 | \$ | 22,59 | \$ | 9.843,06 | | | |
| B MANO DE OBRA | | | | | | | | | |
| HS | \$ | 357,55 | \$ | 0,08 | \$ | 36,61 | | | |
| HS | \$ | 597,28 | \$ | 0,45 | \$ | 279,04 | | | |
| HS | \$ | 598,08 | \$ | 0,45 | \$ | 228,85 | | | |
| C COSTO COSTO | | | | | | | | | |
| UNIDAD | | CANT. | | | | | | | |
| M3 | \$ | 35,60 | \$ | 1.877,84 | \$ | 66.854,32 | \$ | 0,3914 | \$ |
| | | | | | | | | | 1.267,08 |
| 5.2 REPUEZO TENSOR UTO | | | | | | | | | |
| UNIDAD | | CANT. | | | | | | | |
| M | \$ | 35,60 | \$ | 1.877,84 | \$ | 66.854,32 | \$ | 0,3914 | \$ |
| | | | | | | | | | 1.267,08 |
| A MATERIALES | | | | | | | | | |
| KG | \$ | 22,66 | \$ | 4,20 | \$ | 97,89 | | | |
| KG | \$ | 2.595,91 | \$ | 0,01 | \$ | 30,97 | | | |
| KG | \$ | 3.924,81 | \$ | 1,5 | \$ | 1.500,00 | | | |
| KG | \$ | 194,08 | \$ | 4,65 | \$ | 693,97 | | | |
| KG | \$ | 73,85 | \$ | 4,00 | \$ | 296,40 | | | |
| KG | \$ | 457,51 | \$ | 0,20 | \$ | 9,15 | | | |
| B MANO DE OBRA | | | | | | | | | |
| HS | \$ | 597,28 | \$ | 0,11 | \$ | 109,31 | | | |
| HS | \$ | 598,08 | \$ | 0,17 | \$ | 87,45 | | | |
| C COSTO COSTO | | | | | | | | | |
| UNIDAD | | CANT. | | | | | | | |
| M | \$ | 48,40 | \$ | 8.416,95 | \$ | 282.161,30 | \$ | 0,3914 | \$ |
| | | | | | | | | | 1.709,09 |
| 5.3 HORRIGON P VIGA SEGUN CALCULO | | | | | | | | | |
| UNIDAD | | CANT. | | | | | | | |
| M3 | \$ | 48,40 | \$ | 8.416,95 | \$ | 282.161,30 | \$ | 0,3914 | \$ |
| | | | | | | | | | 1.709,09 |
| A MATERIALES | | | | | | | | | |
| KG | \$ | 12.569,98 | \$ | 0,08 | \$ | 703,91 | | | |
| KG | \$ | 2.595,91 | \$ | 0,01 | \$ | 28,07 | | | |
| KG | \$ | 3.824,81 | \$ | 0,01 | \$ | 42,84 | | | |
| KG | \$ | 194,08 | \$ | 6,24 | \$ | 1.213,02 | | | |
| KG | \$ | 73,85 | \$ | 6,24 | \$ | 461,67 | | | |
| KG | \$ | 1.494,08 | \$ | 0,59 | \$ | 813,17 | | | |
| KG | \$ | 457,51 | \$ | 0,08 | \$ | 40,04 | | | |
| KG | \$ | 407,16 | \$ | 0,11 | \$ | 42,74 | | | |
| KG | \$ | 298,67 | \$ | 0,70 | \$ | 159,07 | | | |
| KG | \$ | 22,55 | \$ | 4,50 | \$ | 111,02 | | | |
| B MANO DE OBRA | | | | | | | | | |
| HS | \$ | 597,28 | \$ | 1,54 | \$ | 920,74 | | | |
| HS | \$ | 598,08 | \$ | 1,54 | \$ | 779,26 | | | |
| C COSTO COSTO | | | | | | | | | |
| UNIDAD | | CANT. | | | | | | | |
| M3 | \$ | 50,50 | \$ | 3.150,09 | \$ | 1.700,00 | \$ | 1,54 | \$ |
| | | | | | | | | | 8.201,49 |

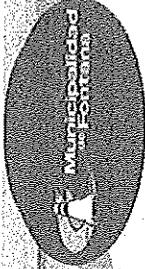
Arg...
 a/s. Dirección...
 Municipalidad de Fontana



Gilda Gabriela Rolón

Gilda Gabriela Rolón
 SECRETARIA DEL CONCEJO
 Municipalidad de Fontana

RUBEN OSVALDO AVALOS
 Presidente del Concejo
 Municipalidad de Fontana

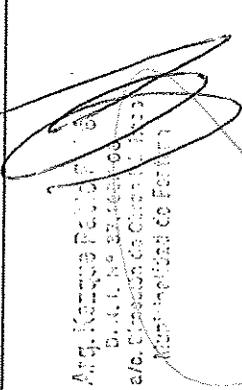


OBRA: POLO TECNOLÓGICO FONTANA (SECTOR COW 14-15-19)
LOCALIDAD: FONTANA - CHACO

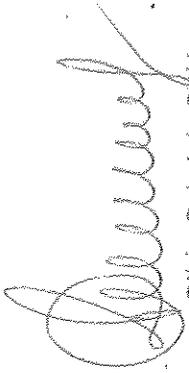
ANÁLISIS DE COSTO

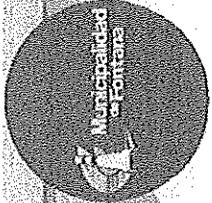
08/04/2021

| UNIDAD | | CANT. | P. UNIT. | CANT. | P. UNIT. | CANT. | P. UNIT. | P. MANO DE OBRA |
|--|--|-------------|------------|---------------|-----------------|-------------|----------|-----------------|
| REVOQUE GRUESO A LA CAL | | 1,455.46 \$ | 1,298.57 | 1,609.4 \$ | 1,759,022.72 \$ | 325.40 \$ | 863.17 | |
| MATERIALES | | | | | | | | |
| M2 | Campana Loma Negra | 22.66 | \$ | 105.28 | | | | |
| M2 | Cal Hidráulica FCH | 34.24 | \$ | 109.89 | | | | |
| M2 | Armas Mueña | 2,653.91 | \$ | 75.16 | | | | |
| M2 | YESO MONOCAPA PROYECTABLE 10 KG 224 DE ESP | 174.41 | \$ | 35.26 | | | | |
| M2 | Mano de Obra | | | | 329.40 | | | |
| M2 | Avanzada | 478.31 | | | | | | |
| M2 | Costo Costo | 503.08 | | 424.89 | | | | |
| REVOQUE FINO | | 1,455.46 \$ | 1,059.4 \$ | 904,854.30 \$ | 97.07 \$ | 988.05 | | |
| MATERIALES | | | | | | | | |
| M2 | Campana Loma Negra | 22.66 | \$ | | | | | |
| M2 | Cal Hidráulica FCH | 34.24 | \$ | | | | | |
| M2 | Armas Mueña | 2,653.91 | \$ | | | | | |
| M2 | YESO MONOCAPA PROYECTABLE 10 KG 224 DE ESP | 32.45 | \$ | 97.07 | | | | |
| M2 | Mano de Obra | | | | 97.07 | | | |
| M2 | Avanzada | 338.73 | | | | | | |
| M2 | Costo Costo | 506.08 | | 227.74 | | | | |
| REMOBILIZACIÓN DE JUNTAS | | 261.86 \$ | 373.56 | 1,809.6 \$ | 44.67 \$ | 331.19 | | |
| MATERIALES | | | | | | | | |
| M2 | Campana Loma Negra | 22.66 | \$ | 6.00 | | | | |
| M2 | Cal Hidráulica FCH | 34.24 | \$ | 6.00 | | | | |
| M2 | Armas Mueña | 2,653.91 | \$ | 6.00 | | | | |
| M2 | Mano de Obra | | | | 44.67 | | | |
| M2 | Avanzada | 397.02 | | 179.02 | | | | |
| M2 | Costo Costo | 508.08 | | 151.82 | | | | |
| AZOTADO IMPERMEABLE INFERIOR NEGL | | 153.00 \$ | 483.06 | 63,906 \$ | 114.48 \$ | 581.19 | | |
| MATERIALES | | | | | | | | |
| M2 | Campana Loma Negra | 22.66 | \$ | 45.32 | | | | |
| M2 | Cal Hidráulica FCH | 2,505.51 | \$ | 25.06 | | | | |
| M2 | Armas Mueña | 174.41 | \$ | 44.10 | | | | |
| M2 | Mano de Obra | | | | 114.48 | | | |
| M2 | Avanzada | 397.02 | | 79.98 | | | | |
| M2 | Costo Costo | 508.02 | | 251.92 | | | | |
| PISOS Y ZOCALOS PORCELANATOS Y CERÁMICOS | | 225.00 \$ | 258.61 | 6,000 \$ | 67,184.31 \$ | 133.02 \$ | 1,665.59 | |
| MATERIALES | | | | | | | | |
| M2 | Cerámica SCOP ABETO MARFIL 45x45 | 1,025.81 | \$ | 122.06 | | | | |
| M2 | Adhesivo Inorgánico K1 ALKAL | 44.83 | \$ | 9.56 | | | | |
| M2 | Empalme Alkaloid | 270.72 | \$ | 1.30 | | | | |
| M2 | Mano de Obra | | | | 103.02 | | | |
| M2 | Avanzada | 597.88 | | 69.68 | | | | |
| M2 | Costo Costo | 508.03 | | 75.91 | | | | |
| PISOS DE HORMIGÓN | | 1,000.00 \$ | 5,085.29 | 2,204.6 \$ | 6,619,286.85 \$ | 4,683.73 \$ | 1,384.54 | |
| MATERIALES | | | | | | | | |
| M2 | Hormigón Espesado F 210 BASES PISOS DE HORMIGÓN | 12,869.08 | \$ | 3,131.20 | | | | |
| M2 | DESCASTE ALLANADOR PALETAS | 2,725.00 | \$ | 340.83 | | | | |
| M2 | Mano de Obra | 1,447.62 | \$ | 1.00 | | | | |
| M2 | ADITIVO PASO DE HORMIGÓN EL DOR PRIN ZX | 792.61 | \$ | 78.24 | | | | |
| M2 | SIMA RCO 340 FONDO DE JUNTA | 5,182.97 | \$ | 1,632.98 | | | | |
| M2 | CEMENTO PORTLAND 40 KG | 118.57 | \$ | 149.85 | | | | |
| M2 | SELLADOR DE JUNTA SIMA FLEX TA PLUS O SABLARA WEBER 300 ml | 8.40 | \$ | 24.42 | | | | |
| M2 | CORTA PISO | 1,242.34 | \$ | 25.00 | | | | |
| M2 | Mano de Obra | | | | 397.19 | | | |
| M2 | Avanzada | 597.88 | | 77.25 | | | | |
| M2 | Costo Costo | 508.03 | | 607.28 | | | | |


 Rubén Osvaldo Avalos
 Presidente del Concejo
 Municipalidad de Fontana




 Gilda Gabriela Rolón
 SECRETARIA DEL CONCEJO
 Municipalidad de Fontana



INTRODUCCIÓN

MEMORIA DESCRIPTIVA

REFUNCIONALIZACIÓN DE UNA NAVE INDUSTRIAL, PERTENECIENTE AL EX COMPLEJO TANINERO DE LA CIUDAD DE FONTANA.

El área a intervenir comprende 1 nave industrial existente, ubicada sobre la calle Santiago del Estero, dentro del fluyente PARQUE TECNOLÓGICO DE LA CIUDAD DE FONTANA, con una superficie de 1090 m2 en su conjunto, permitiendo su capacidad, dar respuestas a futuras puestas en marcha de otras naves existentes pertenecientes al complejo.

El predio cuenta con un playón de piso de hormigón y de revoques finos y gruesos en mal estado, así también en caso de ser requeridos con algún uso al aire libre.

En ésta etapa se realizarán trabajos de refacción de una nave en un 50% de la misma, preservando el patrimonio histórico de la antigua planta taninera, ícono de la ciudad.

Aquellas construcciones aptas para el uso serán refaccionadas y las nuevas construcciones, respetarán la imagen original del predio, armonizando con el conjunto.

RUBRO 1 – TRABAJOS DEMOLICIÓN:

ESPECIFICACIONES GENERALES

Corresponde la demolición de mamposterías y de revoques finos y gruesos en mal estado, así también la de techo y canaletas existentes correspondientes a la primera etapa de la edificación existente a restaurar según planos. Esto incluye el traslado de escombros de lo que producirá este tipo de trabajo.

La demolición se efectuara bajo la responsabilidad y garantía de la Contratista, quien deberá tomar las medidas requeridas para la seguridad pública y la de sus obreros.

El Contratista deberá prever todos los equipos necesarios para la correcta ejecución de las tareas y todos los tipos de herramientas adecuados para cada una ellas que deba realizar durante la demolición por lo que será imprescindible la verificación de los trabajos a realizar.

Realización de los Trabajos:

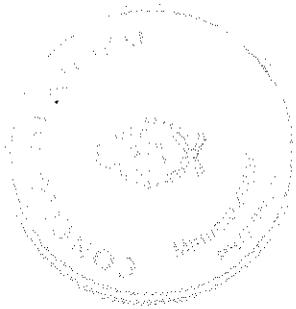
1.1. Demolición de revoques en mal estado.

El Contratista efectuara las demoliciones previstas dando estricto cumplimiento a las disposiciones, ya sea de orden administrativo y/o técnico.

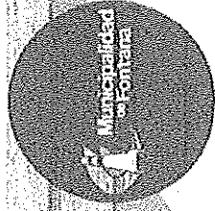
En primer término, la Contratista procederá a la demolición en forma manual de la mampostería de ladrillos comunes no estructurales. Las paredes nunca deberán derribarse como grandes masas aisladas sobre los pisos del edificio que se demuele, ni sobre el terreno y queda estrictamente prohibido dejarse caer por volteo. La demolición se hará parte por parte y si éstas fueran tan estrechas o débiles que ofrecieran peligro para trabajar sobre ellas, deberá colocarse un andamio adecuado.

1

Gilda Gabriela Rolón
SECRETARIA DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana



RUBÉN OSVALDO AVALOS
Presidente del Concejo
Municipalidad de Fontana



24
66

Las zonas de demolición de mampostería corresponderán en sectores donde serán montadas las nuevas carpinterías y en zonas donde se ejecutarán mamposterías de elevación nuevas y en caso de ser necesario en tramos que estén afectados por alguna patología.

Así también se picarán estrictamente los revoques necesarios para ejecutar en forma correcta todos los trabajos recomendados en el presente pliego. Los revoques a que refiere el presente ítem corresponden a los sectores que presentan grietas y fisuras, así también los revoques afectados por filtraciones de humedad a través de las cubiertas de techos.

1.2. Demolición de techo y canaletas:

Se deberá realizar el desmonte de la totalidad de las chapas de fibrocemento de la cubierta y canaletas para colocar nuevas chapas y aislaciones. Dentro de este trabajo de demolición se incluye todo el paquete estructural que forma parte de la cubierta siendo el reticulado metálico y correas existentes.

Luego de retiradas la totalidad de chapas de la cubierta, quedan al descubierto las cabreadas metálicas que serán desmontadas con total cuidado, con el objeto de despejar el área de intervención a los efectos de la posterior colocación de la nueva estructura de cubierta.

Antes del comienzo de los trabajos descriptos, el Contratista deberá presentar Plan de Trabajo con la secuencia de desmonte, incluyéndose el detalle de las protecciones provisionales que utilizará. La remoción se hará por sectores y de acuerdo a un cronograma determinado por la inspección.

Las chapas removidas serán llevadas al acopio por medios seguros, procurando no realizar daños sobre el edificio existente y/o a terceros. Todo lo removido, se acopiará en lugar y horarios a designar por la inspección de obra, al objeto de evitar su deterioro y/o sustracción; la inspección podrá disponer la ubicación de contenedores para retiro de los materiales sobrantes de obra.

Dispositivos de Seguridad:

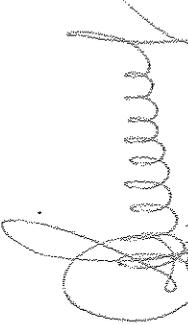
No se pondrá fuera de uso ninguna conexión de electricidad, gas, cloaca, agua corriente o cualquier otro servicio, sin emplear los dispositivos de seguridad que se requieran en cada caso por normas y por autorización de parte de la Inspección de Obra.

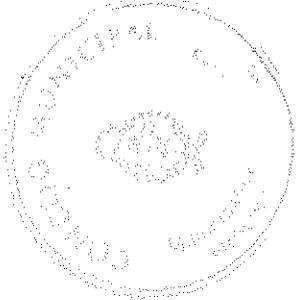
Ejecución general de los trabajos:

La Contratista pondrá especial cuidado que el derribo se produzca por el empleo de herramientas apropiadas y no por derrumbe. Se prohíbe expresamente el volteo de piezas. Los escombros provenientes de la demolición deberán volcarse hacia el interior. Cuando sea necesario según el juicio de la inspección de Obra se utilizarán conductos de descarga. El riego dentro del recinto de los trabajos es obligatorio a fin de evitar el levantamiento de polvo.

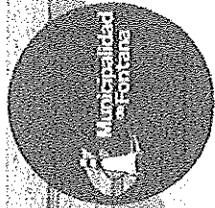
Retiro de Escombros:

Durante el transcurso de la obra, en forma permanente y a su terminación, el Contratista retirará los materiales provenientes de las demoliciones deberán ser colocados en contenedor, para ser retirados de la obra en el horario que establezcan al respecto las ordenanzas municipales. Se tomara especial cuidado en el estacionamiento de camiones a fin de no entorpecer el tránsito ni los accesos a sectores


Gabriela Rolón
SECRETARÍA DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana




a/o. Presidente del Concejo
Municipalidad de Fontana
RUBÉN OSVALDO AVILÉS
Presidente del Concejo
Municipalidad de Fontana



linderos y se deberá respetar el horario y peso de los mismos a fin de cumplir la reglamentación especial de la zona de ubicación de la Obra.

Los materiales aptos derivados de las demoliciones quedaran en poder de la repartición, corriendo por cuenta del Contratista su traslado al lugar donde indique la Inspección de obra.

RUBRO 2 – TRABAJOS PRELIMINARES: ESPECIFICACIONES GENERALES

2.1 Trabajos preliminares:

Será responsabilidad de la Contratista la limpieza diaria del área de trabajo. Estará a su cargo la limpieza permanente y la contratación de volquetes para extracción de residuos. Además, la contratista será responsable de la limpieza final de obra una vez concluidos los trabajos. Se deberán retirar materiales sobrantes, limpiar herrajes y vidrios de las carpinterías, antepecho de vanos, área exterior en general, y retirar todos los elementos de obra e instalaciones provisionales que pudieran quedar en el predio y su entorno.

2.2. Cerco de Chapa y Bastidores de caño 40x40:

La Empresa Contratista deberá proveer y ejecutar un cerco en todo el perímetro de la Obra, y/o las medidas de protección necesarias que, a juicio de la Inspección de Obra, aseguren la continuidad del uso normal de todo predio adyacente y/o vía pública.

Se proveerá y ejecutará el cerco de obra de acuerdo con las disposiciones oficiales vigentes de modo tal que todo el sector de obras quede perfectamente protegido de posibles ingresos indeseados y/o accidentes a transeúntes, el cerramiento de obra define el perímetro de obra, estando estrictamente prohibidas las instalaciones por fuera de dicho perímetro, ya sean fijas o temporales, en espacio público o privado.

Los paramentos se pintarán con esmalte sintético, color a elección de la misma y la apertura de las puertas de acceso de personas y de camiones y materiales no invadirá la vía pública.

Serán a cargo de la Empresa Contratista todos los daños que se originen por falta, roturas o mal estado del cerco. Además, deberá ubicar un portón a los fines de que el ingreso de vehículos,

personas y/o materiales pueda ser controlado, y los mismos no afecten el normal desarrollo de la obra.

2.3 Replanteo:

Este ítem será llevado a cabo para la ejecución de fundaciones y mamposterías en la zona entre el hall de acceso y el coworking R1, que en la actualidad carece de cerramientos. Así también en ambos accesos del hall de entrada.

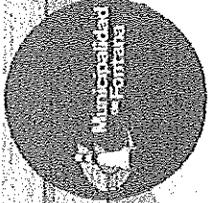
Establecerá los ejes principales y los ejes secundarios delineados en forma perfecta y permanente. Los ejes de referencia serán trazados con alambres bien asegurados y a una altura conveniente sobre el nivel del suelo a juicio de la Inspección. El trazado exacto de ejes de zapatas corridas, columnas, cimientos, paredes maestras, ejes principales de construcción, etc., serán delineados con alambres bien seguros, tendidos con torniquetes, a una altura conveniente sobre el nivel del suelo. Esos alambres no serán retirados hasta tanto las paredes alcancen aquella altura. La escuadría de los locales será

3

Gilda Gabriela Rolón
SECRETARIA DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana



RUBEN OSVALDO AVALLÓN
Presidente del Concejo
Municipalidad de Fontana



266

prolijamente verificada, comprobando la igualdad de las diagonales de los mismos en los casos que correspondiere.

En cada operación de replanteo se labrara el Acta correspondiente, que será firmada por la Inspección y el Contratista. Estas operaciones serán supervisadas por la Inspección, pero ello no eximirá al Contratista, en cuanto a la exactitud de las mismas.

La línea edificación y las cotas de nivel se determinaran con la intervención de la autoridad competente, fijándose las cotas correspondientes a interiores piso terminado, veredas perimetrales, espacios exteriores, etc., de acuerdo con los planos.

Verificada la cota de nivel de la construcción, el Contratista empotrara una pieza metálica (PUNTO FIJO) en un componente constructivo existente, en ubicación a determinar por la inspección. Al iniciarse la obra se determinara la cota de la cara superior de dicha pieza con la intervención de la inspección, debiendo referirse todos los demás niveles a esta cota. Dicho nivel deberá ser cuidadosamente protegido. El nivel referencia + - 0,00, se corresponderá con el indicado en los planos.

La terminación de niveles, tanto en desmontes como en rellenos, debe ser pareja y lisa, conforme a niveles que indican los planos.

Presentaciones:

El Contratista cumplirá con las presentaciones municipales que corresponda y obtendrá los permisos de obra y los certificados de inspección final otorgados por el municipio.

RUBRO 3 – EXCAVACIONES:

ESPECIFICACIONES GENERALES:

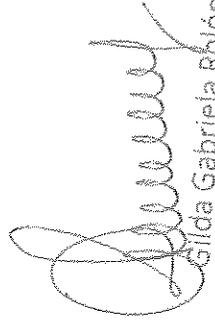
Se llevará a cabo en una primera instancia la limpieza del lugar, la extracción de residuos y malezas. Los trabajos necesarios para fundar la estructura resistente, la compactación del terreno excavado y/o el relleno necesario para alcanzar los niveles de proyecto.

Las excavaciones para la fundación empleada, se ejecutarán de acuerdo a los planos aprobados, realizando el trabajo de modo que exista el menor intervalo posible, entre las excavaciones y el hormigonado de estructuras y el relleno posterior, para impedir la inundación de las mismas por las lluvias.

a) Las excavaciones se harán con las debidas precauciones para prevenir derrumbes, a cuyo efecto la Contratista apuntalará cualquier parte del terreno, que por calidad de las tierras excavadas, haga presumir la posibilidad de deterioros o del desprendimiento de tierras, quedando a su cargo todos los perjuicios de cualquier naturaleza que ocasionen.

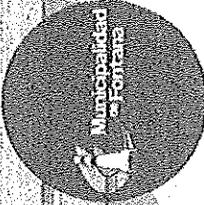
No se iniciara obra alguna en ninguna excavación, sin antes haber sido observado su fondo por la Inspección de Obra.

b) Su fondo será completamente plano y horizontal y sus taludes bien verticales, debiéndose proceder a su contención por medio de apuntalamiento y tablestacas apropiadas, si el terreno no se sostuviera por si en forma conveniente.


Gilda Gabriela Rolón
SECRETARIA DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana




RUBÉN OSVALDO AVALOS
Presidente del Concejo
Municipalidad de Fontana



c) En caso de filtraciones de agua, la Contratista deberá mantener el achique necesario instalando bombas de suficiente rendimiento como para mantener en seco la excavación, hasta tanto se hayan ejecutado las obras de hormigón armado. Deberá evitarse la posibilidad de que se produzcan pérdidas de cemento por lavado.

No se permitirá el bombeo durante el colado del hormigón y durante las 24 horas siguientes, a menos que se asegure por medio de dispositivos adecuados, la no aspiración de cemento o lechada.

d) La Contratista estará obligada a construir un taponamiento impermeable de hormigón cuando a juicio de la Inspección de Obra las filtraciones no puedan ser desagotada bombeo, a fin de quedar asegurada la sequedad de las fundaciones.

e) Si por error se diera a la excavación una mayor profundidad de la que corresponda a la fundación a construir en ella, no se permitirá el relleno posterior con tierra, arena, cascotes, etc., debiéndolo hacerse con el mismo material con que está construida la fundación. Este relleno no implicara costo adicional alguno para el Comitente.

f) Una vez terminadas las fundaciones, los espacios vacíos serán rellenos con capas sucesivas de veinte (20) cm de espesor de tierra bien seca, suelta, limpia, sin terrones ni cuerpos extraños. Si fuera apta y aprobada por la Inspección de Obra, podrá usarse para los rellenos tierras proveniente de las excavaciones de fundaciones. Se adicionarán 150kg de cal en polvo por cada m3 de relleno.

Se irán humedeciendo lentamente, asentando con pisones mecánicos mientras sea posible, procediéndose con pisones de mano solo en los casos indispensables.

g) Si así lo indicara la documentación del proyecto o la Inspección de Obra para cada caso particular, la tierra excedente será desparramada para nivelar algún área del terreno. Si no fuera indicado ni necesario y en todo caso con el excedente, se procederá a su retiro y transporte, previa su acumulación en forma ordenada, en los lugares que fije la Inspección de Obra.

Estas tareas serán a cargo del Contratista y deberán estar previstas en los precios del contrato.

La profundidad a fundar será la más conveniente desde el punto de vista de su capacidad portante y estabilidad según las características de los terrenos, a fin de garantizar la seguridad y firmeza de la construcción.

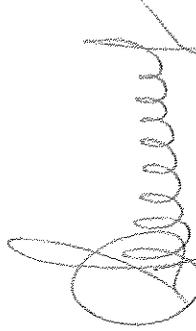
TRABAJOS A REALIZAR:

3.1 Excavación de Bases:

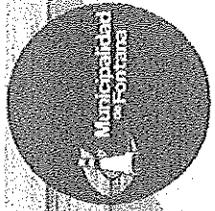
La profundidad de las excavaciones será la indicada en los planos. El nivel cero de la obra se indicará en el plano de Fundaciones y Cortes.

Luego de realizadas las excavaciones para fundaciones de hormigón armado, se procederá a ejecutar una capa de hormigón de limpieza de espesor mínimo 5 cm. Y calidad mínima H-13, en forma inmediata a la conclusión de cada excavación. Si ocurriese un anegamiento previo a la ejecución de esta capa de hormigón, y como consecuencia de la presencia de agua el Inspector apreciará un deterioro del suelo, podrá ordenar al Contratista la profundización de la excavación hasta encontrar suelo firme. Estarán a cargo de la Contratista los gastos originados por estas tareas y los que deriven de ellas. Una vez ejecutadas los trabajos necesarios de fundaciones u otros, se procederá al relleno y




Gabriela Rolón
SECRETARIA DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana


Rubén Osvaldo Avalos
Presidente del Concejo
Municipalidad de Fontana



28/06

compactación de las excavaciones, realizándose mediante capas sucesivas de 20 cm, de suelo humedecido de la misma calidad de los utilizados en el ítem Rellenos y Terraplenamientos.

3.2. Excavación de Vigas de Fundación:

Las vigas de encadenado deberán estar dimensionadas y verificadas según Normas CIRSOC 201 (Hormigón). En ningún caso tendrán un ancho menos a 15cm y una altura menor a 20cm.

Cualquier modificación, ya sea de las dimensiones, cuantías, tipo estructural, no dará lugar a reajuste alguno del monto del contrato, ni del plazo de ejecución.

Se dejara aclarado en la documentación a presentar que la estructura estará dimensionada para los esfuerzos de cargas del proyecto actual, remarcando que la misma no admitirá la posibilidad de construir sobre ella ningún tipo de agregado en altura.

El dimensionamiento y la ejecución de la estructura de hormigón armado se realizaran de acuerdo a las Recomendaciones del CIRSOC 201.

3.3 Excavación de Pilotines:

En caso de fundaciones con pilotines esta profundidad en ningún caso puede ser considerada menor a 1.00 metro. Será necesario realizar estudio de suelos para poder obtener los datos de tensiones y características de los suelos sobre los cuales fundar, como así también el plano de fundación.

La cantidad de pilotines deberá ser calcula y verificada según las características portantes de cada suelo de acuerdo al CIRSOC para hormigón. En ningún caso podrá ser inferior a 1 pilotín cada 1.5 metros. Su diámetro no será inferior a 20cm.

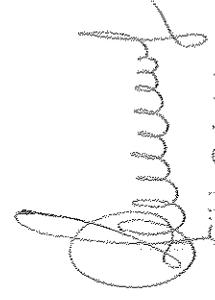
RUBRO 4 – FUNDACIÓN DE MUROS:

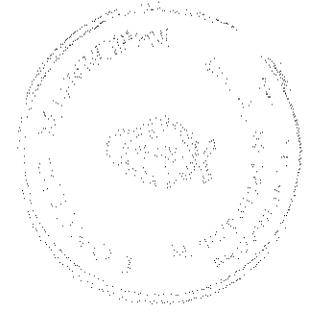
ESPECIFICACIONES GENERALES:

Esta es la parte de la construcción que se apoya sobre el terreno ya preparado para recibir este tipo de estructura, constituye así la base del edificio y por tanto debe satisfacer la función estática de soportar los pesos de la superestructura en las peores condiciones de carga y repartirlos sobre el terreno en la profundidad necesaria.

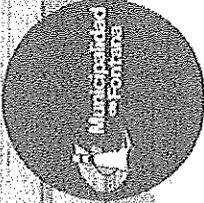
4.1 Viga de Fundación 20x40 cm

En todos los muros de mampostería, previamente a la ejecución de la de elevación, se construirán vigas de fundación de hormigón armado de una altura y un ancho según plano correspondiente.


Gilda Gabriela Rolón
SECRETARIA DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana




Rubén Osvaldo Avalos
Presidente del Concejo
Municipalidad de Fontana



Se ejecutarán con materiales de idénticas características que los especificados para estructura resistente de hormigón armado, explicitado en los puntos siguientes. Deberá cuidarse especialmente la continuidad de estos elementos estructurales arriostrantes, que los hierros estén perfectamente atados a los estribos (alambre), tanto en forma lineal como en las esquinas.

Los encadenados llevarán una armadura que se vincularán con las cabezas de los pilotines.

- ARMADURA LONGITUDINAL: 4Ø12
- ESTRIBOS: 6Ø C/20cm

4.2 Pilotines

Estas fundaciones se realizarán con Hormigón de calidad de acuerdo a lo que surja de los planos de estructura respectiva. Se ejecutarán con materiales de idénticas características que los que se especifica para la estructura resistente de hormigón armado. Su longitud y diámetro se obtendrán según cálculos a presentar por la contratista. En anteproyecto estructura, se estima a priori una profundidad comprendida entre 1,2 y 1,5 metros, y un diámetro de 0,20m. La separación entre pilotines mínima será 3xØ (3 veces el diámetro) y no podrá superar la separación de 1,80m. Esto está perfectamente especificado en los planos de fundación. Estos pilotines se combinan con las vigas de encadenado inferior o de fundación.

- 1 Ø 10
- 1 m. de profundidad

CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES

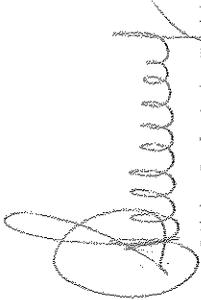
Cementos

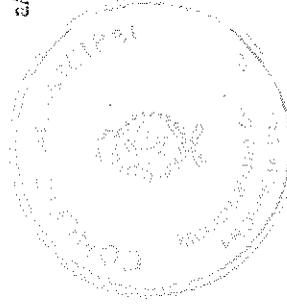
Se utilizará cemento tipo Portland normal o de alta resistencia inicial, de marcas aprobadas que cumplan los requisitos establecidos en el artículo 6.2. del CIRSOC 201 y las normas IRAM N° 1503-1643-1646.

Toda partida, ya sea que provenga en bolsa o a granel que manifieste signos de haber sufrido procesos de fragüe, será retirada por la Contratista debiendo reponerse a cargo del mismo.

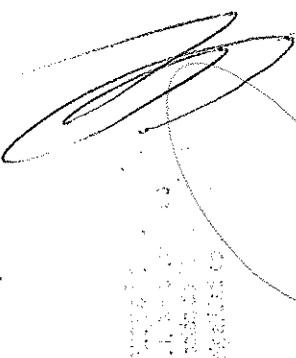
El cemento será almacenado en depósitos que lo protejan de la acción de la intemperie y la humedad del suelo y paredes. La ubicación y características de estos locales, como así también el procedimiento utilizado para el almacenamiento, serán sometidos a la aprobación de la Inspección de Obra y responderán a lo establecido en el PCG y en el Capítulo 1: Trabajos preliminares. Dicha aprobación no quita al Contratista la responsabilidad por la calidad y condiciones del cemento.

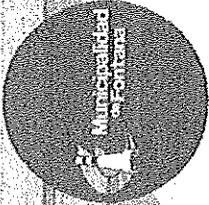
Agregado fino


Gilda Gabriela Rolón
SECRETARIA DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana



Acta de Inspección de Obra
N° 1000/2010
a/s. 27 de mayo de 2010
Municipalidad de Fontana


RUBEN OSVALDO AVALLINO
Presidente del Concejo
Municipalidad de Fontana



30
66

Estará constituido por arena natural de densidad normal del tipo de grano grueso, libre de partículas extrañas que puedan perjudicar la resistencia o durabilidad del hormigón y la armadura. Deberá cumplir con los requisitos establecidos en los artículos 6.3.2.1.1, 6.3.1.2.2, y 6.6.3.4/5 del CIRSOC 201.

Agregado grueso

Sera de canto rodado 0 piedra partida, con partículas limpias y resistentes, debiendo satisfacer el artículo 6.3 del CIRSOC.

El tamaño será menor que:

1/5 de la menor dimensión del cemento estructural

3/4 de la menor separación de barras paralelas

3/4 del mínimo recubrimiento libre de las armaduras

En todos los casos deberá cumplir con lo indicado en los artículos 6.3.2.1.1, 6.3.1.2, 6.6.3.,

6.6.4, 6.6.5., 6.3.1.2.2, y 6.6.3.6.1 del CIRSOC 201 y la norma IRAM N° 1509.

Agua

Deberá ser limpia, potable, y libre de elementos tales como aceite, glúcidos y otras sustancias que puedan alterar el proceso de fragüe o tener efectos nocivos sobre las armaduras y/o el hormigón. Deberá cumplir el artículo 6.5 del CIRSOC 201.

Aditivos

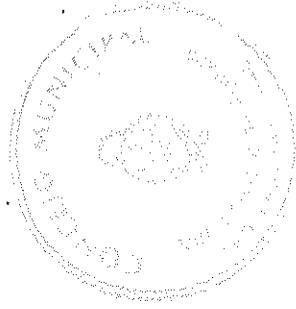
La utilización de cualquier sustancia química, que tenga por fin modificar el proceso de fragüe, introducir aire, mejorar la trabajabilidad, etc., deberá ser autorizada por la Inspección de Obra.

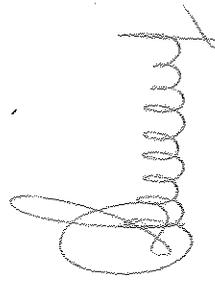
Los aditivos que se utilicen deberán satisfacer exigencias de los art. 6.4., 6.6.3, 6.6.4, 6.6.5 del CIRSOC 201 y las Normas IRAM N° 1663.

Acero para armaduras

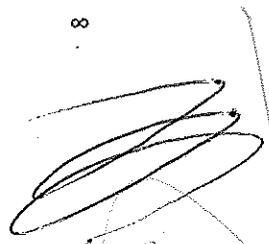
Las barras de acero que constituyen las armaduras de las estructuras de hormigón armado deberán cumplir con el artículo 6.7 del CIRSOC 201 y las normas referidas a longitudes de anclaje y empalme diámetros de mandril de doblado de ganchos 0 curvas, recubrimientos mínimos y separaciones que se establecen en el CIRSOC 201 edición de Julio de 1982 y subsiguientes. En la adopción de los diámetros de las barras de acero y en su disposición en la sección de hormigón, se debe verificar el control del ancho de fisuras respetando los mínimos reglamentarios y las condiciones que permitan el correcto llenado de cada elemento. Las partidas de acero que lleguen a la obra deberán ser acompañadas por los certificados de fabricación, en los que se den detalles de la misma, de su composición y propiedades físicas. La Inspección de Obra recibirá dos copias de estos certificados conjuntamente con los elementos que identifiquen la partida. Estas podrán ser almacenadas a la intemperie, disponiendo su acopio sin que el material tome contacto con el suelo.

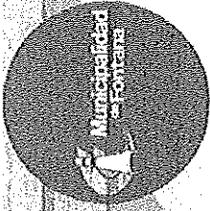
8





Gilda Gabriela Rolón
SECRETARÍA DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana


RUBÉN OSVALDO OVALOS
Presidente del Concejo
Municipalidad de Fontana



31
56

No se admitirá en miembros estructurales la utilización de aceros de distintos tipos.

Alambre

La vinculación de las armaduras dentro del encofrado se realizará mediante ataduras de alambre Nro. 16. Este deberá poseer las características de ductilidad necesarias para cumplir favorablemente con los ensayos de envoltura sobre su propio diámetro.

REALIZACION DE LOS TRABAJOS

Hormigón

El hormigón será del grupo H-II con clase de resistencia H-17, y deberá cumplir con las condiciones y exigencias indicadas en el art. 6.6.4 del CIRSOC.

La resistencia característica s'bk 170 kg/cm², a los 28 días, será evaluada a partir de los ensayos de rotura a la compresión sobre probetas cilíndricas de 15 cm de diámetro y 30 cm de altura según se establece en las normas IRAM N° 1524 y 1546.

Se tomara como mínimo seis (6) tomas por nivel o cada 15 m3, según lo indique la

Inspección de Obra. De cada muestra se moldearan como mínimo cinco (5) probetas. Se identificarán y localizarán las mismas en los planos y planillas correspondientes, con el objeto de ubicar los sectores de origen. Se realizarán los ensayos de rotura dos a los siete (7) días y dos (2) a los 28 días dejando una (1) de reserva.

El hormigón elaborado tendrá un contenido unitario como mínimo de 320 Kg/m³ de cemento.

El dosaje de los materiales para la elaboración del hormigón se realizará por peso en los casos del cemento, y los agregados fino y grueso.

El agua podrá medirse por peso o volumen, teniendo en cuenta la cantidad aportada por los agregados. La relación agua cemento será la que se indica en el Art. 6.6.3.10 del CIRSOC201.

El mezclado del hormigón deberá realizarse en forma automática quedando expresamente prohibido el mezclado manual. Las condiciones de mezclado serán tales, que permitirán obtener una distribución homogénea de los componentes y una coloración uniforme el hormigón cumpliendo el artículo 9.3 del CIRSOC 201.

La consistencia de la mezcla será tal que con los medios de colocación que se utilicen, el hormigón pueda deformarse plásticamente en forma rápida llenando por completo el encofrado y envolviendo totalmente las armaduras.

La consistencia de la mezcla será determinada mediante ensayos de asentamiento con elementos normalizados, recomendando:

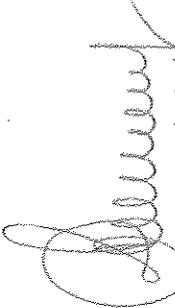
10 a 12 cm Losas y estructuras masivas ligeramente armadas, y con vibrado mecánico

12 a 15 cm Elementos estructurales fuertemente armados

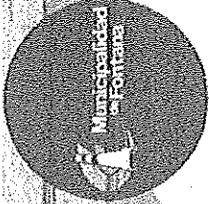
Mayor a 15 cm En lugares de relleno dificultoso.

9




Grilda Gabriela Rolón
SECRETARIA DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana


RUBEN OSVALDO AVALOS
Presidente del Concejo
Municipalidad de Fontana



El hormigón deberá ser vibrado con equipos mecánicos de inmersión.

Toda superficie de hormigón deberá ser sometida a proceso de curado por un lapso de 3 días si se utiliza cemento de alta resistencia inicial, y de 7 días en el caso que el hormigón contenga cemento común.

La unión entre los hormigones de dos edades diferentes deberá tratarse con productos de probada calidad, con el objeto de garantizar la adherencia entre ambas superficies.

En estos casos la Contratista deberá solicitar permiso y aportar detalles de los productos a utilizar ante la inspección de Obra.

Los ensayos de calidad se deberán realizar sobre el hormigón fresco cumpliendo los siguientes artículos del CIRSOC

Toma de muestras y elección de pastones 7.4.1.b

Cantidad 7.4.5.1

Asentamiento 7.4.4

Peso por unidad de volumen de hormigón fresco 7.4.3

Asimismo deberán cumplir con las Normas IRAM que a continuación se indican:

Asentamiento 1536

Contenido de aire 1602 o 1562

Pesos por unidad de volumen fresco 1562

Cuando se utilice hormigón elaborado se deberá previamente pedir autorización a la Inspección de Obra y ésta, si lo autoriza, exigirá el cumplimiento del artículo 9.4 del CIRSOC 201 y la Norma IRAM

N° 1666.

Encofrados

En todos los casos se deberán respetar las dimensiones y detalles que se indiquen en los planos de replanteo de estructura y arquitectura.

Los encofrados podrán ser de tableros fenólicos espesor min. 18 mm, metálicos, plásticos o paneles de madera compensada, tratados de forma tal que aseguren una correcta terminación exterior. En las losas de hormigón armado visto no se aceptaran tableros de medida inferior a 0.80m de ancho o metálicos, tratados de forma a que aseguren una correcta terminación exterior. En razón de especificarse la terminación T3 (hormigón visto), la Inspección de Obra deberá aprobar previamente los planos de diseño y juntas de los encofrados, sin cuya aceptación no podrán iniciarse los trabajos. Además la Contratista deberá hormigonar un elemento de muestra, que una vez aprobado se mantendrá en obra a los efectos de servir como patrón de calidad de la terminación requerida.

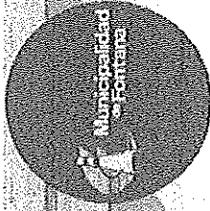
Los encofrados tendrán la resistencia, estabilidad y rigidez necesarias. Su concepción y ejecución se realizará en forma tal que resulten capaces de resistir sin hundimientos, deformaciones ni

10

Gilda Gabriela Rólor
SECRETARIA DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana



RUBÉN OSVALDO ARCE
Presidente del Concejo
Municipalidad de Fontana



desplazamientos perjudiciales y con toda la seguridad requerida, los efectos derivados del peso propio, sobrecargas y esfuerzos a que se verán sometidos durante la ejecución.

A los efectos de asegurar una completa estabilidad y rigidez, las cimbras y encofrados serán convenientemente arriostrados, tanto en sentido longitudinal como transversal.

La ejecución se hará de tal forma que permita el desencofrado en forma simple y gradual, sin golpes, vibraciones y sin el uso de palancas que deterioren las superficies de la estructura.

Quedará a juicio de la Inspección de Obra solicitar las memorias de cálculo y planos de detalle de aquellos sectores que considere conveniente.

Para la inspección y limpieza de los encofrados, en el pie de columnas, vigas altas y otros lugares de difícil acceso o visualización, se dejarán aberturas provisionarias adecuadas.

Los encofrados de madera se mojarán con abundancia doce horas antes y previo a la colocación del hormigón, debiendo acusar en ese momento las dimensiones que indiquen los planos.

En la documentación contractual se ha previsto y señalado los pases en vigas y/o losas para el pasaje de conductos y cañerías, en coordinación con las instalaciones de acondicionamiento, electricidad y sanitarios. La Contratista realizará el proyecto actualizado, adecuado a las instalaciones que ejecutará.

Previsión de agujeros, nichos o canaletas

Los marcos cajones y tacos previstos a tal efecto serán preparados prolijamente de manera tal que luego puedan extraerse fácilmente, tarea que la Contratista efectuará simultáneamente con el desencofrado. En todos los casos donde se practiquen pases en vigas se tendrá la precaución que los mismos estén separados de los apoyos una distancia no menor a la altura de la propia viga. Deberá contemplarse en esos pases el refuerzo de las armaduras del hormigón armado. Se tendrá en cuenta que en todas las vigas de los pasillos se practicarán pases con base plana, para apoyo de las bandejas metálicas de las instalaciones eléctricas. De la misma forma se ejecutarán pases en las losas por encima de los tableros eléctricos facilitando la salida de las bandejas hacia los ramales de distribución.

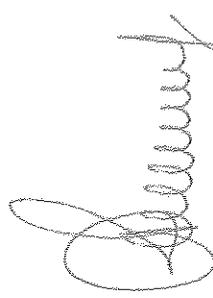
En las vigas de fundación se tendrá en cuenta el replanteo de los canos eléctricos, pluviales y cloacales, analizando su interferencia, las cuales podrán resolverse de acuerdo a las siguientes alternativas:

- a.- Proyectando las aberturas necesarias a prever en las vigas, detallando su ubicación, dimensión, cálculo y detalle de armado.
- b.- Reducir la luz de vigas con apoyos intermedios en pilotines o troncos de columnas con bases aisladas, de acuerdo a lo recomendado por el estudio de suelos correspondiente, disminuyendo en consecuencia la altura de vigas, evitando las interferencias antes mencionadas.

En los casos donde se indiquen aberturas en la última losa para colocar lucarnas, se ejecutarán vigas invertidas en forma perimetral al hueco mencionado cuyas medidas y l armaduras serán verificadas con la inspección de Obra.

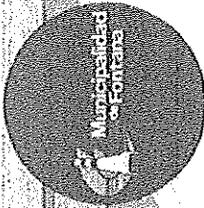
Armaduras

11


Gilda Gabriela Rolón
SECRETARIA DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana




RUBEN OSVALDO AVILA
Presidente del Concejo
Municipalidad de Fontana



Las barras se cortaran y doblaran ajustándose a las formas y dimensiones indicadas en los planes y documentos aprobados por la Inspección de Obra.

El doblado de las barras se realizara en frío a la temperatura ambiente, mediante elementos que permitan obtener los radios de curvatura adecuados. Las barras que hubieran sido dobladas no se podrán enderezar ni volver a doblarse.

Las barras deberán estar libres de grietas, sopladuras y otros defectos que puedan afectar desfavorablemente la resistencia o condiciones de doblado.

Cuando las barras se coloquen en dos o más capas superpuestas, los centros de las barras de las capas superiores se colocarán sobre la misma vertical que los correspondientes a la capa inferior.

Para sostener o separar las armaduras se emplearan soportes o espaciadores metálicos o de mortero de cemento, con ataduras metálicas.

Las armaduras que en el momento de colocar el hormigón estuviesen cubiertas por mortero, pasta de cemento u hormigón endurecido, deberán limpiarse perfectamente.

Colocación de hormigón

La colocación del hormigón se realizara de acuerdo a un plan de trabajos organizado que la Contratista presentara a la inspección de Obra para su consideración. En el momento de la colocación del hormigón se deberá cumplir lo especificado en el capítulo 11 del CIRSOC 201 y además los artículos 10.1 y 10.2 de dicho reglamento

El Contratista deberá notificar a la Inspección de Obra una anticipación mínima de 3 días hábiles la fecha de colocación del hormigón, no pudiendo comenzar hasta la inspección y aprobación de los encofrados, armaduras, insertos empotrados y apuntalamientos, como así también de las condiciones climáticas de operación.

Para el transporte del hormigón deberán utilizarse métodos y equipos que garanticen rapidez y continuidad. La Contratista presentara el sistema adoptado a la Inspección de Obra para su aprobación.

El intervalo de tiempo entre las operaciones de mezclado, a partir desde que el agua tome contacto con el cemento y la colocación del hormigón será de 45 minutos como máximo, pudiendo extenderse a 90 minutos cuando el transporte se efectuó con camiones mezcladores.

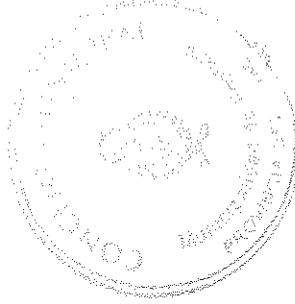
El hormigón se compactara a la máxima densidad posible con equipos vibratorios mecánicos, complementando con apisonado y compactación manual si resultare necesario. Cumpliendo en todos los casos el artículo 10.2.4 del CIRSOC 201 y la norma IRAM 1662 para la protección y curado del hormigón como así mismo para hormigonado en tiempo frío y caluroso se seguirán los artículos 10.4, 11.1.3, 11.12, y 11.2 del CIRSOC 201.

Desencofrado

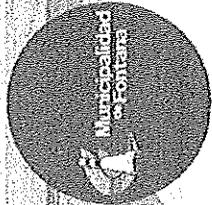
No se retiraran los encofrados ni moldes sin aprobación de la Inspección de Obra y todos los desencofrados se realizaran sin perjudicar a la estructura de hormigón.

12

Gilda Gabriela Robón
SECRETARIA DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana



RUBÉN OSVALDO AVALOS
Presidente del Concejo
Municipalidad de Fontana



CONCEJO MUNICIPAL
39
60

El desarme del encofrado comenzara cuando el hormigón haya fraguado completamente y pueda resistir su peso propio y el de la carga a que pueda estar sometida durante la construcción.

Previamente al retiro de los puntales bajo vigas se descubrirán los laterales de columnas, para comprobar el estado de estos elementos.

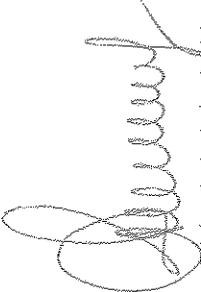
Los plazos mínimos de desencofrado serán:

Costados de vigas y columnas 4 días

Fondo de vigas 20 días (según las luces)

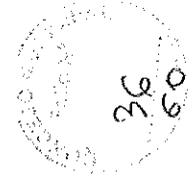
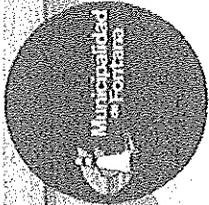
Puntales de seguridad en losas y vigas 28 días

En todos los casos cumpliendo con lo establecido en el artículo 12.3.3 del CIRSOC 201.


Gilda Gabriela Rolón
SECRETARIA DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana




RUBEN OSVALDO AVALOS
Presidente del Concejo
Municipalidad de Fontana



RUBRO 5 - ESTRUCTURA RESISTENTE:

ESPECIFICACIONES GENERALES:

Para todo lo referente a la construcción de la estructura de hormigón armado y siempre que no se indique específicamente lo contrario, se tendrá en cuenta las normas CIRSOC 201. Incluye todo lo especificado en el ítem 4* (Características de los materiales).

Dadas las características del edificio, la estructura deberá cuidarse especialmente en cuanto a la calidad de los materiales, corrección de los encofrados, especialmente en lo referente a dimensiones, niveles y verticalidad, con una tolerancia máxima en valor de nivel de +1 cm y, en verticalidad de paramentos, de +1 cm en 5 m. En las medidas lineales no se tolerarán errores mayores de 1 en 1000.

TRABAJOS A EJECUTAR:

5.1 Hormigón para Base

Luego de realizadas las excavaciones para bases de hormigón armado, se procederá a ejecutar una capa de hormigón de limpieza con un espesor mínimo de 5cm y calidad mínima H13, en forma inmediata a la conclusión de cada excavación. Si ocurriera un anegamiento previo a la ejecución de esta capa de hormigón, y como consecuencia de la presencia de agua la Dirección apreciara un deterioro del suelo, ésta podrá ordenar al Contratista la profundización de la excavación hasta encontrar suelo firme y el relleno correspondiente para restablecer la profundidad de fundación estipulada. Estarán a cargo de la Contratista los gastos originados por estas tareas y los que deriven de ellas. Se utilizará hormigón de calidad H21 con un asentamiento de 8 a 12 cm. Se emplearán armaduras compuestas por barras de acero conformadas, de dureza natural ADN 420/500; las que cumplirán con las exigencias de la Norma IRAM-IAS U 500-117. Para asegurar un recubrimiento inferior mínimo de 5cm en la parrilla de la zapata se utilizarán separadores prefabricados plásticos. Los fustes se hormigonarán en forma simultánea con las zapatas, previendo dejar armaduras en espera en coincidencia con los encadenados inferiores de muros de mampostería, para asegurar la continuidad de los mismos. Para el retiro de los encofrados se realizará luego de transcurridos tres días desde la fecha de hormigonado.

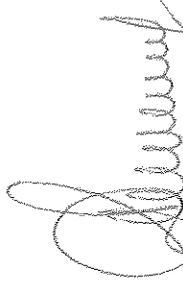
5.2 Refuerzo tensor 4 Ø 10

Materializado con hierro liso Ø16 para rigidizar o estabilizar la estructura impidiendo o limitando parcialmente los desplazamientos/deformaciones de la misma. Las barras se colocarán ajustándose a las formas y dimensiones indicadas en los planos y documentos aprobados por la Inspección de Obra.

5.3 Hormigón para Viga según cálculo

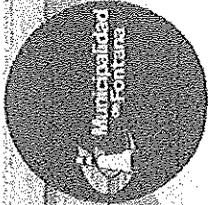
Las Vigas – Encadenados tendrán las secciones y armaduras establecidas por el cálculo y expresada en los planos correspondientes. Se deberá respetar las cuantías mínimas y máximas establecidas por el reglamento. El recubrimiento mínimo inferior y superior será de 1.5 cm y el lateral de 1cm. Será de las dimensiones indicadas en el Plano de Estructura, según los detalle indicados en el mismo.

14


Gilga Gabrielaación
SECRETARIA DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana




RUBEN OSVALDO AVALOS
Presidente del Concejo
Municipalidad de Fontana



Se construirá según nivel indicado en plano. Sobre este, se realizará un encofrado de madera, en línea y a plomo, limpiando todo vestigio de mortero que pueda quedar, se asentarán con mortero (1:3 cemento-arena) conformando un cajón. En los muros de 0,15m de espesor, se deberá realizar el encofrado con maderas para luego recuperarlas y deberán tener el mismo ancho del muro donde se realizan y la altura del resto del encadenado. Las armaduras de todos los elementos estructurales de Hormigón Armado serán de Acero Tipo III, de dureza natural conformado superficialmente, con una tensión de fluencia de 4200 kg/cm² y una tensión de rotura de 5000 kg/cm².

Las armaduras se colocarán limpias, rectas y libres de óxido. Se deberán respetar los recubrimientos y separaciones mínimas reglamentarias en todas ellas. Podrán ejecutarse siempre que sean imprescindibles, empalmes o uniones de barras, no pudiendo existir más de uno en una misma sección de elementos sometidos a tracción y ninguno en la de las barras, la longitud de superposición deberá ser de cuarenta veces el diámetro de las mismas. El doblado, ganchos y empalmes se regirán por el REGLAMENTO C.I.R.S.O.C. 201. Se tendrá el máximo cuidado de no aplastar o correr la posición de las armaduras durante el hormigonado.

5.4 Hormigón Armado para Columna

Una vez finalizadas las bases (es decir que se encuentren hormigonadas íntegramente) se podrá dar comienzo al armado del Encofrado de Columnas, dicho encofrado deberá tener las dimensiones suficientes a los efectos de poder alojar la armadura correspondiente. El encofrado deberá ser integral, es decir de tronco de base a fondo de viga. Las Columnas deberán ser hormigonadas en su sección y altura total NO se autoriza al hormigonado parcial o al hasta cierta altura. La armadura correspondiente deberá ser verificada por la Dirección de obra, previo a ser incorporada al encofrado. En caso que la misma haya sido colocada. La Contratista está obligada a no colocar los tableros laterales del encofrado a los efectos de que la Dirección constate las mismas.

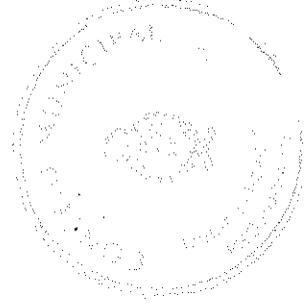
RUBRO 6 - MAMPOSTERÍA

ESPECIFICACIONES GENERALES:

Las mamposterías se harán en un todo de acuerdo a lo establecido en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales. Toda mampostería se ejecutará perfectamente alineada, a plomo, nivelada y en escuadra salvo indicación en contrario en los planos. Con la aprobación previa de la DIRECCIÓN DE OBRA podrán asentarse determinados tabiques sobre contrapisos. Cada mampuesto será ajustado a su posición final en el muro mientras el mortero este aun blando y plástico. Cualquier mampuesto que se mueva después de fraguado el mortero será retirado y vuelto a colocar con mortero fresco. Las esquinas y jambas serán rectas y a plomo. Los espacios de los marcos de carpintería metálica y otros elementos alrededor de los cuales se levante albañilería serán sólidamente llenados con mortero de cemento a medida que se levanten las paredes. Los anclajes, tacos, accesorios, grampas y otros elementos que

15

Gilda Gabriela Rolón
SECRETARIA DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana



RUBEN OSVALDO AVALOS
Presidente del Concejo
Municipalidad de Fontana

requieran ser incorporados a la albañilería serán embutidos a medida que progrese el trabajo. En las uniones de las mamposterías con el hormigón se interpondrá una junta tipo Compriband según se especifica en Normas IRAM 213455 a 59 y en los correspondientes planos de detalle. Todas las esquinas revocadas contarán con cantoneras galvanizadas. Las esquinas con revestimientos llevarán cantoneras de acero inoxidable pulido mate.

Deberán emplearse ladrillos comunes de primera calidad, perfectamente bien cocidos. Al utilizarlos, estos ladrillos deberán estar bien embebidos de agua. No se permitirá el uso de cuarterones o trazos amorfos de ladrillos. Deberán asentarse con la mezcla indicada y juntas de 1,5 cm, relleno muy bien los intersticios, golpeándolos con fuerza. Las hiladas serán bien horizontales y verticales y no se aceptarán juntas que no estén trabadas. Antes de comenzar la cimentación deben limpiarse muy bien a fondo las superficies donde comenzará la mampostería. Asimismo se debe conservar la verticalidad de los paramentos.

MATERIALES:

- Ladrillos comunes macizos:

Son ladrillos comunes macizos similares a los existentes con las siguientes dimensiones: 25 x 12 x 5,5 cm, aprox.

Estarán constituidos por una pasta fina, compacta, homogénea, sin estratificación, y no contendrán núcleos calizos.

Estarán fabricados con arcillas elegidas, bien prensados y cocidos, extremadamente compactos y de caras suficientemente rústicas tal que aseguren adherencia con el mortero de asiento, como así también con los revoques. Se rechazarán las partidas que presenten un 10% de descarte. No tendrán rajaduras ni deterioros que afecten su conveniente utilización. Serán procedentes de fábricas reconocidas y acreditadas en plaza y de marcas aceptadas por la Inspección de Obra.

- Cal Hidráulica hidratada:

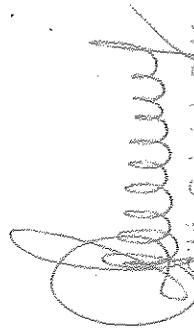
La cal hidráulica procederá de fábricas de marca acreditada en plaza y será de primera calidad. Deberá ingresar a la obra en bolsas de papel o a granel. Los envases estarán provistos del sello de fábrica de procedencia.

Serán de polvo impalpable que no deje más de 1 % de residuo sobre tamiz de 900 mallas por cm. Su peso específico será de 2,60 a 2,70 Ton/m³ y su fragüe deberá comenzar dentro de hora y media de hecho el mortero y terminar en las treinta (30) horas sucesivas.

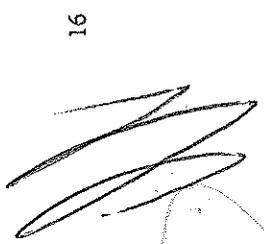
La resistencia mínima a la rotura por compresión de un mortero compuesto por una (1) parte de cal y tres (3) de arena mediana después de veintiocho (28) días de inmersión en agua, deberá exceder los 25 Kg/cm².

Una vez ingresadas las bolsas de cal a la obra deberán ser depositadas y almacenadas al abrigo de la intemperie evitando humedades.

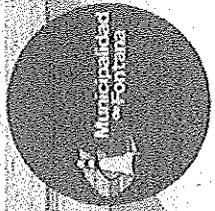
El Contratista deberá rehacer totalmente las superficies revocadas si en algún momento aparecieran ampolladuras debido a la posterior hidratación de los gránulos por un defectuoso proceso de fabricación.



Gilda Gabriela Rolón
SECRETARIA DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana



OSVALDO AVALOS
Presidente del Concejo
Municipalidad de Fontana



Serán de aplicación las normas IRAM 1.508, 1.516, 1.629 y 1.695.

- Cal Aérea hidratada en polvo.

Cumplirán con los mismos requisitos generales indicados en el artículo precedente.

Serán de aplicación la norma IRAM 1.626.

- Cemento de Albañilería.

Sólo se permitirá el uso de cemento de albañilería de marcas reconocidas en plaza.

Serán de aplicación las normas IRAM 1.679 y 1.685.

- Adhesivo para cerámicos.

Sólo se permitirá el uso de adhesivos para cerámicas de marcas reconocidas en plaza.

Serán de aplicación las normas IRAM 1.751, 1.752, 1.756 y 1.760.

Hidrófugos.

Sólo se permitirá el uso de hidrófugos de marcas reconocidas en plaza.

Serán de aplicación las normas IRAM 1.572 y 1.590.

- Cemento Pórtland.

Será el normal común, aprobado.

En cualquier caso, el cemento será fresco y en envases originales, debiendo rechazarse aquel que haya tomado humedad o contenga partes aglutinadas.

Se lo almacenará en locales cerrados bien secos, sobre pisos levantados y aislados del terreno natural.

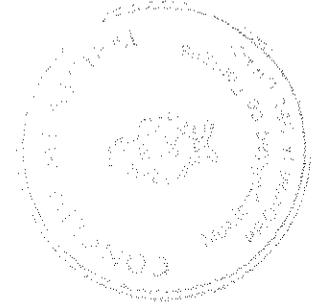
La Inspección de Obra, desde su recepción o ingreso a la obra hasta la conclusión de los trabajos efectuará los ensayos de calidad que crea necesarios, por medio de análisis físicos y mecánicos de laboratorio, desechando aquellas partidas que no cumplan con la calidad exigida.

Además de las revisiones que la Inspección de Obra crea oportuno realizar directamente, podrá exigir al Contratista que haga comprobar en un laboratorio que la Inspección de Obra designe, la naturaleza y buena calidad del cemento por medio de ensayos o análisis químicos, mecánicos o físicos pertinentes.

Todo cemento grumoso o cuyo color esté alterado será rechazado y deberá ser retirado de la obra dentro de las cuarenta y ocho (48) horas de notificado el Contratista por la Inspección de Obra. Igual temperamento se deberá adoptar con todas las partidas de la provisión de cemento que por cualquier causa se averíen o deterioren durante el curso de los trabajos.

Arq. Norma Pabla Rolón
D. N.º 1.170.333/00
c/o. Estación de Obras Públicas
Municipalidad de Fontana

Arq. Norma Pabla Rolón
D. N.º 1.170.333/00
c/o. Estación de Obras Públicas
Municipalidad de Fontana



Gilda Gabriela Rolón
SECRETARIA DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana

RUBÉN OSVALDO AVALOS
Presidente del Concejo
Municipalidad de Fontana



Yo
Ge

La calidad del cemento cumplirá con las normas IRAM 1.503, 1.504, 1.612, 1.614, 1.615, 1.616, 1.619 a 1.624, 1.634, 1.635, 1.643 y 1.656.

- Arenas.

Serán de constitución eminentemente cuarcítica; limpias; de granulometría adecuada a cada caso, y no contendrán sales, sustancias orgánicas ni arcilla adherida a sus granos. Si la arcilla estuviera suelta y finalmente pulverizada, podrá admitirse hasta un 5% en peso sobre el total.

En las partes donde queden paramentos expuestos (con o sin tratamiento especial), una vez iniciados los trabajos con una calidad y granulometría de arena definidos, no podrá cambiarse los mismos, salvo autorización expresa de la Inspección de Obra.

La arena cumplirá con las normas IRAM 1.505, 1.509, 1.520, 1.525, 1.633 y 1.682.

- Canto rodado piedra partida o cascote para contrapisos.

El canto rodado será limpio y de tamaño adecuado para cada caso.

Podrá utilizarse piedra partida artificial para contrapisos producto del quebrantamiento de roca granítica basáltica, previa conformidad de la Inspección de Obra.

Los agregados gruesos cumplirán con las normas IRAM 1505, 1509, 1525, 1548, 1556, 1567, 1568, 1644, 1649.

Los cascotes de trituración de ladrillos comunes bien cocidos deberán ser limpios, no se permitirán restos de yeso, madera o tierra en su composición. No se permitirá el uso de cascotes provenientes de demoliciones de hormigones fabricados con piedras graníticas o canto rodado. No se permitirá el uso de cascote llamado "tipo mezcla".

- Morteros y hormigones.

Salvo indicación expresa en contrario, los morteros y hormigones serán dosificados en volumen de materia suelta y seca.

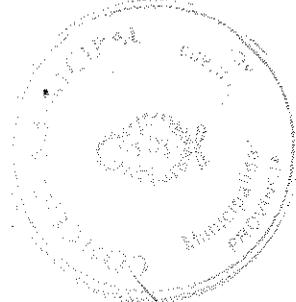
La proporción de agua para amasado de morteros no excederá en general de un veinte por ciento (20%) del volumen de materiales secos, debiendo reajustarse dicho porcentaje, en forma apropiada, según la parte de la obra a ejecutar. La relación agua-cemento para hormigones, se adecuará en cada caso, según las resistencias que se especifiquen para los mismos.

La elaboración de mezclas y hormigones será exclusivamente mecánica, dosificando las proporciones de sus componentes, en recipientes adecuados.

No se fabricará más mezcla con cal que la que debe usarse durante cada jornada, ni más mezcla con cemento que la que vaya a emplearse dentro de las dos horas de su fabricación.

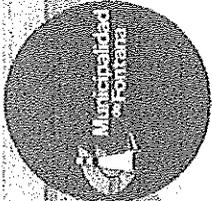
18

Gilda Gabriela Rolón
SECRETARIA DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana



Arq. Kezque Pablo Rutén
D.N. L. N° 37.169.008
a/c. Dirección de Obras Pù.licas
Municipalidad de Fontana

RUBÉN OSVALDO AVALOS
Presidente del Concejo
Municipalidad de Fontana



igualmente se desechará sin siquiera intentar ablandarla, toda mezcla con cemento que haya empezado a endurecer sin haber sido empleada.

ESPECIFICACIONES PARTICULARES.

- Formas y Dimensiones:

A.- Toda clase de mampostería, responderá exactamente a las indicaciones detalladas en los planos, tanto en planta como en elevación.

B.- Queda absolutamente prohibido hacer engrosamientos ulteriores por medio de aplicación de revoques de un espesor mayor al prescripto.

- Trabazón:

A.- Los ladrillos, sea cual fuere el tipo de ellos, se colocarán trabados en juntas desencontradas; deberá mantenerse una perfecta horizontalidad, como así también plomo y coincidencia en la correspondencia y alternancia de juntas verticales.

B.- No se permitirá el empleo de medios ladrillos, salvo los imprescindibles para su trabazón. Se prohíbe el uso de cascotes.

- Penetraciones:

A.- La penetración de muros, en el cruzamiento de los mismos, se hará en todas las hiladas, quedando prohibido el sistema de "trabar" por uniones alternadas.

- Empalmes:

A.- En los lugares donde resulte necesario y según el reglamento INPRES-CIRSOC 103, sin indicación expresa en contrario, el empalme de muros o tabiques, con otras estructuras, será logrado mediante su vinculación a las mismas por introducción de hierros redondos comunes.

B.- En la operación de vinculación aludida, se tendrá extremo cuidado de no afectar partes de las estructuras de hormigón armado destinadas a quedar aparentes.

C.- En todo muro o tabique, que deba elevarse hasta empalmar en su nivel superior con estructuras de hormigón armado o de otra clase, deberá detenerse su elevación dos hiladas antes de su nivel definitivo, para completar las mismas recién después de quince (15) días, acufiando los ladrillos perfectamente con mortero tipo 3.

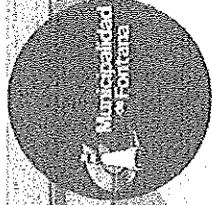
Gilda Gabriela Rolón
SECRETARIA DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana



Arq. Roque Pablo Rubén
D. N.º 14.374.60008
a/c. Dirección de Obras Públicas
Municipalidad de Fontana

RUBÉN OSVALDO AVALOS
Presidente del Concejo
Municipalidad de Fontana

41
66



42
62

- **Humedecimiento y protecciones:**

A.- Los ladrillos porosos serán mojados convenientemente a medida que se proceda a su colocación.

B.- En épocas de mucho calor, el muro en construcción, deberá mojarse abundantemente varias veces en el día, a fin de evitar resecamiento del mortero.

C.- Durante épocas de fríos excesivos o heladas, el Contratista proveerá lo necesario para evitar el efecto de esas acciones sobre la mampostería recubriéndolas con lonas, tabloneras, esteras, etc., en forma satisfactoria a juicio de la Inspección de Obra.

- **Encadenados:**

En caso que la mampostería requiera enmarcados o refuerzos no previstos o indicados en planos de estructuras, éstos se dispondrán conforme a detalles de planos empleando hormigón, armado con hierro redondo común o aleteado según corresponda y conforme al reglamento INPRES-CIRSOC 103, o de acuerdo a instrucciones impartidas por la Inspección de Obra.

- **Vanos:**

A.- Todos los vanos serán adintelados conforme al reglamento INPRES-CIRSOC 103 con hormigón, reforzado con armadura de hierro redondo común, dispuesto en cantidad y formas según detalles que el Contratista someterá para todos los casos a la aprobación previa de la Inspección de Obra.

Dichos dinteles apoyarán sus extremos en la longitud que se establezca para cada caso, pero nunca menos de 0,20 m.

- **Trabajos complementarios:**

A.- El Contratista estará obligado a realizar a su costa y cargo, aquellos trabajos que hacen a la correcta ejecución y terminación de las obras de albañilería, aunque los mismos no hayan sido específicamente determinados en la documentación correspondiente, como ser: dinteles y estructuras de refuerzo de hormigón armado, anclajes, fijación de tacos, reparaciones que dieran lugar las instalaciones complementarias, amurado de accesorios, etc.

- **Mamposterías:**

En todos los casos, al levantar la mampostería se colocarán simultáneamente los premarcos y herrería en general, empleando insertos y mortero de cemento 1:3, para amure o macizamientos primarios según corresponda.

TRABAJOS A EJECUTAR:

20



Arq. Oscar Roberto Torres
Lic. en Arquitectura
a/c. Dirección de Obras y Obras
Municipalidad de Fontana

Gilda Gabriela Rolón
SECRETARIA DEL CONCEJ
Municipalidad de Fontana

RUBEN OSVALDO AMARCO
Presidente del Concejo
Municipalidad de Fontana



6.1. MAMPOSTERÍA DE FUNDACIÓN LAD. COMUN DE 0,20 M.

Se considera mampostería de cimientos a las que se construye desde la fundación o superficie de asiento, hasta la capa aisladora horizontal. Sobre la fundación prevista se ejecutará la mampostería de cimientos correspondiente en un todo de acuerdo con las medidas en planos de replanteo, planos generales y de detalles correspondientes. Debajo de las aberturas el muro de cimiento será: Corrido y perfectamente trabado. Se tendrá especial cuidado de controlar la perfecta escuadra de las paredes y que los ejes de los muros coincidan con los determinados en los planos correspondientes. Se usarán ladrillos comunes de 1ra. Calidad. El contratista deberá solicitar autorización a la inspección antes de continuar con la capa aisladora horizontal a los efectos de reajustar la cota definitiva.-

6.2. MAMPOSTERÍA DE LADRILLO COMÚN DE 0,20 m.

Se ejecutará muros de ladrillo común de 0,20 m, tal como indican los planos, se colocarán de faja, hasta el nivel de la capa aisladora tipo cajón. Se utilizará mortero de cal hidráulica reforzada $\frac{1}{2}$: 1-4.

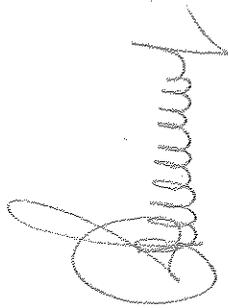
Las hiladas se tirarán horizontalmente a hilo y nivel. Las juntas verticales serán regularmente alternadas de acuerdo a la traba, serán perfectamente aplomadas.

La terminación superficial interior de esta pared será con revoque, de acuerdo a lo desarrollado en el capítulo correspondiente.

Nota: En todos los casos, al levantar la mampostería se colocarán simultáneamente los premarcos y herrería en general, empleando insertos con mortero de cemento 1:3, para amure o macizamientos primarios según corresponda y/o la colocación de marcos metálicos, así mismo en este ítem está incluida la ejecución de los dinteles. Todos los marcos de chapa doblada se rellenarán durante su colocación con mortero de cemento, sin cal, para evitar oxidaciones; si hubiera umbral de chapa, este se rellenará con anterioridad con mortero de cemento.

43
66

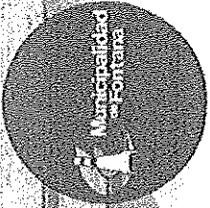



Gilda Gabriela Rolón
SECRETARIA DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana



Arq. Rubén Osvaldo Avalos
Dipl. N.º 10.000.000.000.000
a/c. Dirección de Obras y Construcción
Municipalidad de Fontana

RUBÉN OSVALDO AVALOS
Presidente del Concejo
Municipalidad de Fontana



RUBRO 7 – REFUERZO DE MAMPOSTERÍA DE LADRILLO

ESPECIFICACIONES GENERALES:

Los refuerzos en mamposterías hacen posible el funcionamiento del sistema como tal (conexiones entre muros y de absorber los esfuerzos de tracción, compresión y cortante. Deben estar embebidos en mortero, para que este pueda transmitir los esfuerzos entre las unidades de mampostería y el refuerzo y viceversa; también para protegerlo de las condiciones atmosféricas agresivas.

Estos refuerzos ayudan a repartir mejor la fuerza cortante evitando su concentración en los extremos y evita que al presentarse las grietas en los muros éstas se abran ya que soporta parte de esta fuerza. El refuerzo horizontal colocado en juntas de mortero deberá ser continuo a lo largo del muro.

Dinteles y refuerzos. Todos los vanos adintelados tendrán dinteles de hormigón armado. Su sección, cantidad y distribución serán las indicadas en los detalles respectivos. Apoyarán sus extremos sobre la albañilería en la longitud que se establezca, pero ésta nunca será inferior a 20 cm. Se reforzarán asimismo con encadenados de hierro u hormigón, según se indique, todos aquellos tabiques que no lleguen hasta el cielorraso, o que aunque lleguen no tengan las condiciones de estabilidad requeridas. Todos los dinteles de vanos y/o carpinterías que den al exterior deberán tener goterones.

TRABAJOS A EJECUTAR:

7.1 Refuerzos Mampostería

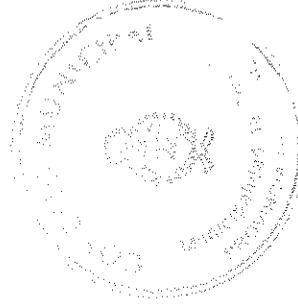
- Se debe colocar en el muro, a medida que éste se va construyendo y siguiendo las indicaciones de los planos del diseño estructural. Contribuye al control de las fisuras por contracción del muro. Debe ser de diámetros inferiores al espesor de la junta, para que quede embebido en ella.
- Los paramentos irán encadenados entre sí por los anclajes metálicos de Fe Ø8 a la altura indicada en planos.

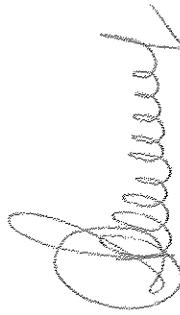
7.2 Dinteles y refuerzos

- Es un tipo de viga que suele soportar la pared de arriba cuando son necesarias las aberturas como puertas, ventanas, etc. Toma cargas que provienen de la pared superior y transfiere su carga a las paredes laterales. La **viga del dintel** generalmente termina en la pared de mampostería para transportar el peso que llevan a las paredes y su ancho es el mismo que el ancho de la pared.
- Compuesto por anclajes metálicos de Fe Ø8 asentados en mezcla de concreto 1:3.
- En la actualidad, los dinteles de hormigón armado son muy comunes en uso debido a su durabilidad, rigidez, resistencia y propiedades de resistencia al fuego. Son adecuados para cargas

22

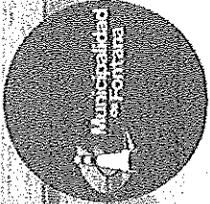
Arq. Osvaldo AVALOS
Calle 11 de Agosto 1033
a/o. Edificio Municipalidad de Fontana
Municipalidad de Fontana





Gilda Gabriela Rolón
SECRETARÍA DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana

RUBEN OSVALDO AVALOS
Presidente del Concejo
Municipalidad de Fontana



pesadas y mayor alcance. Además, son económicos y fáciles de construir. La principal ventaja de estos dinteles es la adaptabilidad para adaptarse a cualquier tamaño y forma.

RUBRO 8 – AISLACIONES:

ESPECIFICACIONES GENERALES

Están incluidas en este rubro todas las aislaciones horizontales y verticales a llevarse a cabo en la obra.

Se tendrá especial cuidado en el respeto a los niveles indicados en planos, o en su defecto, en las posiciones correctas que el Contratista deberá asignar a las capas aisladoras, previa aprobación de la Inspección de Obra.

Como complemento de las precauciones normales del trabajo se establece que durante la ejecución de cualquier tipo de aislación hidráulica, no se podrá transitar sobre las mismas.

Cuando inevitablemente deban interrumpirse los trabajos por razones de horario de labor, y se esté ejecutando un manto cementicio se hará un rebaje de la longitud de 0,60 m, especificada para empalme, solapando dicha longitud con un nuevo manto cementicio y continuando con el mismo sin producir resalto alguno. Se asegurará la adherencia en la longitud de solapado mediante prolija limpieza y lavado con solución de ácido clorhídrico diluido en agua (proporción 1:20) y posterior enjuague a fondo con agua limpia; además se regulará la relación agua-cemento, para evitar toda contracción por fragüe.

TRABAJOS A REALIZAR:

8.1 Capa aisladora

Azotado hidrófugo vertical

En todos los parámetros en cara exterior se ejecutará una capa hidrófuga de mortero cementicio con hidrófugo 1:3. Esta capa hidrófuga se unirá con la horizontal tipo cajón para evitar filtraciones. Asimismo se cuidarán las uniones con otras estructuras para asegurar la hermeticidad.

Aislación horizontal tipo cajón

La capa horizontal será doble de tipo "cajón" y se colocará en todos los muros interiores, de forma continua y unida con las capas verticales.

Se ejecutará con mortero cementicio hidrófugo 1:3 y una vez fraguada se le aplicará dos manos de asfalto frío y una carga de arena como mordiente.

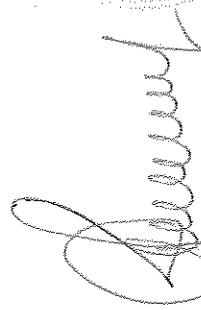
Esta capa aisladora tendrá un espesor de 2,5 cm y se colocará con esmero y sin interrupción para evitar por completo filtraciones y humedades.

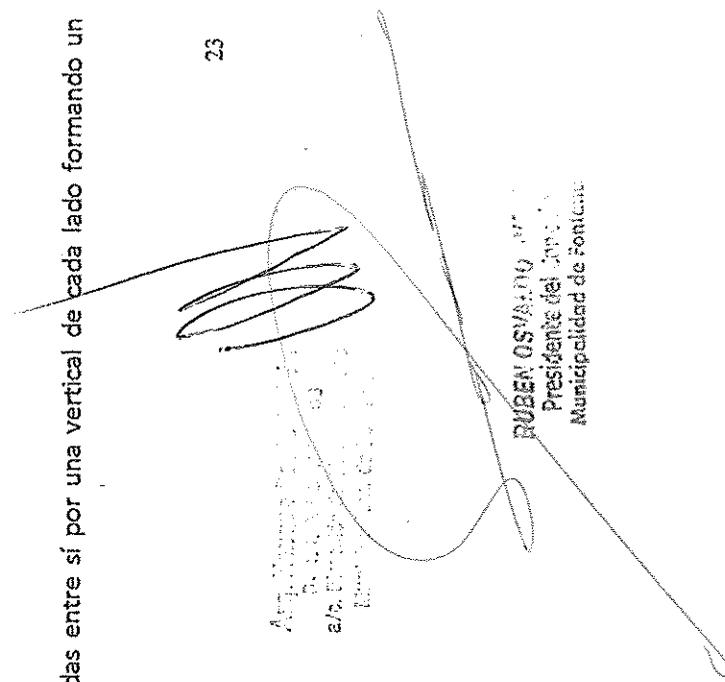
A su vez ambas capas horizontales serán unidas entre sí por una vertical de cada lado formando un "cajón hidráulico".

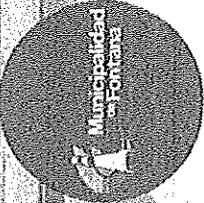
23

Arq. Osvaldo M. R. ...
a/o. Estructuras y Obras Civiles
Municipalidad de Fontana




Gabriela Robón
SECRETARIA DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana


RUBÉN OSVALDO M. R.
Presidente del Concejo
Municipalidad de Fontana



46
66

El nivel de ubicación de la 1ª Capa será el nivel inferior del contrapiso, y la 2ª Capa será 5 cm. sobre el nivel de piso interior terminado, debiendo sobre ésta asentar una hilada más de ladrillos a manera de protección de la misma. El espesor de esta capa de asiento no será en ningún caso menor a 2 cm. Se terminará llaneada, cuidando de hacerlo en el menor intervalo posible, para evitar ulteriores fisuras.

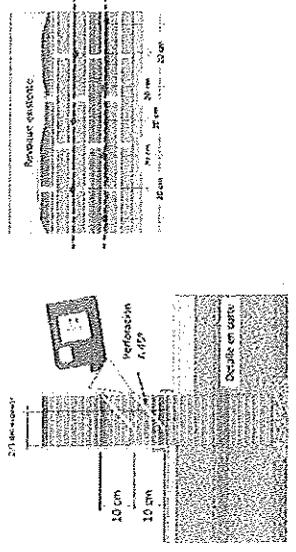
No se continuará la albañilería hasta transcurridas 24 hs. de aplicada la capa aisladora.

8.2 Capa aisladora perforada

- Picar los revoques a la cal, yeso o cualquier mezcla pobre hasta el ladrillo, y a una altura de 40 cm desde el nivel de piso. Hacer perforaciones descendentes en ángulo de 45º hasta alcanzar los 2/3 de la pared a 0.10 m del nivel de piso y separados a 0.20 m. entre sí. Efectuar el mismo procedimiento a 0.10 m por encima de la primera línea, estando desplazados los agujeros respecto de los anteriores. Las perforaciones se hacen con mecha de vidia de 13 a 16 mm de diámetro.
- Inyectar el producto a utilizar usando una pera de goma o mediante un embudo hasta saturar las perforaciones. Esta operación se ejecuta varias veces en el día (preferentemente en forma simultánea para lograr un efecto homogéneo) y por un par de días más, dependiendo de la absorción de la pared. Dejar perforaciones y ladrillos sin revocar por espacio de aproximadamente 10 días. El secado se resolverá de acuerdo a las condiciones climáticas del ambiente de trabajo pero es conveniente promover buena ventilación y temperaturas no muy bajas. Además, se deberá tener en cuenta que el secado se extenderá cuanto mayor sea la humedad existente en el sector de aplicación. Tapar las perforaciones con morteros de cemento y arena; rehacer los revoques picados

El consumo variará en función de la capacidad de absorción de la pared. Se pueden tomar los siguientes valores como indicativos

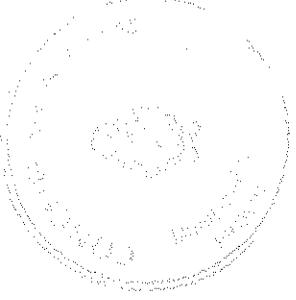
- 2 litros por metro lineal en pared de 15 cm.
- 4 litros por metro lineal en pared de 30 cm.
- 6 litros por metro lineal en pared de 45 cm.



8.3 Aislante térmico tipo TERMOESPUMA:

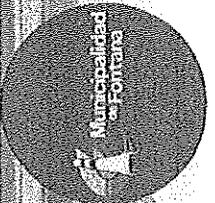
Con todas las ventajas de la espuma y el aluminio, produce una excelente aislación térmica e hidrófuga en techos. Por su capacidad reflectiva, su masa y este nuevo sistema de sellado en frío continuo evita fenómenos de condensación.

Gilda Gabriela Kuru
 Gilda Gabriela Kuru
 SECRETARIA DEL CONCEJO
 Municipalidad de Fontaine



Ruben Osvaldo Avalos
 Ruben Osvaldo Avalos
 Presidente del Concejo
 Municipalidad de Fontaine

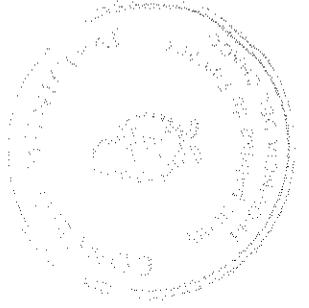
RUBEN OSVALDO AVALOS
 Presidente del Concejo
 Municipalidad de Fontaine



47
66

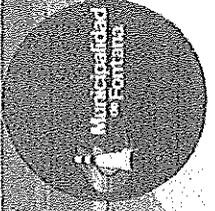
En verano la radiación calórica encuentra en una casa o galpón paredes y techos que la absorben, produciéndose un incremento de la temperatura por conducción hacia el interior, distribuyendo este calor a todos sus ambientes, produciendo un bajo rendimiento de los sistemas de refrigeración o calefacción y un alto costo en energía.

Gilda Gabriela Rolón
SECRETARIA DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana



Agencia Municipal de
a/c. Obras y
Municipalidad de Fontana

AGENCIA MUNICIPAL DE
PRESIDENTE DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana



RUBRO 9 – ESTRUCTURAS METÁLICAS:

ESPECIFICACIONES GENERALES:

En los lugares indicados en planos se ejecutarán y proveerán estructuras metálicas de diversos tipos y características. Se deberá proveer todo el material necesario y su fabricación, mano de obra, equipos, servicios y cualquier otro suministro requerido para ejecutar y completar todos los elementos del proyecto indicados en las especificaciones y mostrados en los planos de diseño; también deberán incluirse elementos no previstos para la completa realización de la terminación de este trabajo, aún cuando dichos elementos no se mencionen o se mencionen en lo particular en este documento. Normas Y Reglamentos. Se considerará de aplicación en el proceso de fabricación y control de calidad lo estipulado en los Reglamentos CIRSOC de la Serie 300 (estructuras metálicas) vigentes al momento de la realización de la obra más lo que se indique en este pliego y en los planos de proyecto.

Las uniones soldadas se regirán por CIRSOC 304 y se podrán realizar por los métodos normales tales como: eléctrica por arco con electrodo consumible. El tipo y diámetro de los electrodos será el apropiado para el tipo de máquina de soldar, intensidad de corriente, posición, tipo de unión, especificación de planos, etc. Para su selección se atenderá a lo especificado en CIRSOC 304 parte 2.6.

Se controlarán las condiciones de humedad y temperatura ambiente para permitir los trabajos de soldadura en obra.

9.1 Adecuación de Estructura Metálica Verificación y Reemplazo de las Necesarias por las del tipo P C G° 120X50X15X2MM:

Se verificará una vez retirada la cubierta si la estructura existente correas cumplen la condición de seguridad y se harán todos los trabajos necesarios para tal fin sin que estos trabajos generen mayores costos.

En caso de sea necesario el reemplazo de algunas correas metálicas se cambiará las mismas respetando la altura de las existentes que será tipo perfil C de chapa de 2 mm de espesor, con tratamiento galvanizado en su superficie. Con la disposición que figura en el proyecto, los mismos se fijarán a una cabreada metálica EXISTENTE mediante soldadura y a muro mediante doble rienda de alambre galvanizado N°9, el otro extremo de la rienda, se fijará a gancho fijado al momento de realizar el encadenado perimetral para este fin.

Se prevee pintar la estructura en las uniones soldadas reparadas para evitar la oxidación de las uniones soldadas con pintura tipo convertidor de Oxido.

RUBRO 10 – CUBIERTA:

10.1 Chapa G° N°25

La cubierta de techos se ejecutará con chapas galvanizadas N°25 Trapezoidal Cincalum. No deberá existir solape transversal de chapas, construyéndose de una sola pieza por faldón. La pendiente será la indicada en los planos del "Proyecto oficial definitivo". La estructura y accesorios deberán ser aprobadas por la dirección de obra.

Las chapas serán fijadas a las correas con tornillos autoperforantes, y un conjunto de arandelas convexas de chapa y arandelas de neopreno. Se deberán colocar la suficiente cantidad de tornillos para asegurar la



Autenticado
en el Libro de Actas N° 100
de fecha 15/05/2014

Gilda Gabriela Róici

Gilda Gabriela Róici
SECRETARIA DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana

Ruben Osvaldo Avalos
RUBEN OSVALDO AVALOS
Presidente del Concejo
Municipalidad de Fontana

estabilidad de las chapas ante las cargas y sobrecargas. Se deberá colocar una banda selladora tipo "compriband" o equivalente, a ambos lados, y por debajo de las cumbreras, obturando todos los espacios que queden entre las chapas trapezoidales y la cumbrera, en toda su extensión.

La cubierta liviana a construir llevará una aislación térmica tipo termoespuma 10 mm Doble Aluminio.

Se terminará con una canaleta de desagüe en el lado libre y babetas, que protegen la unión de la chapa y la pared, evitando filtraciones de agua al interior.

10.2 Canaletas Ch° G° N°24

Las canaletas se harán en un todo de acuerdo a las medidas y forma que figuren en los planos, con chapa lisa galvanizada N° 24, con los dobleces que necesite a modo de refuerzo, en sentido longitudinal, respetando el modelo ejecutado en primera etapa. Apoyarán sobre mensulas colocadas cada un metro, las que se fijarán a la cabreadas, a las correas o a las mamposterías según los casos. Las canaletas se sujetarán a ganchos de la cubierta y las uniones, entre sí, se harán mediante solapes dobles con remaches de aluminio y soldadura. Las terminaciones y bajadas se harán de acuerdo a los detalles respectivos y a lo indicado en planos de desagües pluviales.

10.3 Babetas Ch° G°

Se encuentran embutidas en el revoque y selladas con sellador a base de resinas poliuretánicas o calidad similar en las caras en contacto con paramentos verticales.

RUBRO 11 – REVOQUES:

ESPECIFICACIONES GENERALES:

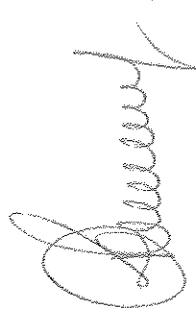
El Contratista efectuará una cuidadosa inspección, asentando en planos los problemas detectados que habrán de tratarse. Todos los sectores correspondientes a muros, cuyos revoques se encuentren en malas condiciones a juicio de la I. de O., o hayan sido afectados por tareas propias de la obra, deberán ser rehechos por el Contratista.

Se deberá ejecutar todos los revoques necesarios acorde a lo estipulado en el presente Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares y documentación gráfica, garantizando la óptima calidad en la ejecución de los trabajos aunque no estén explicitados en el presente pliego, con el fin de evitar cualquier tipo de humedades por filtraciones.

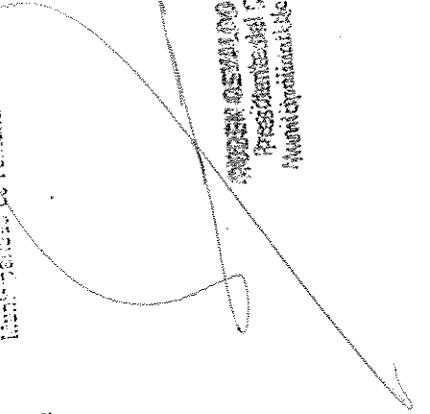
Los trabajos comprendidos en este rubro incluyen la ejecución completa de todos los revoques interiores que se especifican en las planillas de locales: jaharros y enlucidos, jaharros bajo revestimientos y frisos de cemento alisado, como así también se ejecutarán nuevamente todos los revoques que suenen huecos o denoten flojedades en locales a rehabilitar o según se indique en los planos o planillas. En el caso de rehabilitaciones se picará la totalidad de la superficie afectada más 50cm en todo su perímetro. Cuando el deterioro del revoque se debiera a causas de filtración de humedad la Contratista deberá solucionar el problema que la origina antes de la ejecución del nuevo jaharro y enlucido. En los casos que sea necesario la vinculación entre paredes nuevas y existentes, la unión entre revoque nuevo y existente llevará metal desplegado con el objeto de evitar posibles fisuras.

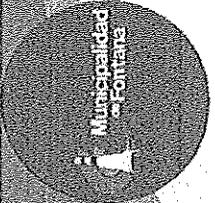
27




Gilda Gabriela Rolón
SECRETARIA DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana


Arq. Pablo Rolón
D.N.I. N° 37.168.808
c/a. Dirección de Obras y Obras
Municipalidad de Fontana


PABLO ROLÓN
PRESIDENTE DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana



11.1. Revoque grueso a la cal:

Los paramentos que deban ser revocados, se limpiarán y prepararán esmeradamente, desbastando y limpiando las juntas en el caso de mampostería de ladrillos.

Todas las instalaciones complementarias de las obras deberán ejecutarse antes de la aplicación del revoque grueso y en todos los retoques y remiendos indispensables que deban realizarse se exigirá el nivel de terminación adecuado.

Previamente a la aplicación de cualquier revoque, deberán mojarse convenientemente los muros a recubrir. Una vez ejecutados los revoques se los mojará abundantemente en forma frecuente, en la medida necesaria para evitar fisuras en los mismos.

Salvo en los casos en que se especifique expresamente lo contrario los revoques gruesos tanto interiores como exteriores tendrán un espesor mínimo de un centímetro y medio (1,5 cm); listos para recibir, los enlucidos correspondientes que tendrán un espesor variable de 3 a 5 mm.

- **AZOTADO IMPERMEABLE.** Todos los paramentos exteriores de mampostería, lado interior o exterior según corresponda, sin excepción recibirán un azotado de concreto impermeable de 5 mm de espesor ; previamente se deberán mojar abundantemente , el mortero a utilizar estará compuesto por una parte de cemento común y tres partes de arena, adicionándole la cantidad de hidrófugo de la mejor calidad.

- **JAHARRO.** Sobre las superficies de las paredes de ladrillos que se deban revocar tanto interior como exteriormente, se aplicará el revoque grueso o jaharro con el mortero indicado en la planilla de mezclas.

11.2. Revoque fino:

El espesor del fino será entre 3mm a 5mm. En general, tendrán como máximo 2 a 2,5 cm. de espesor en total. Tanto el jaharro como el enlucido se cortarán a la altura del zócalo que se utilice, excepto en casos en que el zócalo deba fijarse mediante adhesivos o a tacos de maderas.

11.3. Enrasado de juntas:

Se procederá a la unión de mortero logrando que su superficie quede al mismo nivel que el paramento, dejando la superficie apta para su terminación con pintura impermeable, siliconada. El mortero de asiento a utilizar será del tipo mortero plástico en proporción 1:4. El enrasado de las juntas se hará con mezcla de cal con arena zarandeada fina y terminado al fieltro o goma-espuma. Las juntas no superarán 1,5 cm. de espesor.

11.4. Azotado impermeable inferior:

Gilda Gabriela Rolón
SECRETARIA DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontenay



Arq. Marcelo Domingo Rolón
D. N.º 1.140.013.000
c/a. Dirección de Obras Públicas
Municipalidad de Fontenay

RUBEN OSVALDO ANGLES
PRESIDENTE DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontenay

En el interior de la edificación, se procederá a realizar este tipo de revoque a una altura h:1,50 m, sin poros, y de superficie continua. De esta manera aislar el muro de la humedad exterior provocada por las lluvias, el rocío y la humedad ambiente.

RUBRO 12 – PISOS Y ZÓCALOS, PORCELANATOS Y CERÁMICOS:

ESPECIFICACIONES GENERALES

Los distintos locales y otros espacios que se intervienen llevarán como terminación un piso del tipo, material y otras características que en cada caso se detalle. La terminación inferior de los paramentos, que sean de mampostería, de los locales y otros espacios, y en correspondencia con el piso a colocar, llevarán un zócalo del tipo, material y otras características que en cada caso se detalle. Complementariamente cuando se indique o corresponda, se ejecutarán contrapisos y/o carpetas o capas niveladoras o de aislaciones, que sean necesarias a los fines de una correcta terminación del rubro. Para todos estos trabajos, se extremarán los cuidados para no dañar aislaciones, otras capas o sustratos existentes, y evitando asentamientos, punzonados, infiltraciones o cualquier otro deterioro o inconvenientes, que pueda afectar estas partes constructivas. Las dimensiones, espesores, pendientes y demás características de los solados serán los mencionados en planos, detalles y planilla de locales. No obstante, se ajustarán a las necesidades que surjan de los niveles replanteados en obra, debiendo contarse con la aprobación de la Inspección de Obra.

TRabajos A REALIZAR

12.1 Zócalo Cerámico Esmaltado 7 cm tipo SCOP ABETO MARFIL 45 x 45:

Llevaran zócalos las áreas comprendidas en el hall de acceso, coworking, y galería.
Serán zócalos de 7 cm x 45 cm marca tipo Scop Abeto Marfil.

RUBRO 13 – PISOS DE HORMIGÓN:

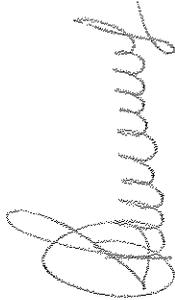
13.1 Hormigón Alisado Mecánico:

Se colocará según se indica en la planilla de locales. Se ejecutará sobre los solados existente previo cateo de los mismos. El piso estará constituido por una losa de hormigón armado del tipo H21 de 7 cm de espesor y responderá a los niveles indicados. La dimensión de los paños de ésta, serán como máximo de 350cm en ambas direcciones. Para las disposiciones y dimensiones de estos paños, el Concesionario entregará oportunamente un plano de piso para ser aprobado por la Inspección de Obra. El pavimento llevará armadura de acero de 5mm de diámetro en ambos sentidos, con una separación entre barras de 15cm y se colocará en el tercio superior de la losa. Se deberá contar con una superficie de apoyo sin heterogeneidades marcadas, en consecuencia, la Inspección de Obra deberá aprobar la superficie a hormigonar. De encontrarse deficiencias en la base estará autorizada a tomar las decisiones que considere necesarias a tal efecto. No se permitirá la práctica de colocar capas de arena como corrección

29

Arq. Gabriela Rolón
D. N.º 4.409.014/2008
a/s. Dirección de Obras Públicas
Municipalidad de Fontana




Gilda Gabriela Rolón
SECRETARIA DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana


RUBEN OSVALDO AVIL
Presidente del Concejo
Municipalidad de Fontana

de deficiencias en la base. La inspección verificará el correcto apoyo de los moldes en toda su extensión y el no basculamiento de los mismos.

El sellado de juntas deberá realizarse entre los 20 y 35 días posteriores al hormigonado. El material de juntas será del tipo poliuretánico.

Terminación con máquina tipo helicóptero, previa aplicación de endurecedor superficial con cemento para pisos de hormigón.

Terminación alisada mediante medios manuales y mecánicos

RUBRO 14- CIELORRASOS Y CONSTRUCCIÓN EN SECO:

ESPECIFICACIONES GENERALES

Los cielorrasos interiores indicados en planos, estarán realizados con un sistema constructivo "en seco" de paneles suspendidos de yeso tipo "Durlock" de simple placa.

El Contratista deberá tomar todos los resguardos para que los trabajos sean realizados de acuerdo a la correcta aplicación de las técnicas correspondientes al sistema adoptado. Las tareas incluyen la ejecución de todas las tapas de inspección para acceder al plano horizontal, los trasforos para artefactos de iluminación indicadas en planos, así como todos los elementos de anclaje para soportar el peso de las luminarias que garanticen la estabilidad y funcionalidad del cielorraso. Se incluye todos los elementos de terminación contra paramentos verticales, buñas perfiles z, etc. El encuentro entre el cielorraso de este tipo y cualquier paramento vertical se resolverá con una buña, materializada por un perfil "Z" de la línea estándar de perfiles.

TRABAJOS A REALIZAR:

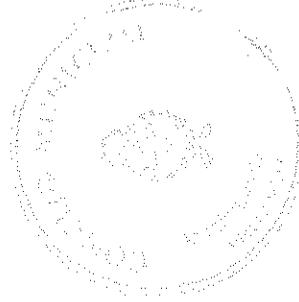
14.1 Cielorraso de Placas de Yeso Desmontable 60x60:

Cielorraso interior realizado con una estructura metálica compuesta por perfiles Largueros y Travesaños, de chapa de acero galvanizado, tipo T invertida de 24mm de ancho y 32mm de alto, con vista pre pintada en blanco; y por perfiles Perimetrales de chapa de acero galvanizado tipo L de 20mm x 20mm, pre pintados en blanco. Los perfiles Perimetrales se fijarán perimetralmente a muros mediante tarugos de expansión de nylon con tope Nº 8 y tornillos de acero de 6mm de diámetro x 40mm colocados con una separación máxima de 0,60m. Los perfiles Largueros se ubicarán en forma paralela al lado menor, con una separación entre ejes de 0,60m, suspendidos de techos mediante alambre galvanizado Nº14 o varillas con nivelador, colocados con una separación de 1,20m. La estructura se completa colocando perpendicularmente a los Largueros, los perfiles Travesaño de 0,60m con una separación entre ejes de 0,61m; de manera que queden conformados módulos de 0,60m x 0,60m. Sobre esta estructura se apoyarán las placas Durlock Desmontables.

14.2 Tabique de Placa de Yesos con Aislación:

30

Arq. Marcos Pablo Rolón
D.N.L. Nº 37.166.508
a/c. Dirección de Obras Públicas
Municipalidad de Fontana



Gilda Gabriela Rolón
SECRETARIA DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana

RUBEN OSVALDO AVALOS
Presidente del Concejo
Municipalidad de Fontana

Serán tabiques simples de Durlack, formados por un bastidor de solera de 100mm y montaje de 99mm, separados cada 48cm como máximo al que se atornillan placas de Durlack de 12,5mm en ambas caras, obteniendo un espesor total de 95mm, con aislación intermedia de lana de vidrio de 14kg/m3. Serán divisorios entre locales y de los locales con la circulación, de acuerdo a lo especificado en los planos. Se verificarán las alturas y las instalaciones correspondientes.

RUBRO 15 - PINTURA

ESPECIFICACIONES GENERALES:

Los trabajos de pintura se ejecutarán de acuerdo a las reglas del arte, debiendo todas las obras ser limpiadas prolijamente y preparadas en forma conveniente antes de recibir las sucesivas manos de pintura.

Los defectos que pudiera presentar cualquier estructura serán corregidos antes de proceder a pintarla y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos.

No se admitirá el empleo de pinturas espesas para tapar poros, grietas u otros defectos.

El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias a los efectos de no manchar otras estructuras, tales como vidrios, pisos, revestimientos, cielorrasos, panelerías, panelerías, artefactos eléctricos o sanitarios, estructuras, etc., pues en el caso que esto ocurra, será por su cuenta la limpieza o reposición de los mismos a sólo juicio de la Inspección de Obra.

La última mano de pintura, barnizado, etc., se dará después que todos los gremios que intervengan en la construcción, hayan dado fin a sus trabajos.

Será condición indispensable para la aceptación de los trabajos, que tengan un acabado perfecto, no admitiéndose que se presenten señales de pinceladas o adherencias extrañas o defectos de otra naturaleza, así como que deben cumplir con los espesores de película por manos especificadas en cada sistema, por los fabricantes de cada pintura.

Si por deficiencia del material, mano de obra, o cualquier otra causa no se satisfacen las exigencias de perfecta terminación y acabado, fijadas por la Inspección de Obra, el Contratista tomará las previsiones del caso, dando las manos necesarias, además de las especificaciones para lograr un acabado perfecto sin que éste constituya un trabajo adicional.

MATERIALES:

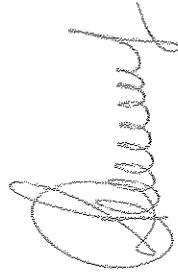
Los materiales a emplear serán en todos los casos de la mejor calidad, marca ALBA o de calidad equivalente o que supere en sus prestaciones a los nombrados, y aceptada por la Inspección de Obra, debiéndose llevar a la obra en sus envases originales y cerrados, y deberán ajustarse a la respectiva Norma IRAM, cumpliendo las mínimas exigencias de las mismas. En otras cumplirán con las Normas IRAM Nº 1022.

La Inspección de Obra podrá en cualquier momento, exigir comprobación de la procedencia de los materiales a emplear.

31

Arq. Kezue Pablo Rubén
D.N.I. Nº 97.166.308
a/c. Dirección de Obras Públicas
Municipalidad de Fontana




Gilda Gabriela Rolón
SECRETARÍA DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana


RUBEN OSVALDO AVALOS
Presidente del Concejo
Municipalidad de Fontana

En ningún caso se aceptará el empleo de pintura preparada en obra.

Sin perjuicio de los demás requisitos que deben cumplir los materiales destinados a tratamiento de pintura, se destacan muy especialmente los siguientes:

1. Pintabilidad: cumplirán la condición de extenderse sin resistencia al desizamiento del pincel o del rodillo.
2. Nivelación: las marcas de pincel o de rodillo deben desaparecer inmediatamente después de aplicada la pintura.
3. Poder cubriente: las diferencias de color de fondo deben disimularse con el menor número de manos.
4. Secados: la película de pintura debe quedar libre de pegajosidad al tacto y adquirir adecuada dureza en el menor tiempo recomendado por la firma fabricante, según la clase de acabado.
5. Estabilidad: se verificarán en el envase. En caso de presentar sedimento, éste deberá ser blando y fácil de disipar.

ESPECIFICACIONES PARTICULARES:

15.1 Látex sobre mamposterías interiores:

Se comenzarán las tareas una vez restauradas las paredes con sus superficies lisas y limpias. Libre de impurezas.

La calidad será del tipo látex para interiores de Alba o marca equivalente.

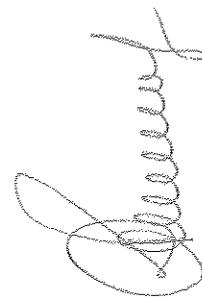
La forma de aplicación será para los diferentes ítems del siguiente modo:

- a) Preparación de las superficies, debiendo estar limpias, secas, desengrasadas, libres de óxidos y partículas de polvo.
- b) Enduido de las superficies.
- c) Lijado completo de las superficies por medio de tacos niveladores.
- d) Fijador.
- e) Se aplicará una mano de látex acrílico, a pincel, a rodillo o soplete. Según absorción de la superficie para la primera mano a agregar, hasta la mitad de su volumen en agua.
- f) Aplicar dos manos ó más sin diluir hasta lograr un acabado parejo. Dejar pasar 12 horas entre manos.

15.2 Sellador de muros:

Sellador de silicona o poliuretano. Los productos de poliuretano darán a la pared una cobertura más uniforme y brillante, mientras que los selladores de silicona no afectarán a la apariencia más allá de una ligera profundización del color del ladrillo.

15.3 Látex sobre muros exteriores:



Gilda Gabriela Rolón
SECRETARIA DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana



Arq. Marcelo Pablo Rolón
D.N.I. N° 97.168.109
c/c. Dirección de Obras P. Obras
Municipalidad de Fontana

RUBEN OSVALDO AMARAL
Presidente del Concejo
Municipalidad de Fontana

La calidad de la pintura será pintura para exteriores impermeabilizante, de máxima protección tipo Alba (Albaflex muros) o marca equivalente, color blanco.

15.4 Esmalte Sintético:

Comprende la pintura de todas las piezas metálicas ferrosas componentes del edificio, utilizando esmalte sintético acabado brillante del tipo Albalux o equivalente, colores a definir sobre muestras por la Inspección de Obra, con la siguiente preparación de las superficies: - Limpiar las superficies con solvente para eliminar totalmente la suciedad de obra. - Quitar el óxido de las superficies metálicas mediante arenado o solución desoxidante. - Sobre metales aplicar una mano de fondo sintético antióxido al cromato de zinc. - Masillar con masilla al aguarás, en capas delgadas donde fuere necesario. - Aplicar fondo antióxido sobre las partes masilladas y lijar convenientemente. - Una vez secas las superficies, aplicar como mínimo con dos manos de esmalte sintético puro.

RUBRO 16 – PROVISIÓN DE CARPINTERIAS

ESPECIFICACIONES GENERALES:

Comprende la fabricación, provisión y colocación de todas las carpinterías interiores de aluminio, señaladas en los planos. Esta información se complementa con los datos y componentes establecidos en los análisis de precios unitarios.

El Contratista deberá verificar en la obra todas las dimensiones y las cotas de niveles y/o cualquier otra medida de la misma que sea necesaria para la realización y terminación de sus trabajos y su posterior colocación, asumiendo todas las responsabilidades de las correcciones y/o trabajos que se debieran realizar para subsanar los inconvenientes que se presenten. Las jambas de marcos, terminarán en el piso y se tendrá en cuenta el correcto encastre de bisagras, pomelas y pestillos. Una vez ranurado el marco se fijarán las bisagras y pomelas en el encastre por soldadura eléctrica. Esta soldadura será continua en el perímetro de la bisagra o pomela y no por puntos de soldaduras.

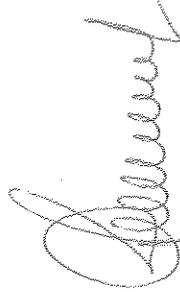
16.1 – P6 (1400 x 2400 mm) – Puerta de abrir de dos hojas, vidrio entero, de aluminio anodizado negro, línea tipo HERRERO. Vidrio laminado 3+3 incoloro.

16.2 – P6 (2400 x 2400 mm) – Conjunto de carpintería compuesto por: Ventana corrediza de dos hojas, corte a 90°, vidrio entero (2400 x 1000 mm) + Paño fijo, vidrio entero (2400 x 1400 mm); de aluminio anodizado negro, línea tipo MODENA II. Vidrio laminado 3+3 incoloro.

RUBRO 17 – COLOCACIÓN Y REPARACIÓN DE CARPINTERIAS

ESPECIFICACIONES GENERALES:

Arq. Ricardo Pablo Roldán
D. U. N.º 57.456.008
c/a. Dirección de Obras Públicas
Municipalidad de Fontana



Gilda Gabriela Rolón
SECRETARIA DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana

RUBÉN OSVALDO AVALOS
Presidente del Concejo
Municipalidad de Fontana

El Contratista deberá proceder a la reparación de las carpinterías existentes, y colocar todas las carpinterías nuevas, según planos, o que presenten modificaciones tanto en accionamiento como en divisiones deberán ser reparadas de acuerdo a su diseño, realizando las siguientes tareas:

- a) Remoción a fondo de la pintura existente a través de lijado profundo ó utilización de removedores adecuados a tal fin.
- b) Se cambiarán todos los mecanismos de accionamiento y de cierre de aquellas carpinterías existentes a restaurar que no puedan repararse. Para ello, el Contratista presentará muestras de cada uno de los tipos a recambiar, a los efectos de su aprobación por parte de la Inspección de Obra. Dichas muestras permanecerán en obra con el fin de utilizarlas como elementos de comparación cuando se produzca el ingreso de las diversas partidas de cada tipo, a la obra para su incorporación a la misma. En caso de reparación de herrajes, se deberá respetar el diseño original.

17.1 Reparación de aberturas

Restauración de carpinterías metálicas. Las carpinterías, serán intervenidas incluyendo la totalidad de sus componentes (hojas, herrajes, contra vidrios, marcos, etc.). Para ello se las liberará de todo elemento agregado que impida su intervención. Además, se quitarán los vidrios y todo resto de masilla, sellador, etc. En las ventanas se deberá proceder a colocar los cierres provisionales que pueden ser con fenólicos.

El Contratista deberá proceder a la reparación de las carpinterías existentes, y colocar todas las carpinterías nuevas, según planos, o que presenten modificaciones tanto en accionamiento como en divisiones deberán ser reparadas de acuerdo a su diseño, realizando las siguientes tareas:

- a) Remoción a fondo de la pintura existente a través de lijado profundo ó utilización de removedores adecuados a tal fin.
- b) Se cambiarán todos los mecanismos de accionamiento y de cierre de aquellas carpinterías existentes a restaurar que no puedan repararse. Para ello, el Contratista presentará muestras de cada uno de los tipos a recambiar, a los efectos de su aprobación por parte de la Inspección de Obra. Dichas muestras permanecerán en obra con el fin de utilizarlas como elementos de comparación cuando se produzca el ingreso de las diversas partidas de cada tipo, a la obra para su incorporación a la misma. En caso de reparación de herrajes, se deberá respetar el diseño original. Se pintarán según lo especificado en el ítem PINTURAS.

En todos los casos, los elementos que se encuentren deformados, como consecuencia de golpes o presiones externas o internas (por corrosión), serán rectificadas, volviéndolos a la forma y posición original. Los faltantes parciales o totales, así como aquellos elementos que se encuentren muy dañados por corrosión al punto que se hayan deformado o perdido su resistencia, se repondrán mediante el empleo de materiales de tipo, forma, tamaño y calidad equivalentes. Las formas de anclaje se respetarán, en lo posible, a los originales. Las uniones se harán de modo tal de asegurar la continuidad de las superficies tratadas. Los agregados o modificaciones que no se corresponden con los originales serán retirados. Tal el caso de los cierres construidos en que se encuentran obturando la cara interna de las ventanas. Cuando resulte imprescindible recurrir a trabajos de soldadura estos deberán hacerse con



Gilda Gabriela Koto
Gilda Gabriela Koto
SECRETARÍA DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana

Agencia Municipal de Obras
B. U. I. E. P. 100
a/c. Dirección de Obras
Municipalidad de Fontana

Ruben Osvaldo Avalos
RUBEN OSVALDO AVALOS
Presidente del Concejo
Municipalidad de Fontana

cuidado. La totalidad de los residuos que se produzcan (rebabas, viruta, etc.) serán inmediatamente retirados, evitando que su oxidación provoque manchas irreversibles sobre pisos o paramentos, en especial en el caso del símil piedra. Pequeñas perforaciones serán, según el caso, rellenadas empleando soldadura o masilla epoxi de primera calidad. Las terminaciones de cualquiera de estas soluciones deben ser prolijas, respetando las formas, niveles y texturas de las partes a integrar. Todos los elementos metálicos de reposición serán de características, formas y dimensiones equivalentes a las de las originales. En cuanto a los materiales a emplear, el acero tendrá la resistencia adecuada. Estará exento de sopladuras e impurezas, tendrán fractura granulada fina y sus superficies exteriores homogéneas, limpias, libres de incrustaciones y defectos.

17.2 Colocación de aberturas, mochetas y /o premarcos

Previamente al inicio de las tareas de montaje se deberá proceder al replanteo de la posición exacta de los marcos metálicos. Esta tarea deberá ser aprobada por la Inspección de Obra.

Los marcos se colocarán aplomados, nivelados y se sujetarán firmemente en su lugar. Se apuntalarán bien hasta que queden definitivamente empotrados.

Se proveerán las puertas y ventanas que figuran en planos y se colocarán en los lugares indicados.

El Contratista deberá verificar en la obra todas las dimensiones y cotas de niveles y/o cualquier otra medida de la misma que sea necesaria para la realización y buena terminación de sus trabajos y su posterior colocación, asumiendo todas las responsabilidades de las correcciones y/o trabajos que se debiera realizar para subsanar los inconvenientes que se presenten.

Asimismo incluyen la colocación y ajuste de todos los herrajes previstos en los planos y aquellos otros que fueren necesarios y la provisión, colocación y ajuste de todas las piezas y/o elementos de madera, metal, plástico, etc., que aunque no estén ni especificadas ni dibujadas sean necesarias desde el punto de vista constructivo y/o estético, a fin de asegurar el correcto funcionamiento, montaje y/o terminación de los trabajos previstos en este rubro. Por lo tanto, el Contratista es responsable del cumplimiento de estos fines, sin costo adicional alguno.

En la colocación de los marcos de carpinterías metálicas, premarcos de aluminio, y herramienta en general, se tendrá especial cuidado de que las grampas hayan sido perfectamente aseguradas picándose la superficie del ladrillo donde debe estar adherido el marco y llenando cuidadosamente la junta con mortero de cemento 1:3 con objeto de proteger las mismas de filtraciones o movimientos.

RUBRO 18 – INSTALACIONES

El predio cuenta con redes de servicio de agua y de desagües ubicados en la calle Santiago Del Estero.

La instalación sanitaria incluye los ítems que se desarrollan a continuación, no eximiéndose el Contratista de la obligación de ejecutar todos los trabajos y/o suministro de elementos necesarios para que las instalaciones se desempeñen de acuerdo a los fines previstos en el proyecto, aunque no se encuentre taxativamente señalados.

35

Arg. Marcelo Raúl Rolón
D.N.I. Nº 27.100.000
a/c. Dirección de Obras Públicas
Municipalidad de Fontaine



Gilda Gabriela Rolón
SECRETARÍA DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontaine

RUBEN OSVALDO AVILA
Presidente del Concejo
Municipalidad de Fontaine

18.1. INSTALACIÓN RED DESAGÜES PLUVIALES:

Descripción general. - La instalación comprende la totalidad de cañerías y accesorios, caños de lluvia, embudos, bocas de desagüe y cañerías horizontales por tierra y/o suspendidas. Para los desagües pluviales de planta baja a nivel -0,84 m se proyecta una instalación por subsuelo, parte enterrada y parte suspendida, con vuelco a pozo de bombeo pluvial. Los balcones de primer piso al contrafrente se proyectan con vuelco por gravedad conjuntamente con los de los pisos superiores, pero se deberá cotizar la variante de su vuelco en forma independiente al bombeo pluvial en subsuelo previendo que se cuente con la futura autorización de GCBA de tal solución. Art. 3.2. Materiales Las cañerías y accesorios de polipropileno sanitario P.P. de tipo aprobado O.S.N. línea sanitaria de 3,2 mm. de espesor, marca AWADUCT.- En su manipuleo y colocación se tendrán especiales cuidados para prevenir su exposición a los rayos solares, golpes y cargas mecánicas por estibaje indebido, y se dejarán las cuplas de dilatación correspondientes que permitan su libre movimiento y articulación entre los diferentes tramos, sin que se generen tensiones indebidas sobre las mismas.- Se colocarán sobre un manto de arena y el relleno de las zanjas se hará con tierra disgregada y libre de cascotes en capas de 0,20m.de espesor con agregado de abundante agua, su compactación será por medio del agua y no se permitirá su apisonado bajo ningún punto de vista.- Página 5 de 16 Los accesorios suspendidos contarán con tapa de inspección roscada que permitan una fácil desobstrucción de todos los tramos.- La unión entre caños y/o accesorios se realizará con el material perfectamente limpio y seco por medio del uso junta elastomérica de doble labio.-

18.2. PROVISIÓN E INSTALACIÓN ELECTRICA PRE OBRA C/ PROVISIÓN DE ARTEFACTOS

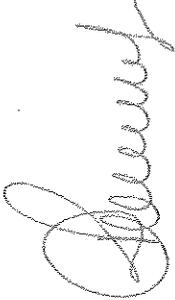
ESPECIFICACIONES GENERALES

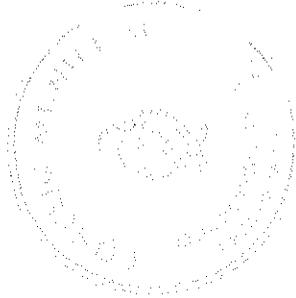
Los trabajos a efectuar en el edificio de referencia bajo estas especificaciones deben incluir la provisión de materiales necesarios, mano de obra y dirección técnica con la finalidad de dejar en condiciones de funcionamiento correcto las siguientes instalaciones:

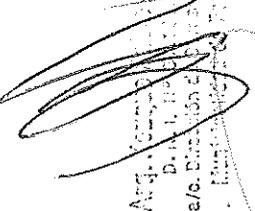
- 1) **Entrada de energía desde la red pública**
- 2) **Ramales de alimentación a tablero general.**
- 3) **Ramales de alimentación a tablero general seccional**
- 4) **Tablero General seccional de Planta Baja, Aire Acondicionado.**
- 5) **Sistema de puesta a tierra.**

Estas especificaciones técnicas, y el juego de planos que la acompañan, de su interpretación será complementaria y lo especificado en cada uno de ellos debe ser considerado como exigido en todos. En caso de observarse alguna contradicción, el orden de prioridad será determinado por la Dirección de Obra. (D.O.)

Los trabajos serán completos conforme a su finalidad y deben ser considerados para su ejecución todas las tareas descriptas y complementarias aun cuando no se mencionasen explícitamente en pliegos y/o planos.


Gilda Gabriela Rolón
SECRETARIA DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana




Rubén Osvaldo Avalos
Presidente del Concejo
Municipalidad de Fontana

Será requisito que las instalaciones cumplan en lo respectivo a ejecución y materiales empleados con lo establecido por reglamentos y especificaciones de la **Asociación Electrotecnia Argentina última edición**, normativas de conexión de la **Empresa Distribuidora de Energía Eléctrica en Resistencia - Chaco**.

Los trabajos descriptos, serán ejecutados según la regla del buen arte y presentarán una vez terminados un aspecto prolijo, orgánico y mecánicamente resistente. Con respecto a los materiales, serán nuevos, de primera calidad, conforme a normas IRAM en su defecto serán valederas las normas ANSI, IEC o VDE

A la finalización de los trabajos se deberán presentar planos definitivos conforme a obra en escala 1:100 por triplicado adjuntando esta información en soporte magnético bajo programa CAD como así también los manuales de operación de equipos instalados, especificaciones técnicas y memoria descriptiva de las instalaciones efectuadas.

INSTALACIONES

Entrada de energía desde la red pública

Para la alimentación de energía eléctrica de este edificio se deberá prever una alimentación y pilar para medidor eléctrico de acuerdo a **Normas de la Distribuidora de Energía Eléctrica Resistencia - Chaco**.

Se efectuará con un conjunto elementos que según disposiciones del prestador para que suministre una potencia de **50 KW, 0,380/0,220 KV**.

El ramal de alimentación desde el pilar de medición se efectuará con cable unipolar autoprotegido de sección indicada tendido a una profundidad de 0,70 m en caño de PVC Reforzado de 110mm, contará con unas cámaras de tiro de 0,60 x0,70 con tapa y su ubicación será indicada en plano N° IE 1, acometerá desde la última cámara, hasta llegar al **TABLERO GENERAL (TG)**.

Ramales

Del TG se tenderán los ramales alimentadores para los diferentes tableros seccionales (TS), de cada sector como están indicados en los planos. Para la materialización de dichos tendidos se utilizarán como respaldo bandejas porta cable de chapa galvanizada, según normas. Este tendido de alimentación se realizará con cables tipo TPR o STX, para alimentar cada TS.

CANALIZACIONES PARA INSTALACION ELECTRICA EN GENERAL

Cañerías

Toda instalación de cañería ejecutada en PVC se realizará de acuerdo a lo que especifica en las reglamentaciones vigentes, a saber:

- Ente Nacional Regulador de la Electricidad.
- Asociación Electrotecnia Argentina última edición.
- Instituto Nacional de Racionalización de Materiales.

Cañería en PVC

37

Arg. Noticias
Dpto. I. y C. de Fontana
a/c. Ombudsman de Fontana
Municipalidad de Fontana



Gilda Gabriela Rolón

Gilda Gabriela Rolón
SECRETARIA DEL CONCEJIC
Municipalidad de Fontana

Ruben Osvaldo Avalos

RUBEN OSVALDO AVALOS
Presidente del Concejo
Municipalidad de Fontana

Para las cañerías que vayan parcial o totalmente bajo tierra o donde se indique PVC, la cañería será de Cloruro de Polivinilo extra reforzado 3,2mm de espesor, con uniones realizadas con cupla y con cemento solvente especial, según Norma IRAM 2206 parte III. Se realizará la provisión y montaje de la totalidad de los tendidos enterrados necesarios con un 20% de reserva como así también, las interconexiones entre cámaras de inspección, columnas de alumbrado y cajas de pases o terminales en paredes.

La profundidad de mínima de implantación será de 0.20m. de nivel de piso terminado (medidas a confirmar y coordinar con la D.O.) y deberán tener una pendiente hacia uno de sus dos extremos a los efectos de eliminar cualquier tipo de filtración de líquido. Como protección mecánica sobre los cañeros, se realizará una carga de material arena-cemento.

Cajas de paso

Se preverán y colocarán todas las cajas que sean necesarias de acuerdo las normas, cuyas dimensiones se definirán en función a la cantidad de caños que a ellas acometan. No se deberán dejar cajas ocultas en aquellos cielorrasos que no sean desmontables. De ser así, y de ser necesario, se ubicarán en sectores donde se realicen tapas de inspección.

En los planos se indicaran (con la precisión que acuerda la escala respectiva) la ubicación de los centros, llaves de efecto, toma corriente, cajas de paso, etc. y demás elementos que comprenden las canalizaciones mencionadas, con la anotación simbólica eléctrica correspondiente.

Cuando medien razones que lo justifiquen, a juicio de la D.O., ésta podrá alterar la ubicación y disponer el cambio no dando origen a alteración alguna en el precio contratado si el cambio no produce modificaciones apreciables en las cantidades de materiales a emplear en las canalizaciones. Todos los accesos y salidas de cables tipo TPR o STX serán mediante prensa cables de aluminio. En general, todos los accesorios deberán cumplir con la norma IRAM 2005.

Bornes en Cajas

En caso de alojar bornes éstos tendrán las siguientes características.

Las borneras deberán estar armadas con bornes de tipo componible, que se adosan unos a otros, sin trabarse entre sí y que se montan individualmente sobre un riel soporte.

El sistema de fijación del borne al riel soporte será tal que permita su fácil colocación pero que resulte dificultosa su extracción para evitar que el tiro del conductor haga saltar el borne del riel.

Puede ser ejecutado mediante resortes metálicos o bien aprovechando la elasticidad del aislante cuando se utilice para este material no rígido, como la poliamida 6.6 (Nylon 6.6).

La parte metálica del borne deberá calzar a presión en el aislante de modo tal que no se desprenda del mismo con facilidad.

El aislante deberá cumplir las siguientes condiciones: debe ser irrompible, elástico, no rígido, apto para 100°C en forma continua, auto extingible y no propagar la llama, soportar rigidez dieléctrica mayor de 3 KV/mm con humedad ambiente normal incorporada.

El sistema de conducción de corriente del borne deberá ser de cobre o latón niquelado. La parte mecánica de amarre del conductor al borne podrá ser ejecutada en acero (tomillos y morsas) zincado y cromatizado o bien en latón niquelado, para el caso de que la morsa de amarre cumpla también la función de transmitir corriente.

Cuando se utilice acero este deberá tener tratamiento de protección de superficie de modo que soporte ensayo en cámara de niebla salina durante 72 Hs.

El riel soporte deberá responder a la norma DIN 46277 y deberá estar construido en acero zincado y



Gilda Gabriela Koto
SECRETARÍA DEL CONCEJO
Municipalidad de Formosa

RUBÉN OSVALDO AVALOS
Presidente del Concejo
Municipalidad de Formosa

bicromatizado.

Cada bloc de bornes deberá llevar una tapa final y dos topes extremos fijados al riel soporte con sendos tornillos.

Nota Cajas: Todas las cajas sin excepción llevaran un borne de PAT, de acuerdo a AEA.

TABLEROS

Serán de amurar, contruidos según planos unifilares suministrados. Los gabinetes estarán contruidos por sistema modular o cajas estancas de tipo Nollek , Nollbox o de igual valor y superior calidad, contarán con paneles de montaje para elementos, contrapuerta abisagrada y puerta con bisagras metálicas, estarán contruidos con chapa DD#16 en su estructura general y #14 para la puerta, serán sometidos a tratamiento de superficies por inmersión en fosfato de zinc y pintura termo convertible color RAL 7032 poliéster, contarán con cerraduras media vuelta o cerradura a falleba con llave de seguridad.

En su interior, se dispondrán los elementos circuitales correspondientes mediante perfiles normalizados de la misma marca del gabinete. Contarán con un panel lateral para el ingreso-egreso de cables con sus respectivos estribos de amarre.

Las dimensiones físicas de los tableros están indicadas en el Plano Nº 1E 1.

Nota Importante:

Las instalaciones de iluminación, Fuerza Motriz, Telefonía, Datos, Corrientes Débiles, y tomacorrientes, se ejecutarán siempre en cañerías independientes una de otra, constituyendo instalaciones completamente separadas.

CONDUCTORES

Los conductores utilizados serán:

- a) Dentro de cañerías rígidas o flexibles, cables de cobre electrolítico recocido con aislamiento de Policloruro de vinilo (P.V.C.) exclusivamente del tipo antillama.
 - b) Cuando los ramales alimentadores deban colocarse en forma subterránea, intemperie o sobre bandejas porta cables se utilizarán conductores de cobre con aislamiento de P.V.C., relleno extruido no higroscópico y vaina de protección, antillama del tipo Sintenax o equivalente.
 - c) Para conexión de artefactos de iluminación y equipos móviles, cables de cobre electrolítico recocido con aislamiento de Policloruro de vinilo (P.V.C.) del tipo antillama y vaina de protección color negro.
- Los citados conductores eléctricos deberán responder a las exigencias anunciadas en las reglamentaciones vigentes, a saber:
- Ente Nacional Regulador de la Electricidad.
 - Asociación Electrotecnia Argentina.
 - Instituto Nacional de Racionalización de Materiales.
- De estas últimas se contemplará lo siguiente:

- Condiciones generales
- Corrientes admisibles
- Material conductor
- Características aislantes
- Rigidez dieléctrica

Rubén Osvaldo Avallone

 Presidente del Concejo

 Municipalidad de Fontana



Gilda Gabriela Rolón

 SECRETARIA DEL CONCEJO

 Municipalidad de Fontana

- Formación del cableado de los alambres

- Etc.

Las secciones y tipos de cables serán indicados en los planos y esquemas unifilares de la presente documentación.

Toda transferencia de conductor del tipo STX a VN o viceversa, deberá efectuarse por medio de bornes componibles con separadores y montaje DIN, alojados dentro de cajas de dimensiones adecuadas a la cantidad de conductores a interconectar más un 20% de reserva.

Las uniones y empalmes de las líneas nunca deberán quedar dentro de las cañerías, sino que deberán ser practicados en las cajas de salida, inspección o derivación.

Los extremos de los conductores para su conexión a las barras colectoras, interruptores, interceptores, etc. irán dotados de terminales de cobre del tipo a compresión, dejándose los extremos de los conductores de una longitud adecuada como para poder conectar el dispositivo correspondiente.

Para los conductores que se coloquen en el interior de una misma cañería, se emplearán cables de diferentes colores para su mejor individualización y permitir una rápida inspección o control de las instalaciones de acuerdo al criterio siguiente:

a) Circuito de corriente continua o alterna monofásico:

- Conductor activo, color de la fase que le corresponda.
- Conductor neutro - color celeste.

b) Circuito de corriente alterna trifásico:

- Polo activo Fase R- color castaño.
- Polo activo Fase S- color negro.
- Polo activo Fase T- color rojo.
- Polo neutro N - color celeste.

Conductor de protección.

Por todas las cañerías se tendrá un cable aislado en PVC, antillama del tipo VN2000 de sección mínima 2.5 mm² color verde amarillo (bicolor) que en los planos se indicará simplemente "T" o PAT, el cual conectará a tierra todos los artefactos y equipos a montar en las presentes instalaciones.

Identificación de los Cables

Se deberá identificar la totalidad de los cables en tableros, cajas de pase y bandejas porta cable, por el sistema Grafoplast de Hoyos (siete dígitos) o calidad equivalente, cada 5 metros y en ambas puntas de cada ramal, en el que se indicará el número del circuito o número de cable.

PROTECCIONES, INTERRUPTORES Y ACCESORIOS

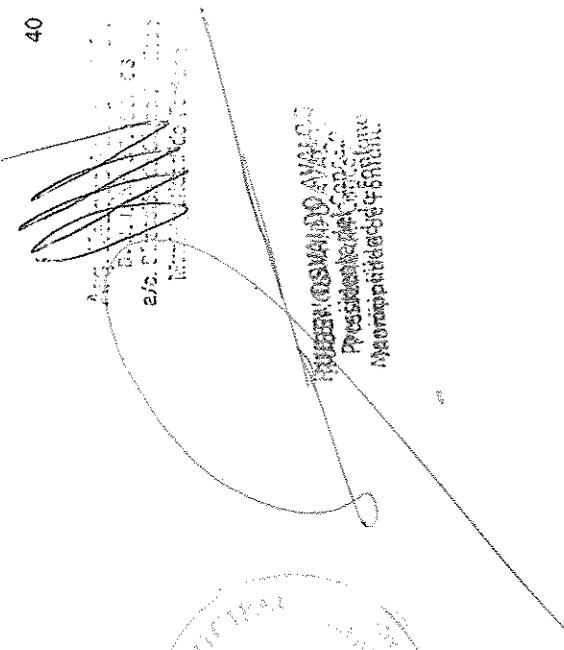
Protecciones Automáticas

Para la protección de los circuitos principales y seccionales en los tableros se emplearán protectores automáticos con bobina de máxima para el accionamiento del dispositivo de desenganche por corriente de corto circuito y bimetalicos para la protección por sobre intensidades.

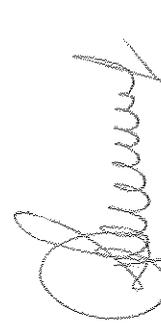
El accionamiento manual será por medio de una palanca y la interrupción con escape libre será independiente de la presión mecánica que pueda ejercerse sobre las palancas.

Los protectores automáticos serán aptos para las intensidades que en cada caso se determine en los planos respectivos. Las cajas serán de material aislante con contactos ampliamente dimensionales y

40

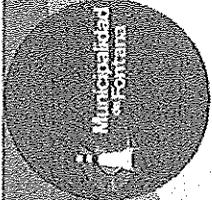


Handwritten signature and stamp of the Municipality of Fontana. The stamp includes the text: "MUNICIPALIDAD DE FONTANA", "Presidencia del Concejo Municipal", and "Municipalidad de Fontana".



Handwritten signature of Gabriela Rolón.

Gilda Gabriela Rolón
SECRETARIA DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana



dispositivos internos de protección contra arcos y chispas en el momento de la conexión o interrupción. Todas las características responderán a la norma IEC 947.2
 Los interruptores termo magnéticos a utilizar serán de las siguientes características según su destino:
 Interruptores termo magnéticos, aptos para montaje sobre riel DIN.
 La capacidad de ruptura de los mismos deberá ser seleccionada de acuerdo con la corriente de cortocircuito del punto donde se deban instalar.
 Disyuntores Diferenciales

Para la protección de los circuitos de iluminación y tomacorrientes, se deberán instalar Disyuntores diferenciales bipolares, según corresponda y aptos para montaje sobre riel DIN. La selectividad, regulación y tipo de actuación ante una corriente de defecto a tierra será fijada en los esquemas unifilares. El mismo deberá contar también, con botón de prueba de funcionamiento
 Para alimentación de equipos electrónicos (rack, PC, etc.), se solicitan interruptores generales con relay diferenciales de sensibilidad ampliada para permitir su calibración de acuerdo a las distorsiones producidas por las fuentes switching de estos equipos.

Seccionadores bajo carga con portafusibles, fusibles y accesorios.

Para protección de elementos de medición, comando y señalización en tableros seccionales se utilizarán fusibles seccionales a maneta. Dicho sistema estará provisto de cartucho de porcelana, base para fijación en riel DIN, con porta identificación.

Los tamaños y capacidades eléctricas de los fusibles antes mencionados se encuentran especificados en los esquemas unifilares de la presente documentación no obstante la firma Contratista deberá verificar estos últimos, acorde a los elementos definitivos a montar e instalar.

LLAVES, TOMAS.

Llaves de efecto, tomas eléctricos y tomas de corriente de 220V.

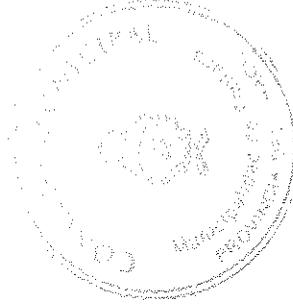
Se utilizaran las siguientes modelos según su destino:

- a) Las llaves de efecto serán del tipo a embutir. Se entienda por llaves de efecto a las de 1, 2 y 3 puntos de combinación, su mecanismo se accionará a tecla, deberá ser de corte rápido con contactos sólidos y garantizados para intensidades de 10 Amp. Los soportes, módulos y tapas serán marca Sica, Cambre o superior calidad e igual valor.
- b) Las llaves de automático de escalera o palieres serán con tecla o botón luminoso rojo 220V-400W
- c) Los tomas del tipo a embutir serán módulos para una tensión de 220V, serán bipolar con toma a tierra 2P+T - 16/20A (tres patas planas). Cuando se deba utilizar dos tomas en una misma caja, los mismos se separarán por medio de un tapón ciego de color igual al módulo toma. Los soportes, módulos y tapas serán marca Sica, Cambre o superior calidad e igual valor.

NO se aceptara el sistema DUAL para los tomacorrientes.

- d) Los tomacorrientes de servicio, fuerza motriz 380/220V u otras tensiones, serán del tipo capsulados de amperaje y numero de polos según lo especificado en los planos. La protección mínima requerida para dichos tomas será IP45. Cabe destacar que, de solicitarse cajas y tomas combinados, el conjunto también deberá responder a la protección mencionada. Se deberá respetar de acuerdo a la tensión de cada tomacorriente, la posición horaria del contacto a tierra y el color específico de su carcasa según lo que especifica la norma.

Las tapas y los soportes bastidores serán standard de óptima calidad y deberán responder a las exigencias de la norma IRAM 2098. Todos los casos a lo especificado en la norma IRAM 2007, sobre



Gilda Gabriela R.C.
 Gilda Gabriela R.C.
 SECRETARIA DEL COMU
 Municipalidad de Fontana

Ruben Osvaldo Avalos
 Ruben Osvaldo Avalos
 Presidente del Consejo
 Municipalidad de Fontana

exigencias generales y a la norma IRAM 2097, IRAM 2071 sobre dimensiones y características eléctricas.

ARTEFACTOS DE ILUMINACION

Estas especificaciones se refieren a los artefactos y lámparas que serán montados en las bocas de iluminación detalladas en los planos. Para la instalación de los artefactos y sus lámparas, el contratista deberá considerar lo siguiente:

- a) En la presente documentación, en los planos de cieloraso y conjunto, se encuentra la planilla con los distintos tipos y modelos de artefactos que se deberán instalar.
- b) La colocación de artefactos será inobjetable, debiéndose emplear todas las piezas y/o accesorios que fueran necesarias para dar una correcta terminación, con perfectas terminaciones estéticas y de solidez. **QUEDA TOTALMENTE PROHIBIDO EL USO DE ALAMBRE PARA LA FIJACION DE LOS ARTEFACTOS.**
- c) Para la conexión del conductor de puesta a tierra se emplearán terminales a compresión del tipo AMPLIVERSAL e irán tomados con arandela estrella de presión a la chapa del artefacto, en el tornillo destinado por el fabricante a tal efecto. Se deja expresamente aclarado que el largo del "chicote de conexión" deberá ser tal que permita la fácil remoción del artefacto y como mínimo será de 50 cm. Se utilizarán terminales tipo pala para el conexionado de capacitores y tipo "u" para balastos reactores.
- d) Todo artefacto que no sea para lámpara incandescente deberá llevar el correspondiente capacitor para corrección del factor de potencia. De no existir el mismo en el artefacto provisto, se deberá proveeré, colocar y conectar uno de capacidad acorde a la potencia de la lámpara respectiva.
- e) Las conexiones a lámparas que desarrollen altas temperaturas (cuarzo, HQI, NAV, dicroicas y/o bipines) se efectuarán con cable para alta temperatura (siliconado).

PUESTA A TIERRA Y EQUIPOTENCIALIDAD

Estará a cargo del Contratista eléctrico la provisión de un sistema de puesta a tierra (PAT) para protección de las personas y las instalaciones del edificio.

Resistencia de PAT

El contratista eléctrico deberá evaluar la resistividad del terreno en cuestión antes de iniciar las obras para determinar si este sistema resulta adecuado para obtener un valor de resistencia menor a "1 Ohm". No se utilizaran tratamientos artificiales del suelo para disminuir la resistencia de la puesta a tierra, sino que esta disminución se obtendrá aumentando la superficie de la malla, cantidad de jabalinas y/o la profundidad. En todo caso se deberá informar anticipadamente a la Dirección de Obra para la aprobación de esta modificación.

Además de lo mencionado, se deberá responder y cumplir lo indicado en las normas IRAM 2281-Parte IV, VDE 100/107 y 141.

Conductor de protección y PAT de equipos

42



Gilda Gabriela Rolón

Gilda Gabriela Rolón
SECRETARIA DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana

Rubén Osvaldo Avilón

RUBÉN OSVALDO AVILÓN
Presidente del Concejo
Municipalidad de Fontana



Los conductores de protección a utilizar en las instalación presentes serán del tipo cobre electrolítico aislado en PVC antillama tipo VN2000 bicolor (verde-amarillo) de sección acorde lo indicado en los planos de planta de la presente documentación.

La totalidad de la cañería metálica, soportes, bandejas porta cables, tableros y en general toda estructura conductora que por accidente pueda quedar bajo tensión, deberá ponerse sólidamente a tierra mediante el tipo de conductor antes descrito. En todos los tableros eléctricos el conductor PAT se conectará a una barra de conexión perfectamente individualizada como tal y de dimensiones acorde al nivel de cortocircuito existente en el mismo. Toda la corsetería a emplear será la adecuada para cada caso de conexión.

El conductor de PAT no siempre se halla indicado en planos y puede ser único para ramales o circuitos que pasen por las mismas cajas de paso o conductos como ser bandejas porta cables o cañeros. Puesta a tierra (PAT)

La PAT será ejecutada de acuerdo a lo especificado en plano y en las Especificaciones Técnicas de la presente documentación.

ENSAYOS Y AJUSTES.

Una vez terminados los trabajos, el Contratista ensayará la instalación completa. Todas las pruebas y ensayos a efectuar en la instalación eléctrica deberán ser ejecutados por la Contratista en presencia de la Dirección de obra. Por lo tanto, los Oferentes deberán contar con Instrumental adecuado (clase 0,5 como mínimo) y personal técnico capacitado y matriculado.-

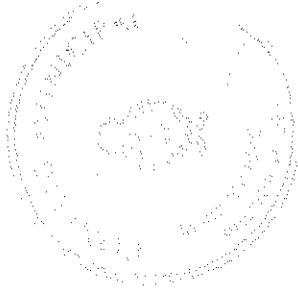
Independientemente de las pruebas y/o ensayos que la Contratista considere oportunos para demostrar la calidad del producto ofrecido; previo a la Recepción Provisoria de la Obra y a efectos de determinar la calidad final de la instalación efectuada; será obligatoria la realización de las siguientes pruebas:

- a) Medición de aislamiento entre fases y neutro, y de fases y neutro contra tierra de todo tipo.
 - b) Medición de continuidad entre todo tipo de tierras. En todos los casos se deberán verificar valores iguales o menores a 1 OHM.
- De resultar correctos los valores obtenidos se procederá a asentarlos mediante Acta a sus efectos, ó por Orden de Servicio. Cualquier instalación o sistema que no cumpla con los requisitos indicados en las especificaciones y planos, o que no estén de acuerdo con las reglamentaciones oficiales, deberán corregirse sin costo adicional.
- Para la inspección de trabajos realizados en talleres del Contratista o proveedores del mismo, la D.O indicará las etapas que deberán notificarse para su inspección o ensayo. Independientemente de estas inspecciones, la D.O podrá visitar el taller en que se realicen los trabajos en cualquier momento, dentro del horario y días habituales de labor sin previo aviso. Cualquier trabajo que resulte defectuoso será removido, reemplazado y nuevamente ensayado por el Contratista sin costo alguno, hasta que la D.O lo apruebe.

RUBRO 19 – VARIOS:

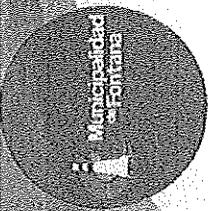
19.1 Limpieza de Obra:

43



Gilda Gabriela Koro
SECRETARIA DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana

RUBEN OSVALDO AVALOS
Presidente del Concejo
Municipalidad de Fontana



66
66

Al finalizar los trabajos, el contratista entregará la obra perfectamente limpia y en condiciones de habitación, sea ésta de carácter parcial y/o provisional y/o definitiva, incluso el repaso de todo elemento o estructura que haya quedado sucio y requiera lavado, como vidrios, revestimientos, escaleras y solados, artefactos eléctricos y sanitarios; equipo en general y cualquier otra instalación. La inspección de obra estará facultada, para exigir, si lo creyera conveniente la intensificación de limpiezas periódicas. Al finalizar los trabajos el contratista deberá retirar totalmente de la obra todos los elementos sobrantes, máquinas, herramientas, etc., debiendo quedar el establecimiento totalmente limpio a juicio de la inspección de obra. Los residuos de los trabajos o producidos de limpieza serán retirados del ejido de la obra, por cuenta y cargo exclusivo del contratista, debiendo incluir este retiro y transporte en su propuesta.



Gilda Gabriela Rojas
Gilda Gabriela Rojas
SECRETARIA DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana

Ruben Osvaldo Javalos
Ruben Osvaldo Javalos
e/s. Presidente del Concejo
Municipalidad de Fontana

RUBEN OSVALDO JAVALOS
Presidente del Concejo
Municipalidad de Fontana