

## DISEÑO DE LOSA CIMENTACIÓN

TABLE: Element Forces - Area Shells - CIMENTACIÓN

| TABLE: Element Forces - Area Shells - CIMENTACION |              |        |         |         |         |          |          |          | db1     | 15      | d1      | 15      | dt1     | 15      | Fy     | 41,3685 |                             |          |               |               |                             |             |             |
|---------------------------------------------------|--------------|--------|---------|---------|---------|----------|----------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|---------|-----------------------------|----------|---------------|---------------|-----------------------------|-------------|-------------|
| Story                                             | Shell Object | Unique | F11     | F22     | F12     | M11      | M22      | M12      | db2     | 15      | d2      | 15      | dt2     | 15      |        |         | Ast1 base (cm2/cm)<br>#4@15 |          |               |               | Ast2 base<br>(cm2/cm) #4@15 |             |             |
|                                                   |              | Name   | kN/cm   | kN/cm   | kN/cm   | kN-cm/cm | kN-cm/cm | kN-cm/cm | N11     | N22     | N12     | F11     | F22     | F12     | NDes1  | NDes2   | NDes1(B)                    | NDes2(B) | Ast1 (cm2/cm) | Ast2 (cm2/cm) | 0,086                       | 0,086       |             |
| BASE                                              | F13          | 12     | 0,4382  | 0,4674  | 0,1426  | 7,247    | 6,783    | 1,943    | 0,9213  | 0,9196  | 0,2721  | 0,9196  | 0,9213  | 0,2721  | 1,1917 | 1,1935  | 1,1935                      | 1,1917   | 0,0321        | 0,0320        | NO REQUIERE                 | NO REQUIERE |             |
| BASE                                              | F13          | 12     | 0,4569  | 0,217   | 0,0784  | 21,543   | 7,536    | 5,255    | 1,8931  | 0,7194  | 0,4287  | 0,7194  | 1,8931  | 0,4287  | 1,1481 | 2,3218  | 2,3218                      | 1,1481   | 0,0624        | 0,0308        | NO REQUIERE                 | NO REQUIERE |             |
| BASE                                              | F13          | 12     | 0,176   | 0,2639  | 0,0768  | 32,706   | 31,349   | 9,305    | 2,3564  | 2,3538  | 0,6971  | 2,3538  | 2,3564  | 0,6971  | 3,0510 | 3,0535  | 3,0535                      | 3,0510   | 0,0820        | 0,0819        | NO REQUIERE                 | NO REQUIERE |             |
| BASE                                              | F13          | 12     | 0,1713  | 0,5161  | 0,1436  | 6,94     | 19,174   | 3,62     | 0,1840  | 1,7944  | 0,3849  | 0,6340  | 1,7944  | 0,3849  | 1,0189 | 2,1793  | 1,0189                      | 2,1793   | 0,0274        | 0,0585        | NO REQUIERE                 | NO REQUIERE |             |
| BASE                                              | F13          | 12     | -0,3463 | -0,3555 | -0,1883 | -7,174   | -7,054   | -5,514   | -0,8246 | -0,8258 | -0,5559 | -0,8258 | -0,8246 | -0,5559 | 0,0000 | -0,4503 | -0,4503                     | 0,0000   | -0,0121       | 0,0000        | NO REQUIERE                 | NO REQUIERE |             |
| BASE                                              | F13          | 12     | -0,4013 | -0,2867 | -0,0902 | -10,636  | -3,814   | -6,419   | -1,1104 | -0,5410 | -0,5181 | -1,1104 | -0,5410 | -0,5181 | 0,0000 | -0,2992 | 0,0000                      | -0,2992  | 0,0000        | -0,0080       | 0,0000                      | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE                                              | F13          | 12     | -0,2225 | -0,3541 | -0,1066 | -17,093  | -18,57   | -8,934   | -1,3620 | -1,5921 | -0,7022 | -1,5921 | -1,3620 | -0,7022 | 0,0000 | -1,0523 | -1,0523                     | 0,0000   | -0,0283       | 0,0000        | NO REQUIERE                 | NO REQUIERE |             |
| BASE                                              | F13          | 12     | -0,1814 | -0,4245 | -0,2072 | -2,186   | -10,417  | -5,656   | -0,3271 | -1,1190 | -0,5843 | -1,1190 | -0,3271 | -0,5843 | 0,0000 | -0,0221 | -0,0221                     | 0,0000   | -0,0006       | 0,0000        | NO REQUIERE                 | NO REQUIERE |             |
| BASE                                              | F14          | 13     | 0,499   | 0,2201  | 0,0948  | 25,789   | 8,571    | 6,446    | 2,2183  | 0,7915  | 0,5245  | 0,7915  | 2,2183  | 0,5245  | 1,3160 | 2,7428  | 2,7428                      | 1,3160   | 0,0737        | 0,0353        | NO REQUIERE                 | NO REQUIERE |             |
| BASE                                              | F14          | 13     | 0,4796  | 0,5533  | 0,2025  | 7,227    | 6,915    | 6,526    | 0,9614  | 1,0143  | 0,6376  | 0,9614  | 1,0143  | 0,6376  | 1,5990 | 1,6519  | 1,5990                      | 1,6519   | 0,0429        | 0,0444        | NO REQUIERE                 | NO REQUIERE |             |
| BASE                                              | F14          | 13     | 0,171   | 0,6151  | 0,2278  | 8,552    | 21,928   | 6,277    | 0,7411  | 2,0770  | 0,6463  | 0,7411  | 2,0770  | 0,6463  | 1,3874 | 2,7232  | 1,3874                      | 2,7232   | 0,0373        | 0,0731        | NO REQUIERE                 | NO REQUIERE |             |
| BASE                                              | F14          | 13     | -0,4292 | -0,3084 | -0,0794 | -8,455   | -3,355   | -5,327   | -0,9929 | -0,5321 | -0,4345 | -0,9929 | -0,5321 | -0,4345 | 0,0000 | -0,3419 | 0,0000                      | -0,3419  | 0,0000        | -0,0092       | 0,0000                      | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE                                              | F14          | 13     | -0,3636 | -0,4108 | -0,1448 | -7,13    | -6,988   | -1,544   | -0,8389 | -0,8767 | -0,2477 | -0,8767 | -0,8389 | -0,2477 | 0,0000 | -0,7689 | -0,7689                     | 0,0000   | -0,0207       | 0,0000        | NO REQUIERE                 | NO REQUIERE |             |
| BASE                                              | F14          | 13     | -0,1801 | -0,4976 | -0,1457 | -1,286   | -9,239   | -2,845   | -0,2658 | -1,1135 | -0,3354 | -1,1135 | -0,2658 | -0,3354 | 0,0000 | -0,1648 | -0,1648                     | 0,0000   | -0,0044       | 0,0000        | NO REQUIERE                 | NO REQUIERE |             |
| BASE                                              | F14          | 13     | -0,2211 | -0,3912 | -0,0781 | -13,956  | -17,089  | -9,356   | -1,1515 | -1,5305 | -0,7018 | -1,5305 | -1,1515 | -0,7018 | 0,0000 | -0,8297 | -0,8297                     | 0,0000   | -0,0223       | 0,0000        | NO REQUIERE                 | NO REQUIERE |             |
| BASE                                              | F16          | 15     | 0,2133  | 0,6064  | 0,1638  | 10,735   | 26,13    | 3,693    | 0,9290  | 2,3484  | 0,4100  | 0,9290  | 2,3484  | 0,4100  | 1,3390 | 2,7584  | 1,3390                      | 2,7584   | 0,0360        | 0,0741        | NO REQUIERE                 | NO REQUIERE |             |
| BASE                                              | F16          | 15     | 0,4284  | 0,1605  | 0,1691  | 34,804   | 12,275   | 3,963    | 2,7487  | 0,9788  | 0,4333  | 0,9788  | 2,7487  | 0,4333  | 1,4121 | 3,1820  | 3,1820                      | 1,4121   | 0,0855        | 0,0379        | NO REQUIERE                 | NO REQUIERE |             |
| BASE                                              | F16          | 15     | 0,3922  | 0,5825  | 0,1973  | 3,15     | 3,187    | 8,231    | 0,6022  | 0,7950  | 0,7460  | 0,6022  | 0,7950  | 0,7460  | 1,3482 | 1,5410  | 1,3482                      | 1,5410   | 0,0362        | 0,0414        | NO REQUIERE                 | NO REQUIERE |             |
| BASE                                              | F16          | 15     | -0,3237 | -0,4805 | -0,0929 | -5,07    | -10,121  | -3,287   | -0,6617 | -1,1552 | -0,3120 | -1,1552 | -0,6617 | -0,3120 | 0,0000 | -0,5774 | -0,5774                     | 0,0000   | -0,0155       | 0,0000        | NO REQUIERE                 | NO REQUIERE |             |
| BASE                                              | F16          | 15     | -0,3855 | -0,3168 | -0,0631 | -19,432  | -15,078  | -6,083   | -1,6810 | -1,3220 | -0,4686 | -1,6810 | -1,3220 | -0,4686 | 0,0000 | -1,1914 | 0,0000                      | -1,1914  | 0,0000        | -0,0320       | 0,0000                      | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE                                              | F16          | 15     | -0,2707 | -0,2155 | -0,0954 | -13,708  | -4,101   | -1,226   | -1,1846 | -0,4889 | -0,1771 | -1,1846 | -0,4889 | -0,1771 | 0,0000 | -0,4624 | 0,0000                      | -0,4624  | 0,0000        | -0,0124       | 0,0000                      | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE                                              | F16          | 15     | -0,1857 | -0,3933 | -0,1238 | -3,782   | -4,9     | -3,186   | -0,4378 | -0,7200 | -0,3362 | -0,7200 | -0,4378 | -0,3362 | 0,0000 | -0,2808 | -0,2808                     | 0,0000   | -0,0075       | 0,0000        | NO REQUIERE                 | NO REQUIERE |             |
| BASE                                              | F17          | 16     | 0,1901  | 0,7235  | 0,0875  | 12,194   | 27,864   | 2,449    | 1,0030  | 2,5811  | 0,2508  | 1,0030  | 2,5811  | 0,2508  | 1,2538 | 2,8319  | 1,2538                      | 2,8319   | 0,0337        | 0,0761        | NO REQUIERE                 | NO REQUIERE |             |
| BASE                                              | F17          | 16     | 0,4641  | 0,6894  | 0,1143  | 2,47     | 2,841    | 2,567    | 0,6288  | 0,8788  | 0,2854  | 0,6288  | 0,8788  | 0,2854  | 0,9142 | 1,1642  | 0,9142                      | 1,1642   | 0,0246        | 0,0313        | NO REQUIERE                 | NO REQUIERE |             |
| BASE                                              | F17          | 16     | 0,5077  | 0,1577  | 0,0834  | 37,178   | 12,69    | 1,616    | 2,9862  | 1,0037  | 0,1911  | 1,0037  | 2,9862  | 0,1911  | 1,1948 | 3,1774  | 1,1948                      | 3,1774   | 0,0853        | 0,0321        | NO REQUIERE                 | NO REQUIERE |             |
| BASE                                              | F17          | 16     | -0,3786 | -0,3514 | -0,1424 | -14,375  | -12,615  | -3,375   | -1,3369 | -1,1924 | -0,3674 | -1,3369 | -1,1924 | -0,3674 | 0,0000 | -1,0914 | 0,0000                      | -1,0914  | 0,0000        | -0,0293       | 0,0000                      | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE                                              | F17          | 16     | -0,3167 | -0,5657 | -0,178  | -3,578   | -7,911   | -4,403   | -0,5552 | -1,0931 | -0,4715 | -1,0931 | -0,5552 | -0,4715 | 0,0000 | -0,3518 | -0,3518                     | 0,0000   | -0,0094       | 0,0000        | NO REQUIERE                 | NO REQUIERE |             |
| BASE                                              | F17          | 16     | -0,2141 | -0,4563 | -0,2053 | -3,834   | -4,686   | -8,962   | -0,4697 | -0,7687 | -0,8028 | -0,7687 | -0,4697 | -0,8028 | 0,0341 | 0,3331  | 0,3331                      | 0,0341   | 0,0089        | 0,0009        | NO REQUIERE                 | NO REQUIERE |             |
| BASE                                              | F17          | 16     | -0,3187 | -0,2298 | -0,1706 | -10,744  | -3,674   | -3,308   | -1,0350 | -0,4747 | -0,3911 | -1,0350 | -0,4747 | -0,3911 | 0,0000 | -0,3269 | 0,0000                      | -0,3269  | 0,0000        | -0,0088       | 0,0000                      | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE                                              | F35          | 83     | 0,1615  | 0,1499  | 0,2344  | 11,715   | 5,98     | 2,967    | 0,9425  | 0,5486  | 0,4322  | 0,5486  | 0,9425  | 0,4322  | 0,9808 | 1,3747  | 1,3747                      | 0,9808   | 0,0369        | 0,0263        | NO REQUIERE                 | NO REQUIERE |             |
| BASE                                              | F35          | 83     | 0,1908  | 0,2824  | 0,2396  | 19,496   | 11,512   | 3,006    | 1,4905  | 1,0499  | 0,4400  | 1,0499  | 1,4905  | 0,4400  | 1,4899 | 1,9305  | 1,4899                      | 1,9305   | 0,0519        | 0,0400        | NO REQUIERE                 | NO REQUIERE |             |
| BASE                                              | F35          | 83     | 0,3484  | 0,3087  | 0,188   | 20,428   | 17,047   | 3,381    | 1,7103  | 1,4452  | 0,4134  | 1,4452  | 1,7103  | 0,4134  | 1,8586 | 2,1237  | 1,8586                      | 2,1237   | 0,0570        | 0,0499        | NO REQUIERE                 | NO REQUIERE |             |
| BASE                                              | F35          | 83     | 0,2955  | 0,1405  | 0,1826  | 12,489   | 11,92    | 3,273    | 1,1281  | 0,9352  | 0,4008  | 0,9352  | 1,1281  | 0,4008  | 1,3360 | 1,5289  | 1,3360                      | 1,5289   | 0,0411        | 0,0359        | NO REQUIERE                 | NO REQUIERE |             |
| BASE                                              | F35          | 83     | -0,0386 | -0,1341 | -0,0273 | -0,529   | 0,192    | -10,05   | -0,0739 | -0,1213 | -0,6973 | -0,1213 | -0,0739 | -0,6973 | 0,5760 | 0,6234  | 0,6234                      | 0,5760   | 0,0167        | 0,0155        | NO REQUIERE                 | NO REQUIERE |             |
| BASE                                              | F35          | 83     | -0,0192 | -0,0233 | -0,0428 | -6,709   | 0,344    | -10,233  | -0,4665 | -0,0004 | -0,7250 | -0,4665 | -0,0004 | -0,7250 | 0,2585 | 0,7246  | 0,2585                      | 0,7246   | 0,0069        | 0,0195        | NO REQUIERE                 | NO REQUIERE |             |
| BASE                                              | F35          | 83     | -0,0671 | -0,0276 | -0,0376 | -8,276   | -8,261   | -8,371   | -0,6188 | -0,5783 | -0,5957 | -0,6188 | -0,5783 | -0,5957 | 0,0000 | -0,0050 | 0,0000                      | -0,0050  | 0,0000        | -0,0001       | 0,0000                      | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE                                              | F35          | 83     | -0,0628 | -0,1028 | -0,0219 | -2,029   | -8,614   | -8,12    | -0,1981 | -0,6771 | -0,5632 | -0,6771 | -0,1981 | -0,5632 | 0,0000 | 0,2705  | 0,2705                      | 0,0000   | 0,0073        | 0,0000        | NO REQUIERE                 | NO REQUIERE |             |
| BASE                                              | F36          | 84     | 0,1604  | 0,189   | 0,1338  | 13,904   | 13,578   | 6,663    | 1,0873  | 1,0942  | 0,5780  | 1,0873  | 1,0942  | 0,5780  | 1,6653 | 1,6722  | 1,6653                      | 1,6722   | 0,0447        | 0,0449        | NO REQUIERE                 | NO REQUIERE |             |
| BASE                                              | F36          | 84     | 0,1655  | 0,225   | 0,0969  | 16,734   | 11,078   | 5,186    | 1,2811  | 0,9635  | 0,4426  | 0,9635  | 1,2811  | 0,4426  | 1,4062 | 1,7237  | 1,4062                      | 1,7237   | 0,0463        | 0,0378        | NO REQUIERE                 | NO REQUIERE |             |
| BASE                                              | F            |        |         |         |         |          |          |          |         |         |         |         |         |         |        |         |                             |          |               |               |                             |             |             |

## DISEÑO DE LOSA CIMENTACIÓN

|      |     |     |         |         |         |         |        |         |         |         |         |         |         |         |        |         |         |         |         |         |             |             |
|------|-----|-----|---------|---------|---------|---------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|-------------|-------------|
| BASE | F40 | 104 | -0,0522 | -0,0417 | -0,0969 | 1,326   | 13,337 | -5,546  | 0,0362  | 0,8474  | -0,4666 | 0,0362  | 0,8474  | -0,4666 | 0,5028 | 1,3141  | 0,5028  | 1,3141  | 0,0135  | 0,0353  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F40 | 104 | -0,0683 | -0,1547 | -0,0739 | 10,964  | 17,17  | -8,018  | 0,6626  | 0,9900  | -0,6084 | 0,6626  | 0,9900  | -0,6084 | 1,2711 | 1,5984  | 1,2711  | 1,5984  | 0,0341  | 0,0429  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F40 | 104 | -0,0297 | -0,127  | -0,0962 | 7,816   | 5,832  | -6,176  | 0,4914  | 0,2618  | -0,5079 | 0,2618  | 0,4914  | -0,5079 | 0,7697 | 0,9993  | 0,9993  | 0,7697  | 0,0268  | 0,0207  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F40 | 104 | -0,0288 | -0,0212 | -0,1088 | -2,856  | -0,629 | -3,639  | -0,2192 | -0,0631 | -0,3514 | -0,2192 | -0,0631 | -0,3514 | 0,1322 | 0,2883  | 0,1322  | 0,2883  | 0,0036  | 0,0077  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F41 | 105 | 0,1763  | 0,2498  | 0,0554  | 16,855  | 10,127 | 8,654   | 1,3000  | 0,9249  | 0,6323  | 0,9249  | 1,3000  | 0,6323  | 1,5573 | 1,9323  | 1,9323  | 1,5573  | 0,0519  | 0,0418  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F41 | 105 | 0,158   | 0,1367  | 0,0324  | 8,173   | 5,899  | 10,954  | 0,7029  | 0,5300  | 0,7627  | 0,5300  | 0,7029  | 0,7627  | 1,2926 | 1,4655  | 1,4655  | 1,2926  | 0,0394  | 0,0347  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F41 | 105 | 0,2527  | 0,1209  | 0,0251  | 10,63   | 13,527 | 9,55    | 0,9614  | 1,0227  | 0,6618  | 0,9614  | 1,0227  | 0,6618  | 1,6231 | 1,6845  | 1,6231  | 1,6845  | 0,0436  | 0,0452  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F41 | 105 | 0,3005  | 0,2733  | 0,0492  | 19,509  | 17,536 | 7,371   | 1,6011  | 1,4424  | 0,5406  | 1,4424  | 1,6011  | 0,5406  | 1,9830 | 2,1417  | 2,1417  | 1,9830  | 0,0575  | 0,0533  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F41 | 105 | -0,0263 | -0,0465 | -0,2344 | -9,528  | -0,906 | -4,484  | -0,6615 | -0,1069 | -0,5333 | -0,6615 | -0,1069 | -0,5333 | 0,0000 | 0,3231  | 0,0000  | 0,3231  | 0,0000  | 0,0087  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F41 | 105 | -0,0462 | -0,1244 | -0,2357 | -3,983  | 0,298  | -2,321  | -0,3117 | -0,1045 | -0,3904 | -0,3117 | -0,1045 | -0,3904 | 0,0787 | 0,2859  | 0,0787  | 0,2859  | 0,0021  | 0,0077  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F41 | 105 | -0,0678 | -0,0939 | -0,1802 | -3,592  | -6,49  | -1,874  | -0,3073 | -0,5266 | -0,3051 | -0,5266 | -0,3073 | -0,3051 | 0,0000 | -0,1304 | -0,1304 | 0,0000  | -0,0035 | 0,0000  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F41 | 105 | -0,0773 | -0,0554 | -0,18   | -9,278  | -7,768 | -4,157  | -0,6958 | -0,5733 | -0,4571 | -0,6958 | -0,5733 | -0,4571 | 0,0000 | -0,2729 | 0,0000  | -0,2729 | 0,0000  | -0,0073 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F42 | 106 | 0,1718  | 0,1976  | 0,0268  | 14,222  | 9,152  | 6,389   | 1,1199  | 0,8077  | 0,4527  | 0,8077  | 1,1199  | 0,4527  | 1,2605 | 1,5727  | 1,5727  | 1,2605  | 0,0422  | 0,0339  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F42 | 106 | 0,1646  | 0,1426  | 0,0406  | 7,679   | 11,297 | 10,028  | 0,6765  | 0,8957  | 0,7091  | 0,6765  | 0,8957  | 0,7091  | 1,3857 | 1,6049  | 1,3857  | 1,6049  | 0,0372  | 0,0431  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F42 | 106 | 0,1596  | 0,1439  | 0,0423  | 9,557   | 12,064 | 11,611  | 0,7967  | 0,9482  | 0,8164  | 0,7967  | 0,9482  | 0,8164  | 1,6131 | 1,7645  | 1,6131  | 1,7645  | 0,0433  | 0,0474  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F42 | 106 | 0,1689  | 0,2041  | 0,0212  | 16,658  | 10,411 | 7,967   | 1,2794  | 0,8982  | 0,5523  | 0,8982  | 1,2794  | 0,5523  | 1,4505 | 1,8318  | 1,8318  | 1,4505  | 0,0492  | 0,0390  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F42 | 106 | -0,0757 | -0,0604 | -0,0902 | -11,094 | -0,617 | -6,482  | -0,8153 | -0,1015 | -0,5223 | -0,8153 | -0,1015 | -0,5223 | 0,0000 | 0,2331  | 0,0000  | 0,2331  | 0,0000  | 0,0063  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F42 | 106 | -0,0781 | -0,0534 | -0,1322 | -1,622  | 8,637  | -6,095  | -0,1862 | 0,5224  | -0,5385 | -0,1862 | 0,5224  | -0,5385 | 0,3523 | 1,0609  | 0,3523  | 1,0609  | 0,0095  | 0,0285  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F42 | 106 | -0,0308 | -0,0463 | -0,188  | -1,818  | 3,731  | -3,168  | -0,1520 | 0,2024  | -0,3992 | -0,1520 | 0,2024  | -0,3992 | 0,2472 | 0,6016  | 0,2472  | 0,6016  | 0,0066  | 0,0162  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F42 | 106 | -0,0305 | -0,0585 | -0,1387 | -11,834 | -5,564 | -3,155  | -0,8194 | -0,4294 | -0,3754 | -0,8194 | -0,4294 | -0,3754 | 0,0000 | -0,2575 | 0,0000  | -0,2575 | 0,0000  | -0,0069 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F59 | 123 | 0,0488  | 0,3347  | 0,1304  | 13,032  | 10,852 | 4,391   | 0,9176  | 1,0582  | 0,4231  | 0,9176  | 1,0582  | 0,4231  | 1,3407 | 1,4813  | 1,3407  | 1,4813  | 0,0360  | 0,0398  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F59 | 123 | 0,0437  | 0,104   | 0,1676  | 8,535   | 5,909  | 7,52    | 0,6127  | 0,4979  | 0,6689  | 0,4979  | 0,6127  | 0,6689  | 1,1669 | 1,2816  | 1,2816  | 1,1669  | 0,0344  | 0,0313  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F59 | 123 | 0,0753  | 0,1097  | 0,1862  | 7,769   | 4,467  | 7,872   | 0,5932  | 0,4075  | 0,7110  | 0,4075  | 0,5932  | 0,7110  | 1,1185 | 1,3042  | 1,3042  | 1,1185  | 0,0350  | 0,0300  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F59 | 123 | 0,0715  | 0,3332  | 0,1484  | 13,745  | 9,961  | 4,705   | 0,9878  | 0,9973  | 0,4621  | 0,9878  | 0,9973  | 0,4621  | 1,4499 | 1,4593  | 1,4499  | 1,4593  | 0,0389  | 0,0392  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F59 | 123 | -0,0409 | -0,1444 | -0,0548 | -3,74   | -4,923 | -7,899  | -0,2902 | -0,4726 | -0,5814 | -0,2902 | -0,4726 | -0,5814 | 0,1088 | 0,2912  | 0,2912  | 0,1088  | 0,0078  | 0,0029  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F59 | 123 | -0,0691 | -0,0801 | -0,0736 | -10,335 | -3,823 | -9,884  | -0,7581 | -0,3350 | -0,6725 | -0,7581 | -0,3350 | -0,6725 | 0,0000 | 0,2617  | 0,0000  | 0,2617  | 0,0000  | 0,0070  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F59 | 123 | -0,09   | -0,0837 | -0,0692 | -8,688  | -4,301 | -10,049 | -0,6692 | -0,3704 | -0,7391 | -0,6692 | -0,3704 | -0,7391 | 0,0699 | 0,3687  | 0,0699  | 0,3687  | 0,0019  | 0,0099  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F59 | 123 | -0,0529 | -0,1408 | -0,0497 | -3,573  | -5,857 | -8,927  | -0,2911 | -0,5313 | -0,6448 | -0,5313 | -0,2911 | -0,6448 | 0,1136 | 0,3537  | 0,3537  | 0,1136  | 0,0095  | 0,0031  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F60 | 124 | 0,0626  | 0,2275  | 0,1292  | 13,558  | 10,8   | 5,098   | 0,9665  | 0,9475  | 0,4691  | 0,9475  | 0,9665  | 0,4691  | 1,4166 | 1,4355  | 1,4355  | 1,4166  | 0,0386  | 0,0380  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F60 | 124 | 0,0729  | 0,088   | 0,1645  | 7,682   | 4,517  | 7,437   | 0,5850  | 0,3891  | 0,6603  | 0,3891  | 0,5850  | 0,6603  | 1,0494 | 1,2453  | 1,2453  | 1,0494  | 0,0334  | 0,0282  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F60 | 124 | 0,0782  | 0,0906  | 0,1418  | 6,688   | 6,297  | 7,219   | 0,5241  | 0,5104  | 0,6231  | 0,5104  | 0,5241  | 0,6231  | 1,1335 | 1,1471  | 1,1471  | 1,1335  | 0,0308  | 0,0304  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F60 | 124 | 0,0741  | 0,2329  | 0,106   | 14,52   | 13,462 | 4,888   | 1,0421  | 1,1304  | 0,4319  | 1,0421  | 1,1304  | 0,4319  | 1,4740 | 1,5622  | 1,5622  | 1,4740  | 0,0396  | 0,0420  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F60 | 124 | -0,0562 | -0,0957 | -0,0463 | -2,784  | -5,109 | -8,306  | -0,2418 | -0,4363 | -0,6000 | -0,4363 | -0,2418 | -0,6000 | 0,1637 | 0,3582  | 0,3582  | 0,1637  | 0,0096  | 0,0044  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F60 | 124 | -0,0767 | -0,0077 | -0,0577 | -8,69   | -3,376 | -10,628 | -0,6560 | -0,2328 | -0,7662 | -0,6560 | -0,2328 | -0,7662 | 0,1102 | 0,5335  | 0,1102  | 0,5335  | 0,0030  | 0,0143  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F60 | 124 | -0,0678 | -0,0075 | -0,0408 | -7,583  | -4,658 | -11,357 | -0,5733 | -0,3180 | -0,7979 | -0,5733 | -0,3180 | -0,7979 | 0,2246 | 0,4799  | 0,2246  | 0,4799  | 0,0060  | 0,0129  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F60 | 124 | -0,0534 | -0,0982 | -0,029  | -3,629  | -7,22  | -9,043  | -0,2953 | -0,5795 | -0,6319 | -0,5795 | -0,2953 | -0,6319 | 0,0523 | 0,3365  | 0,3365  | 0,0523  | 0,0090  | 0,0014  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F61 | 125 | 0,0269  | 0,0982  | 0,0791  | 8,855   | 4,168  | 7,472   | 0,6172  | 0,3761  | 0,5772  | 0,3761  | 0,6172  | 0,5772  | 0,9533 | 1,1945  | 1,1945  | 0,9533  | 0,0321  | 0,0256  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F61 | 125 | 0,0289  | 0,1213  | 0,0594  | 13,235  | 2,168  | 7,063   | 0,9112  | 0,2658  | 0,5303  | 0,2658  | 0,9112  | 0,5303  | 0,7961 | 1,4415  | 1,4415  | 0,7961  | 0,0387  | 0,0214  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F61 | 125 | 0,0306  | 0,1199  | 0,1044  | 11,852  | 4,133  | 7,459   | 0,8207  | 0,3954  | 0,6017  | 0,3954  | 0,8207  | 0,6017  | 0,9971 | 1,4224  | 1,4224  | 0,9971  | 0,0382  | 0,0268  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F61 | 125 | 0,0374  | 0,0967  | 0,134   | 7,563   | 6,3    | 7,91    | 0,5416  | 0,5167  | 0,6613  | 0,5167  | 0,5416  | 0,6613  | 1,1780 | 1,2029  | 1,2029  | 1,1780  | 0,0323  | 0,0316  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F61 | 125 | -0,073  | -0,0785 | -0,0376 | -9,467  | -2,313 | -9,157  | -0,7041 | -0,2327 | -0,6481 | -0,7041 | -0,2327 | -0,6481 | 0,0000 | 0,3638  | 0,0000  | 0,3638  | 0,0000  | 0,0098  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F61 | 125 | -0,077  | -0,1118 | -0,0598 | -13,359 | -0,818 | -9,095  | -0,9676 | -0,1662 | -0,6661 | -0,9676 | -0,1662 | -0,6661 | 0,0000 | 0,2923  | 0,0000  | 0,2923  | 0,0000  | 0,0078  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F61 | 125 | -0,0204 | -0,0988 | -0,0749 | -12,437 | -4,073 | -9,757  | -0,8495 | -0,3703 | -0,7254 | -0,8495 | -0,3703 | -0,7254 | 0,0000 | 0,2490  | 0,0000  | 0,2490  | 0,0000  | 0,0067  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F61 | 125 | -0,0252 | -0,0652 | -0,0627 | -8,649  | -5,7   | -9,86   | -0,6018 | -0,4452 | -0,7200 | -0,6018 | -0,4452 | -0,7200 | 0,1182 | 0,2748  | 0,1182  | 0,2748  | 0,0072  | 0,0074  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F62 | 126 | 0,0536  | 0,0893  | 0,1148  | 8,08    | 2,346  | 7,349   | 0,5923  | 0,2457  | 0,6047  | 0,2457  | 0,5923  | 0,6047  | 0,8504 | 1,1970  | 1,1970  | 0,8504  | 0,0322  | 0,0228  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F62 | 126 | 0,0304  | 0,1337  | 0,0957  | 12,579  | -0,793 | 8,218   | 0,8690  | 0,0808  | 0,6436  | 0,0808  | 0,8690  | 0,6436  | 0,7244 | 1,5126  | 1,5126  | 0,7244  | 0,0406  | 0,0195  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F62 | 126 | 0,0744  | 0,1339  | 0,0932  | 11,293  | 3,656  | 7,858   | 0,8273  | 0,3776  | 0,6171  | 0,3776  | 0,8273  | 0,6171  | 0,9947 | 1,4443  | 1,4443  | 0,9947  | 0,0388  | 0,0267  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F62 | 126 | 0,0916  | 0,094   | 0,1077  | 6,784   | 8,126  | 7,293   | 0,5439  | 0,6357  | 0,5939  | 0,5439  | 0,6357  | 0,5939  | 1,1378 | 1,2296  | 1,1378  | 1,2296  | 0,0306  | 0,0330  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F62 | 126 | -0,0305 | -0,0036 | -0,0536 | -10,148 | -2,17  | -10,301 | -0,7070 | -0,1483 | -0,7403 | -0,7070 | -0,1483 | -0,7403 | 0,0333 | 0,5921  | 0,0333  | 0,5921  | 0,0009  | 0,0159  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F62 | 126 | -0,0194 | -0,1087 | -0,0671 | -12,826 | -1,948 | -9,498  | -0,8745 | -0,2386 | -0,7003 | -0,8745 | -0,2386 | -0,7003 | 0,0000 | 0,3223  | 0,0000  | 0,3223  | 0,0000  | 0,0087  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F62 | 126 | -0,0328 | -0,1027 | -0,0811 | -10,063 | -4,324 | -10,579 | -0,7037 | -0,3910 | -0,7864 | -0,7037 | -0,3910 | -0,7864 | 0,0827 | 0,3954  | 0,0827  | 0,3954  | 0,0022  | 0,0106  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F62 | 126 | -0,0379 | -0,0022 | -0,063  | -7,412  | -5,681 | -11,686 | -0,5320 | -0,3809 | -0,8421 | -0,5320 | -0,3809 | -0,8421 | 0,3100 | 0,4611  |         |         |         |         |             |             |

## DISEÑO DE LOSA CIMENTACIÓN

|      |     |     |         |         |         |        |        |         |         |         |         |         |         |         |        |        |        |        |        |        |             |             |
|------|-----|-----|---------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|
| BASE | F66 | 130 | 0,0927  | 0,2436  | 0,0523  | 15,388 | 12,018 | 9,85    | 1,1186  | 1,0448  | 0,7090  | 1,0448  | 1,1186  | 0,7090  | 1,7538 | 1,8275 | 1,8275 | 1,7538 | 0,0491 | 0,0471 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F66 | 130 | 0,0485  | 0,2491  | 0,0281  | 17,338 | 14,707 | 10,374  | 1,2044  | 1,2296  | 0,7197  | 1,2044  | 1,2296  | 0,7197  | 1,9241 | 1,9493 | 1,9241 | 1,9493 | 0,0517 | 0,0524 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F66 | 130 | 0,0536  | 0,0097  | 0,0316  | 15,207 | 9,1    | 11,085  | 1,0674  | 0,7037  | 0,7706  | 0,7037  | 1,0674  | 0,7706  | 1,4743 | 1,8380 | 1,8380 | 1,4743 | 0,0494 | 0,0396 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F66 | 130 | -0,1092 | 0,0065  | -0,1762 | -0,742 | -0,967 | -7,834  | -0,1587 | -0,0580 | -0,6985 | -0,1587 | -0,0580 | -0,6985 | 0,5398 | 0,6405 | 0,5398 | 0,6405 | 0,0145 | 0,0172 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F66 | 130 | -0,0831 | -0,0667 | -0,1455 | -2,846 | -4,86  | -3,887  | -0,2728 | -0,3907 | -0,4046 | -0,3907 | -0,2728 | -0,4046 | 0,0139 | 0,1318 | 0,1318 | 0,0139 | 0,0035 | 0,0004 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F66 | 130 | -0,0278 | -0,067  | -0,1158 | -2,737 | -6,977 | -3,935  | -0,2103 | -0,5351 | -0,3781 | -0,5351 | -0,2103 | -0,3781 | 0,0000 | 0,0569 | 0,0569 | 0,0000 | 0,0015 | 0,0000 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F66 | 130 | -0,0464 | 0,0147  | -0,145  | 1,312  | -2,251 | -7,873  | 0,0411  | -0,1354 | -0,6699 | -0,1354 | 0,0411  | -0,6699 | 0,5345 | 0,7109 | 0,7109 | 0,5345 | 0,0191 | 0,0144 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F67 | 131 | 0,0981  | 0,3796  | 0,0891  | 10,665 | 5,316  | 5,195   | 0,8091  | 0,7340  | 0,4354  | 0,7340  | 0,8091  | 0,4354  | 1,1694 | 1,2445 | 1,1694 | 1,2445 | 0,0334 | 0,0314 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F67 | 131 | 0,0875  | 0,1153  | 0,1116  | 5,318  | 5,503  | 7,3     | 0,4420  | 0,4822  | 0,5983  | 0,4420  | 0,4822  | 0,5983  | 1,0403 | 1,0804 | 1,0403 | 1,0804 | 0,0279 | 0,0290 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F67 | 131 | 0,1008  | 0,1187  | 0,1035  | 6,393  | 6,568  | 7,102   | 0,5270  | 0,5566  | 0,5770  | 0,5270  | 0,5566  | 0,5770  | 1,1040 | 1,1335 | 1,1040 | 1,1335 | 0,0297 | 0,0304 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F67 | 131 | 0,1163  | 0,3831  | 0,0812  | 11,791 | 7,78   | 5,018   | 0,9024  | 0,9018  | 0,4157  | 0,9018  | 0,9024  | 0,4157  | 1,3175 | 1,3181 | 1,3175 | 1,3181 | 0,0354 | 0,0354 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F67 | 131 | -0,0557 | -0,1524 | -0,0452 | -2,331 | -2,575 | -9,653  | -0,2111 | -0,3241 | -0,6887 | -0,3241 | -0,2111 | -0,6887 | 0,3647 | 0,4776 | 0,4776 | 0,3647 | 0,0128 | 0,0098 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F67 | 131 | -0,0689 | -0,0067 | -0,0555 | -4,099 | -3,187 | -12,721 | -0,3422 | -0,2192 | -0,9036 | -0,3422 | -0,2192 | -0,9036 | 0,5614 | 0,6844 | 0,5614 | 0,6844 | 0,0151 | 0,0184 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F67 | 131 | -0,0653 | -0,0067 | -0,0728 | -5,265 | -1,919 | -12,132 | -0,4163 | -0,1346 | -0,8816 | -0,4163 | -0,1346 | -0,8816 | 0,4653 | 0,7470 | 0,4653 | 0,7470 | 0,0125 | 0,0201 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F67 | 131 | -0,057  | -0,1525 | -0,0627 | -3,586 | -2,561 | -9,085  | -0,2961 | -0,3232 | -0,6684 | -0,3232 | -0,2961 | -0,6684 | 0,3451 | 0,3723 | 0,3723 | 0,3451 | 0,0100 | 0,0093 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F68 | 132 | 0,1232  | 0,1287  | 0,0871  | 5,498  | 0,634  | 7,019   | 0,4897  | 0,1710  | 0,5550  | 0,1710  | 0,4897  | 0,5550  | 0,7260 | 1,0448 | 0,7260 | 1,0448 | 0,0281 | 0,0195 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F68 | 132 | 0,1107  | 0,1014  | 0,0931  | 11,161 | 2,152  | 8,747   | 0,8548  | 0,2449  | 0,6762  | 0,2449  | 0,8548  | 0,6762  | 0,9211 | 1,5310 | 0,9211 | 1,5310 | 0,0411 | 0,0247 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F68 | 132 | 0,1014  | 0,1042  | 0,0922  | 9,949  | 11,685 | 9,167   | 0,7647  | 0,8832  | 0,7029  | 0,7647  | 0,8832  | 0,7029  | 1,4676 | 1,5861 | 1,4676 | 1,5861 | 0,0394 | 0,0426 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F68 | 132 | 0,1111  | 0,1263  | 0,0865  | 4,05   | 10,424 | 7,376   | 0,3811  | 0,8212  | 0,5782  | 0,3811  | 0,8212  | 0,5782  | 0,9593 | 1,3995 | 0,9593 | 1,3995 | 0,0258 | 0,0376 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F68 | 132 | -0,0399 | -0,0071 | -0,0577 | -7,866 | -1,648 | -12,628 | -0,5643 | -0,1170 | -0,8996 | -0,5643 | -0,1170 | -0,8996 | 0,3353 | 0,7826 | 0,3353 | 0,7826 | 0,0090 | 0,0210 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F68 | 132 | -0,0352 | -0,0188 | -0,0796 | -6,302 | 0,156  | -10,64  | -0,4553 | -0,0084 | -0,7889 | -0,4553 | -0,0084 | -0,7889 | 0,3336 | 0,7805 | 0,3336 | 0,7805 | 0,0090 | 0,0210 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F68 | 132 | -0,0047 | -0,0173 | -0,0866 | -1,143 | -1,209 | -10,295 | -0,0809 | -0,0979 | -0,7729 | -0,0979 | -0,0809 | -0,7729 | 0,6750 | 0,6920 | 0,6920 | 0,6750 | 0,0186 | 0,0181 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F68 | 132 | -0,0066 | -0,0006 | -0,0649 | -2,506 | -3,079 | -12,227 | -0,1737 | -0,2059 | -0,8800 | -0,2059 | -0,1737 | -0,8800 | 0,6742 | 0,7064 | 0,7064 | 0,6742 | 0,0190 | 0,0181 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F69 | 133 | 0,0829  | 0,1025  | 0,1096  | 9,796  | -1,21  | 8,225   | 0,7360  | 0,0218  | 0,6579  | 0,0218  | 0,7360  | 0,6579  | 0,6798 | 1,3939 | 1,3939 | 0,6798 | 0,0374 | 0,0183 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F69 | 133 | 0,0948  | 0,1245  | 0,1225  | 18,786 | 4,579  | 12,33   | 1,3472  | 0,5298  | 0,9445  | 0,5298  | 1,3472  | 0,9445  | 1,4743 | 2,2917 | 2,2917 | 1,4743 | 0,0616 | 0,0396 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F69 | 133 | 0,1904  | 0,2303  | 0,1098  | 19,905 | 21,24  | 13,795  | 1,5174  | 1,6463  | 1,0295  | 1,5174  | 1,6463  | 1,0295  | 2,5469 | 2,6758 | 2,5469 | 2,6758 | 0,0684 | 0,0719 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F69 | 133 | 0,1739  | 0,0992  | 0,1001  | 11,069 | 15,049 | 9,704   | 0,9118  | 1,1025  | 0,7470  | 0,9118  | 1,1025  | 0,7470  | 1,6589 | 1,8495 | 1,6589 | 1,8495 | 0,0446 | 0,0497 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F69 | 133 | -0,0066 | -0,0197 | -0,1205 | -7,671 | -3,263 | -11,187 | -0,5180 | -0,2372 | -0,8663 | -0,5180 | -0,2372 | -0,8663 | 0,3483 | 0,6291 | 0,3483 | 0,6291 | 0,0094 | 0,0169 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F69 | 133 | -0,0033 | -0,0662 | -0,1513 | 5,577  | 2,009  | -7,719  | 0,3685  | 0,0677  | -0,6659 | 0,0677  | 0,3685  | -0,6659 | 0,7336 | 1,0344 | 1,0344 | 0,7336 | 0,0278 | 0,0197 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F69 | 133 | -0,0806 | -0,0684 | -0,1328 | 13,508 | 7,53   | -6,252  | 0,8199  | 0,4336  | -0,5496 | 0,4336  | 0,8199  | -0,5496 | 0,9832 | 1,3695 | 0,9832 | 1,3695 | 0,0368 | 0,0264 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F69 | 133 | -0,0793 | -0,0127 | -0,1052 | 0,046  | 2,124  | -9,734  | -0,0762 | 0,1289  | -0,7541 | -0,0762 | 0,1289  | -0,7541 | 0,6779 | 0,8830 | 0,6779 | 0,8830 | 0,0182 | 0,0237 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F70 | 238 | 0,0699  | 0,2174  | 0,1228  | 17,323 | 9,351  | 13,962  | 1,2248  | 0,8408  | 1,0536  | 0,8408  | 1,2248  | 1,0536  | 1,8944 | 2,2784 | 1,8944 | 2,2784 | 0,0612 | 0,0509 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F70 | 238 | 0,0776  | 0,4373  | 0,0715  | 9,965  | 3,749  | 11,449  | 0,7419  | 0,6872  | 0,8348  | 0,6872  | 0,7419  | 0,8348  | 1,5220 | 1,5767 | 1,5220 | 1,5767 | 0,0423 | 0,0409 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F70 | 238 | 0,194   | 0,4368  | 0,0676  | 12,618 | 12,561 | 9,634   | 1,0352  | 1,2742  | 0,7099  | 1,0352  | 1,2742  | 0,7099  | 1,7451 | 1,9841 | 1,7451 | 1,9841 | 0,0469 | 0,0533 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F70 | 238 | 0,1892  | 0,2252  | 0,1142  | 20,113 | 16,893 | 12,138  | 1,5301  | 1,3514  | 0,9234  | 1,3514  | 0,9234  | 0,9234  | 2,2748 | 2,4535 | 2,4535 | 2,2748 | 0,0659 | 0,0611 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F70 | 238 | -0,0576 | -0,075  | -0,1851 | 8,339  | 0,242  | -6,47   | 0,4983  | -0,0589 | -0,6164 | -0,0589 | 0,4983  | -0,6164 | 0,5576 | 1,1148 | 1,1148 | 0,5576 | 0,0299 | 0,0150 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F70 | 238 | -0,029  | -0,1131 | -0,1193 | -3,73  | -4,779 | -3,775  | -0,2777 | -0,4317 | -0,3710 | -0,4317 | -0,2777 | -0,3710 | 0,0000 | 0,0411 | 0,0411 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F70 | 238 | -0,1255 | -0,1087 | -0,0865 | -3,252 | 1,864  | -4,844  | -0,3423 | 0,0156  | -0,4094 | -0,3423 | 0,0156  | -0,4094 | 0,0671 | 0,4250 | 0,0671 | 0,4250 | 0,0018 | 0,0114 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F70 | 238 | -0,1571 | -0,0788 | -0,1475 | 8,827  | 8,238  | -7,53   | 0,4314  | 0,4704  | -0,6495 | 0,4314  | 0,4704  | -0,6495 | 1,0809 | 1,1199 | 1,0809 | 1,1199 | 0,0301 | 0,0301 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F71 | 239 | 0,0949  | 0,4073  | 0,1003  | 12,661 | 11,672 | 4,65    | 0,9390  | 1,1854  | 0,4103  | 0,9390  | 1,1854  | 0,4103  | 1,3493 | 1,5957 | 1,3493 | 1,5957 | 0,0362 | 0,0429 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F71 | 239 | 0,0755  | 0,097   | 0,1335  | 6,072  | 5,945  | 7,468   | 0,4803  | 0,4933  | 0,6314  | 0,4803  | 0,4933  | 0,6314  | 1,1117 | 1,1247 | 1,1117 | 1,1247 | 0,0299 | 0,0302 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F71 | 239 | 0,0859  | 0,0921  | 0,124   | 6,395  | 4,643  | 7,658   | 0,5122  | 0,4016  | 0,6345  | 0,4016  | 0,5122  | 0,6345  | 1,0362 | 1,1468 | 1,0362 | 1,1468 | 0,0308 | 0,0278 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F71 | 239 | 0,1057  | 0,4058  | 0,0789  | 12,456 | 11,159 | 4,825   | 0,9361  | 1,1497  | 0,4006  | 0,9361  | 1,1497  | 0,4006  | 1,3367 | 1,5503 | 1,3367 | 1,5503 | 0,0359 | 0,0416 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F71 | 239 | -0,0508 | -0,1553 | -0,0207 | -2,384 | -5,912 | -8,832  | -0,2097 | -0,5494 | -0,6095 | -0,5494 | -0,2097 | -0,6095 | 0,0601 | 0,3998 | 0,3998 | 0,0601 | 0,0107 | 0,0016 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F71 | 239 | -0,0656 | -0,0163 | -0,0393 | -6,398 | -4,052 | -11,551 | -0,4921 | -0,2864 | -0,8094 | -0,4921 | -0,2864 | -0,8094 | 0,3172 | 0,5229 | 0,3172 | 0,5229 | 0,0085 | 0,0140 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F71 | 239 | -0,0727 | -0,0108 | -0,0568 | -6,746 | -3,427 | -12,545 | -0,5224 | -0,2393 | -0,8931 | -0,5224 | -0,2393 | -0,8931 | 0,3707 | 0,6539 | 0,3707 | 0,6539 | 0,0100 | 0,0176 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F71 | 239 | -0,0583 | -0,1533 | -0,0262 | -2,25  | -5,811 | -9,811  | -0,2083 | -0,5407 | -0,6803 | -0,5407 | -0,2083 | -0,6803 | 0,1396 | 0,4720 | 0,4720 | 0,1396 | 0,0127 | 0,0037 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F72 | 240 | 0,088   | 0,0985  | 0,1103  | 7,137  | 0,993  | 7,448   | 0,5638  | 0,1647  | 0,6068  | 0,1647  | 0,5638  | 0,6068  | 0,7715 | 1,1706 | 1,1706 | 0,7715 | 0,0314 | 0,0207 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F72 | 240 | 0,0832  | 0,1125  | 0,1001  | 12,304 | 0,208  | 8,002   | 0,9035  | 0,1264  | 0,6336  | 0,1264  | 0,9035  | 0,6336  | 0,7599 | 1,5370 | 1,5370 | 0,7599 | 0,0413 | 0,0204 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F72 | 240 | 0,1137  | 0,1164  | 0,0888  | 10,334 | 7,492  | 7,967   | 0,8026  | 0,6159  | 0,6199  | 0,6159  | 0,8026  | 0,6199  | 1,2358 | 1,4226 | 1,4226 | 1,2358 | 0,0382 | 0,0332 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F72 | 240 | 0,1171  | 0,1017  | 0,0992  | 5,099  | 9,179  | 7,673   | 0,4570  | 0,7136  | 0,6107  | 0,4570  | 0,7136  | 0,6107  | 1,0678 | 1,3244 | 1,0678 | 1,3244 | 0,0287 | 0,0356 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F72 | 240 | -0,0348 | -0,0092 | -0,0725 | -9,503 | -2,209 | -11,825 | -0,6683 | -0,1565 | -0,8608 | -0,6683 | -0,1565 | -0,8608 | 0,1925 |        |        |        |        |        |             |             |

## DISEÑO DE LOSA CIMENTACIÓN

|      |     |     |         |         |         |         |        |         |         |         |         |         |         |         |        |        |        |        |        |        |             |             |
|------|-----|-----|---------|---------|---------|---------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|
| BASE | F75 | 243 | -0,0771 | -0,0183 | -0,1473 | -2,223  | 7,39   | -7,172  | -0,2253 | 0,4744  | -0,6254 | -0,2253 | 0,4744  | -0,6254 | 0,4001 | 1,0998 | 0,4001 | 1,0998 | 0,0107 | 0,0295 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F75 | 243 | -0,0555 | -0,0891 | -0,1055 | -11,192 | -2,513 | -5,466  | -0,8016 | -0,2566 | -0,4699 | -0,8016 | -0,2566 | -0,4699 | 0,0000 | 0,0188 | 0,0000 | 0,0188 | 0,0000 | 0,0005 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F76 | 244 | 0,1418  | 0,133   | 0,1148  | 3,972   | 4,464  | 7,679   | 0,4066  | 0,4306  | 0,6267  | 0,4066  | 0,4306  | 0,6267  | 1,0333 | 1,0573 | 1,0333 | 1,0573 | 0,0278 | 0,0284 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F76 | 244 | 0,1403  | 0,1622  | 0,1437  | 14,352  | 12,824 | 10,716  | 1,0971  | 1,0171  | 0,8581  | 1,0171  | 1,0971  | 0,8581  | 1,8752 | 1,9552 | 1,9552 | 1,8752 | 0,0525 | 0,0504 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F76 | 244 | 0,2394  | 0,175   | 0,1057  | 16,64   | 26,628 | 12,265  | 1,3487  | 1,9502  | 0,9234  | 1,3487  | 1,9502  | 0,9234  | 2,2721 | 2,8736 | 2,2721 | 2,8736 | 0,0610 | 0,0772 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F76 | 244 | 0,2279  | 0,1285  | 0,08    | 6,609   | 18,856 | 8,808   | 0,6685  | 1,3856  | 0,6672  | 0,6685  | 1,3856  | 0,6672  | 1,3357 | 2,0528 | 1,3357 | 2,0528 | 0,0359 | 0,0551 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F76 | 244 | -0,0098 | -0,0237 | -0,1415 | -3,063  | 2,457  | -10,347 | -0,2140 | 0,1401  | -0,8313 | -0,2140 | 0,1401  | -0,8313 | 0,6173 | 0,9714 | 0,6173 | 0,9714 | 0,0166 | 0,0261 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F76 | 244 | -0,0122 | -0,0726 | -0,1523 | 6,838   | 6,994  | -8,252  | 0,4437  | 0,3937  | -0,7024 | 0,3937  | 0,4437  | -0,7024 | 1,0961 | 1,1461 | 1,0961 | 1,1461 | 0,0308 | 0,0294 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F76 | 244 | -0,0671 | -0,0766 | -0,1124 | 12,305  | 15,964 | -6,058  | 0,7532  | 0,9877  | -0,5163 | 0,7532  | 0,9877  | -0,5163 | 1,2695 | 1,5039 | 1,2695 | 1,5039 | 0,0341 | 0,0404 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F76 | 244 | -0,0517 | -0,0104 | -0,1047 | 1,952   | 10,937 | -7,733  | 0,0784  | 0,7187  | -0,6202 | 0,0784  | 0,7187  | -0,6202 | 0,6987 | 1,3390 | 0,6987 | 1,3390 | 0,0188 | 0,0360 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F77 | 245 | 0,0853  | 0,1673  | 0,1245  | 16,355  | 14,925 | 12,87   | 1,1756  | 1,1623  | 0,9825  | 1,1623  | 1,1756  | 0,9825  | 2,1448 | 2,1581 | 2,1448 | 2,1581 | 0,0580 | 0,0576 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F77 | 245 | 0,0932  | 0,1564  | 0,1164  | 14,291  | 7,49   | 10,567  | 1,0459  | 0,6557  | 0,8209  | 0,6557  | 1,0459  | 0,8209  | 1,4766 | 1,8668 | 1,4766 | 1,8668 | 0,0501 | 0,0397 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F77 | 245 | 0,2027  | 0,1488  | 0,1066  | 13,41   | 17,829 | 7,636   | 1,0967  | 1,3374  | 0,6157  | 1,0967  | 1,3374  | 0,6157  | 1,7124 | 1,9531 | 1,7124 | 1,9531 | 0,0460 | 0,0525 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F77 | 245 | 0,2129  | 0,1802  | 0,1042  | 15,086  | 24,649 | 10,121  | 1,2186  | 1,8235  | 0,7789  | 1,2186  | 1,8235  | 0,7789  | 1,9976 | 2,6024 | 1,9976 | 2,6024 | 0,0537 | 0,0699 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F77 | 245 | 0,0439  | -0,0775 | -0,1226 | 8,855   | 9,075  | -6,35   | 0,6342  | 0,5275  | -0,5459 | 0,5275  | 0,6342  | -0,5459 | 1,0734 | 1,1802 | 1,0734 | 1,1802 | 0,0317 | 0,0288 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F77 | 245 | 0,0461  | -0,016  | -0,0932 | 7,375   | 5,46   | -7,94   | 0,5378  | 0,3480  | -0,6225 | 0,3480  | 0,5378  | -0,6225 | 0,9705 | 1,1603 | 1,1603 | 0,9705 | 0,0312 | 0,0261 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F77 | 245 | -0,0201 | 0,0002  | -0,0867 | 8,714   | 9,939  | -9,358  | 0,5608  | 0,6628  | -0,7106 | 0,5608  | 0,6628  | -0,7106 | 1,2714 | 1,3734 | 1,2714 | 1,3734 | 0,0341 | 0,0369 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F77 | 245 | -0,0403 | -0,0817 | -0,1055 | 10,76   | 13,946 | -7,95   | 0,6770  | 0,8480  | -0,6355 | 0,6770  | 0,8480  | -0,6355 | 1,3125 | 1,4835 | 1,3125 | 1,4835 | 0,0355 | 0,0398 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F78 | 246 | 0,1177  | 0,1332  | 0,1104  | 15,334  | 12,808 | 10,613  | 1,1400  | 0,9871  | 0,8179  | 0,9871  | 1,1400  | 0,8179  | 1,8050 | 1,9579 | 1,8050 | 1,9579 | 0,0526 | 0,0485 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F78 | 246 | 0,1223  | 0,3974  | 0,0732  | 13,561  | 6,913  | 7,371   | 1,0264  | 0,8583  | 0,5646  | 0,8583  | 1,0264  | 0,5646  | 1,4229 | 1,5910 | 1,4229 | 1,5910 | 0,0427 | 0,0382 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F78 | 246 | 0,1717  | 0,4006  | 0,11    | 14,712  | 10,267 | 4,341   | 1,1525  | 1,0851  | 0,3994  | 1,0851  | 1,1525  | 0,3994  | 1,4845 | 1,5519 | 1,4845 | 1,5519 | 0,0417 | 0,0399 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F78 | 246 | 0,1637  | 0,1374  | 0,157   | 15,943  | 13,748 | 7,543   | 1,2266  | 1,0539  | 0,6599  | 1,0539  | 1,2266  | 0,6599  | 1,7138 | 1,8864 | 1,7138 | 1,8864 | 0,0507 | 0,0460 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F78 | 246 | -0,0803 | -0,0133 | -0,0709 | 7,493   | 7,719  | -8,173  | 0,4192  | 0,5013  | -0,6158 | 0,4192  | 0,5013  | -0,6158 | 1,0350 | 1,1171 | 1,0350 | 1,1171 | 0,0278 | 0,0300 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F78 | 246 | -0,0402 | -0,0535 | -0,0443 | -7,66   | 1,042  | -7,532  | -0,5509 | 0,0160  | -0,5464 | -0,5509 | 0,0160  | -0,5464 | 0,0000 | 0,5580 | 0,0000 | 0,5580 | 0,0000 | 0,0150 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F78 | 246 | -0,0357 | -0,0459 | -0,0366 | -10,504 | -3,354 | -8,575  | -0,7360 | -0,2695 | -0,6083 | -0,7360 | -0,2695 | -0,6083 | 0,0000 | 0,2332 | 0,0000 | 0,2332 | 0,0000 | 0,0063 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F78 | 246 | -0,0726 | -0,0067 | -0,073  | 5,116   | 6,463  | -9,176  | 0,2685  | 0,4242  | -0,6847 | 0,2685  | 0,4242  | -0,6847 | 0,9532 | 1,1089 | 0,9532 | 1,1089 | 0,0256 | 0,0298 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F79 | 247 | 0,1108  | 0,3111  | 0,0694  | 10,635  | 4,37   | 5,382   | 0,8198  | 0,6024  | 0,4282  | 0,6024  | 0,8198  | 0,4282  | 1,0306 | 1,2480 | 1,0306 | 1,2480 | 0,0306 | 0,0277 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F79 | 247 | 0,0976  | 0,1299  | 0,1098  | 5,45    | 5,639  | 6,746   | 0,4609  | 0,5058  | 0,5595  | 0,4609  | 0,5058  | 0,5595  | 1,0205 | 1,0654 | 1,0205 | 1,0654 | 0,0274 | 0,0286 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F79 | 247 | 0,1357  | 0,1289  | 0,0902  | 6,521   | 7,666  | 7,13    | 0,5704  | 0,6400  | 0,5655  | 0,5704  | 0,6400  | 0,5655  | 1,1360 | 1,2055 | 1,1360 | 1,2055 | 0,0305 | 0,0324 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F79 | 247 | 0,1401  | 0,3088  | 0,0443  | 12,16   | 7,329  | 5,801   | 0,9508  | 0,7974  | 0,4310  | 0,9508  | 0,7974  | 0,4310  | 1,2284 | 1,3818 | 1,2284 | 1,3818 | 0,0371 | 0,0330 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F79 | 247 | -0,0533 | -0,0896 | -0,0488 | -4,677  | -1,559 | -8,294  | -0,3651 | -0,1935 | -0,6017 | -0,3651 | -0,1935 | -0,6017 | 0,2366 | 0,4082 | 0,2366 | 0,4082 | 0,0064 | 0,0110 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F79 | 247 | -0,0612 | -0,0135 | -0,0958 | -2,518  | -0,798 | -12,908 | -0,2291 | -0,0667 | -0,9563 | -0,2291 | -0,0667 | -0,9563 | 0,7273 | 0,8896 | 0,7273 | 0,8896 | 0,0239 | 0,0195 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F79 | 247 | -0,0862 | -0,0098 | -0,1086 | -4,813  | 0,67   | -12,251 | -0,4071 | 0,0349  | -0,9253 | -0,4071 | 0,0349  | -0,9253 | 0,5183 | 0,9602 | 0,5183 | 0,9602 | 0,0139 | 0,0258 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F79 | 247 | -0,0695 | -0,0846 | -0,056  | -7,495  | -0,652 | -7,673  | -0,5692 | -0,1281 | -0,5675 | -0,5692 | -0,1281 | -0,5675 | 0,0000 | 0,4378 | 0,0000 | 0,4378 | 0,0000 | 0,0118 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F80 | 248 | 0,1119  | 0,1424  | 0,0927  | 3,745   | 0,338  | 6,421   | 0,3616  | 0,1649  | 0,5208  | 0,1649  | 0,3616  | 0,5208  | 0,6857 | 0,8823 | 0,6857 | 0,8823 | 0,0237 | 0,0184 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F80 | 248 | 0,1001  | 0,1586  | 0,0815  | 11,102  | 5,786  | 9,971   | 0,8402  | 0,5443  | 0,7462  | 0,5443  | 0,8402  | 0,7462  | 1,2906 | 1,5865 | 1,2906 | 1,5865 | 0,0426 | 0,0347 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F80 | 248 | 0,1378  | 0,1603  | 0,107   | 12,447  | 18,079 | 11,235  | 0,9676  | 1,3656  | 0,8560  | 0,9676  | 1,3656  | 0,8560  | 1,8236 | 2,2216 | 1,8236 | 2,2216 | 0,0490 | 0,0597 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F80 | 248 | 0,1492  | 0,1401  | 0,1199  | 5,131   | 12,882 | 7,457   | 0,4913  | 0,9989  | 0,6170  | 0,4913  | 0,9989  | 0,6170  | 1,1083 | 1,6159 | 1,1083 | 1,6159 | 0,0298 | 0,0434 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F80 | 248 | -0,0065 | -0,0122 | -0,0879 | -5,733  | -1,525 | -13,492 | -0,3887 | -0,1139 | -0,9874 | -0,3887 | -0,1139 | -0,9874 | 0,5987 | 0,8735 | 0,5987 | 0,8735 | 0,0161 | 0,0235 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F80 | 248 | -0,0028 | -0,0691 | -0,0767 | -0,979  | 2,148  | -8,908  | -0,0681 | 0,0741  | -0,6706 | -0,0681 | 0,0741  | -0,6706 | 0,6025 | 0,7447 | 0,6025 | 0,7447 | 0,0162 | 0,0200 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F80 | 248 | -0,0084 | -0,0645 | -0,1143 | 5,786   | 5,468  | -7,284  | 0,3773  | 0,3000  | -0,5999 | 0,3000  | 0,3773  | -0,5999 | 0,8999 | 0,9772 | 0,8999 | 0,9772 | 0,0262 | 0,0242 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F80 | 248 | -0,0117 | -0,0035 | -0,127  | 0,946   | 1,372  | -11,639 | 0,0514  | 0,0880  | -0,9029 | 0,0514  | 0,0880  | -0,9029 | 0,9543 | 0,9909 | 0,9543 | 0,9909 | 0,0256 | 0,0266 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F81 | 249 | 0,1741  | 0,115   | 0,0895  | 12,503  | 9,568  | 10,535  | 1,0076  | 0,7929  | 0,7918  | 0,7929  | 1,0076  | 0,7918  | 1,5847 | 1,7995 | 1,5847 | 1,7995 | 0,0483 | 0,0426 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F81 | 249 | 0,1999  | 0,2159  | 0,0606  | 19,515  | 11,476 | 12,911  | 1,5009  | 0,9810  | 0,9213  | 0,9810  | 1,5009  | 0,9213  | 1,9023 | 2,4222 | 1,9023 | 2,4222 | 0,0651 | 0,0511 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F81 | 249 | 0,1052  | 0,2118  | 0,0623  | 17,887  | 16,354 | 12,936  | 1,2977  | 1,3021  | 0,9247  | 1,2977  | 1,3021  | 0,9247  | 2,2224 | 2,2268 | 2,2224 | 2,2268 | 0,0597 | 0,0598 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F81 | 249 | 0,0913  | 0,1698  | 0,09    | 10,877  | 14,317 | 10,651  | 0,8164  | 1,1243  | 0,8001  | 0,8164  | 1,1243  | 0,8001  | 1,6165 | 1,9243 | 1,6165 | 1,9243 | 0,0434 | 0,0517 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F81 | 249 | -0,0789 | -0,066  | -0,0954 | 0,441   | 5,891  | -8,468  | -0,0495 | 0,3267  | -0,6599 | -0,0495 | 0,3267  | -0,6599 | 0,6104 | 0,9867 | 0,6104 | 0,9867 | 0,0164 | 0,0265 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F81 | 249 | -0,089  | -0,048  | -0,0657 | 10,167  | 9,503  | -7,464  | 0,5888  | 0,5855  | -0,5633 | 0,5855  | 0,5888  | -0,5633 | 1,1488 | 1,1521 | 1,1488 | 1,1521 | 0,0309 | 0,0309 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F81 | 249 | 0,041   | -0,0368 | -0,0581 | 13,846  | 4,697  | -6,647  | 0,9641  | 0,2763  | -0,5012 | 0,2763  | 0,9641  | -0,5012 | 0,7776 | 1,4653 | 0,7776 | 1,4653 | 0,0394 | 0,0209 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F81 | 249 | 0,0392  | -0,0737 | -0,0867 | 4,28    | 1,654  | -7,743  | 0,3245  | 0,0366  | -0,6029 | 0,0366  | 0,3245  | -0,6029 | 0,6395 | 0,9274 | 0,6395 | 0,9274 | 0,0249 | 0,0172 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F82 | 250 | 0,1884  | 0,2005  | 0,0716  | 19,048  | 16,395 | 13,911  | 1,4583  | 1,2935  | 0,9990  | 1,2935  | 1,4583  | 0,9990  | 2,2925 | 2,4573 | 2,2925 | 2,4573 | 0,0660 | 0,0616 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F82 | 250 | 0,1923  | 0,3645  | 0,0609  | 11,292  | 9,59   | 7,865   | 0,9451  | 1,0038  | 0,5852  | 0,9451  | 1,0038  | 0,5852  | 1,53   |        |        |        |        |        |             |             |

## DISEÑO DE LOSA CIMENTACIÓN

|      |     |     |         |         |         |         |        |        |         |         |         |         |         |         |        |         |         |         |         |         |             |             |
|------|-----|-----|---------|---------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|-------------|-------------|
| BASE | F85 | 253 | 0,1314  | 0,3503  | 0,0283  | 0,256   | 2,468  | 5,713  | 0,1485  | 0,5148  | 0,4092  | 0,1485  | 0,5148  | 0,4092  | 0,5576 | 0,9240  | 0,5576  | 0,9240  | 0,0150  | 0,0248  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F85 | 253 | -0,1602 | -0,1973 | -0,0159 | -1,398  | -2,055 | -8,844 | -0,2534 | -0,3343 | -0,6055 | -0,3343 | -0,2534 | -0,6055 | 0,2712 | 0,3521  | 0,3521  | 0,2712  | 0,0095  | 0,0073  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F85 | 253 | -0,1522 | -0,0809 | -0,0103 | -6,256  | -0,909 | -8,792 | -0,5693 | -0,1415 | -0,5964 | -0,5693 | -0,1415 | -0,5964 | 0,0272 | 0,4549  | 0,0272  | 0,4549  | 0,0007  | 0,0122  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F85 | 253 | -0,125  | -0,0837 | -0,0097 | -6,962  | -1,674 | -7,118 | -0,5891 | -0,1953 | -0,4842 | -0,5891 | -0,1953 | -0,4842 | 0,0000 | 0,2027  | 0,0000  | 0,2027  | 0,0000  | 0,0054  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F85 | 253 | -0,1361 | -0,2003 | -0,0117 | -1,876  | -2,184 | -7,493 | -0,2612 | -0,3459 | -0,5112 | -0,3459 | -0,2612 | -0,5112 | 0,1653 | 0,2501  | 0,1653  | 0,2501  | 0,0067  | 0,0044  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F86 | 254 | 0,1236  | 0,2813  | 0,033   | -0,023  | 1,65   | 5,814  | 0,1221  | 0,3913  | 0,4206  | 0,1221  | 0,3913  | 0,4206  | 0,5427 | 0,8119  | 0,5427  | 0,8119  | 0,0146  | 0,0218  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F86 | 254 | 0,1301  | 0,3243  | 0,0208  | 20,362  | 6,812  | 5,693  | 1,4876  | 0,7784  | 0,4003  | 0,7784  | 1,4876  | 0,4003  | 1,1788 | 1,8879  | 1,8879  | 1,1788  | 0,0507  | 0,0317  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F86 | 254 | 0,1536  | 0,3265  | 0,0263  | 21,817  | 11,332 | 6,94   | 1,6081  | 1,0820  | 0,4890  | 1,0820  | 1,6081  | 0,4890  | 1,5709 | 2,0970  | 2,0970  | 1,5709  | 0,0563  | 0,0422  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F86 | 254 | 0,1487  | 0,2833  | 0,0414  | -0,243  | 5,365  | 6,995  | 0,1325  | 0,6410  | 0,5077  | 0,1325  | 0,6410  | 0,5077  | 0,6402 | 1,1487  | 0,6402  | 1,1487  | 0,0172  | 0,0309  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F86 | 254 | -0,1389 | -0,1842 | -0,0098 | -1,973  | -0,65  | -6,966 | -0,2704 | -0,2275 | -0,4742 | -0,2704 | -0,2275 | -0,4742 | 0,2038 | 0,2467  | 0,2038  | 0,2467  | 0,0055  | 0,0066  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F86 | 254 | -0,1187 | -0,0936 | -0,0193 | -7,632  | -0,042 | -7,707 | -0,6275 | -0,0964 | -0,5331 | -0,6275 | -0,0964 | -0,5331 | 0,0000 | 0,3565  | 0,0000  | 0,3565  | 0,0096  | 0,0096  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F86 | 254 | -0,1311 | -0,0937 | -0,0258 | -9,934  | -3,829 | -6,685 | -0,7934 | -0,3490 | -0,4715 | -0,7934 | -0,3490 | -0,4715 | 0,0000 | -0,0688 | 0,0000  | -0,0688 | 0,0000  | -0,0018 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F86 | 254 | -0,153  | -0,1839 | -0,0192 | -2,6    | -3,651 | -5,879 | -0,3263 | -0,4273 | -0,4111 | -0,4273 | -0,3263 | -0,4111 | 0,0000 | 0,0692  | 0,00692 | 0,0000  | 0,0019  | 0,0000  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F87 | 255 | 0,1574  | 0,3025  | 0,0354  | 1,452   | 10,916 | 4,503  | 0,2542  | 1,0302  | 0,3356  | 0,2542  | 1,0302  | 0,3356  | 0,5898 | 1,3658  | 0,5898  | 1,3658  | 0,0158  | 0,0367  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F87 | 255 | 0,1683  | 0,3891  | 0,0322  | 19,857  | 13,871 | 4,801  | 1,4921  | 1,3138  | 0,3523  | 1,3138  | 1,4921  | 0,3523  | 1,6661 | 1,8444  | 1,8444  | 1,6661  | 0,0495  | 0,0447  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F87 | 255 | 0,123   | 0,3882  | 0,0285  | 18,785  | 10,155 | 4,62   | 1,3753  | 1,0652  | 0,3365  | 1,0652  | 1,3753  | 0,3365  | 1,4017 | 1,7118  | 1,7118  | 1,4017  | 0,0460  | 0,0376  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F87 | 255 | 0,117   | 0,3029  | 0,0238  | 1,007   | 6,038  | 4,608  | 0,1841  | 0,7054  | 0,3310  | 0,1841  | 0,7054  | 0,3310  | 0,5151 | 1,0364  | 0,5151  | 1,0364  | 0,0138  | 0,0278  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F87 | 255 | -0,1654 | -0,1369 | -0,0532 | -0,935  | -6,089 | -8,612 | -0,2277 | -0,5428 | -0,6273 | -0,5428 | -0,2277 | -0,6273 | 0,0845 | 0,3996  | 0,0845  | 0,3996  | 0,0107  | 0,0023  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F87 | 255 | -0,1604 | -0,1445 | -0,0316 | -6,651  | -6,312 | -9,465 | -0,6038 | -0,5653 | -0,6626 | -0,6038 | -0,5653 | -0,6626 | 0,0588 | 0,0973  | 0,0588  | 0,0973  | 0,0016  | 0,0026  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F87 | 255 | -0,1218 | -0,1448 | -0,0167 | -6,883  | -5,681 | -9,087 | -0,5807 | -0,5235 | -0,6225 | -0,5807 | -0,5235 | -0,6225 | 0,0418 | 0,0990  | 0,0418  | 0,0990  | 0,0011  | 0,0027  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F87 | 255 | -0,1316 | -0,1386 | -0,0303 | -1,712  | -4,376 | -8,519 | -0,2457 | -0,4303 | -0,5982 | -0,4303 | -0,2457 | -0,5982 | 0,1679 | 0,3525  | 0,3525  | 0,1679  | 0,0095  | 0,0045  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F88 | 256 | 0,1144  | 0,3397  | 0,0168  | 0,725   | 6,95   | 4,484  | 0,1627  | 0,8030  | 0,3157  | 0,1627  | 0,8030  | 0,3157  | 0,4785 | 1,1188  | 0,4785  | 1,1188  | 0,0129  | 0,0300  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F88 | 256 | 0,1178  | 0,3614  | 0,0287  | 17,807  | 8,124  | 4,677  | 1,3049  | 0,9030  | 0,3405  | 0,9030  | 1,3049  | 0,3405  | 1,2435 | 1,6454  | 1,6454  | 1,2435  | 0,0442  | 0,0334  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F88 | 256 | 0,1578  | 0,3631  | 0,0331  | 17,685  | 7,231  | 5,49   | 1,3368  | 0,8452  | 0,3991  | 0,8452  | 1,3368  | 0,3991  | 1,2443 | 1,7359  | 1,7359  | 1,2443  | 0,0466  | 0,0334  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F88 | 256 | 0,1521  | 0,3413  | 0,0225  | 0,561   | 3,755  | 5,09   | 0,1895  | 0,5916  | 0,3618  | 0,1895  | 0,5916  | 0,3618  | 0,5513 | 0,9535  | 0,5513  | 0,9535  | 0,0148  | 0,0256  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F88 | 256 | -0,127  | -0,1653 | -0,0138 | -1,345  | -4,873 | -8,304 | -0,2167 | -0,4902 | -0,5674 | -0,4902 | -0,2167 | -0,5674 | 0,0772 | 0,3507  | 0,3507  | 0,0772  | 0,0094  | 0,0021  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F88 | 256 | -0,1217 | -0,1434 | -0,0256 | -5,732  | -2,773 | -9,241 | -0,5038 | -0,3283 | -0,6417 | -0,5038 | -0,3283 | -0,6417 | 0,1378 | 0,3134  | 0,31378 | 0,1378  | 0,0037  | 0,0084  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F88 | 256 | -0,1559 | -0,144  | -0,0237 | -6,795  | -3,336 | -9,424 | -0,6089 | -0,3664 | -0,6520 | -0,6089 | -0,3664 | -0,6520 | 0,0431 | 0,2856  | 0,0431  | 0,2856  | 0,0012  | 0,0077  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F88 | 256 | -0,159  | -0,1657 | -0,0132 | -2,303  | -3,217 | -8,281 | -0,3125 | -0,3802 | -0,5653 | -0,3802 | -0,3125 | -0,5653 | 0,1851 | 0,2527  | 0,2527  | 0,1851  | 0,0068  | 0,0050  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F89 | 257 | 0,1237  | 0,4165  | 0,0273  | 20,134  | 10,303 | 10,917 | 1,4660  | 1,1034  | 0,7551  | 1,1034  | 1,4660  | 0,7551  | 1,8585 | 2,2211  | 2,2211  | 1,8585  | 0,0597  | 0,0499  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F89 | 257 | 0,1193  | 0,3964  | 0,0143  | 0,44    | 7,247  | 8,569  | 0,1486  | 0,8795  | 0,5856  | 0,1486  | 0,8795  | 0,5856  | 0,7342 | 1,4651  | 0,7342  | 1,4651  | 0,0197  | 0,0394  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F89 | 257 | 0,1441  | 0,3979  | 0,0094  | -1,137  | 3,533  | 7,658  | 0,0683  | 0,6334  | 0,5199  | 0,0683  | 0,6334  | 0,5199  | 0,5882 | 1,1534  | 0,5882  | 1,1534  | 0,0158  | 0,0310  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F89 | 257 | 0,1501  | 0,4182  | 0,0223  | 18,418  | 8,838  | 10,087 | 1,3780  | 1,0074  | 0,6948  | 1,0074  | 1,3780  | 0,6948  | 1,7022 | 2,0727  | 2,0727  | 1,7022  | 0,0557  | 0,0457  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F89 | 257 | -0,1324 | -0,1038 | -0,0259 | -3,879  | -1,272 | -3,363 | -0,3910 | -0,1886 | -0,2501 | -0,3910 | -0,1886 | -0,2501 | 0,0000 | -0,0286 | 0,0000  | -0,0286 | 0,0000  | -0,0008 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F89 | 257 | -0,1347 | -0,1171 | -0,0126 | -1,679  | -4,992 | -4,136 | -0,2466 | -0,4499 | -0,2883 | -0,4499 | -0,2883 | -0,2883 | 0,0000 | -0,0618 | -0,0618 | 0,0000  | -0,0017 | 0,0000  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F89 | 257 | -0,154  | -0,1175 | -0,0183 | -4,073  | -3,5   | -5,905 | -0,4255 | -0,3508 | -0,4120 | -0,4255 | -0,3508 | -0,4120 | 0,0000 | 0,0480  | 0,0000  | 0,0480  | 0,0000  | 0,0013  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F89 | 257 | -0,1533 | -0,1044 | -0,0315 | -6,237  | -1,908 | -5,212 | -0,5691 | -0,2316 | -0,3790 | -0,5691 | -0,2316 | -0,3790 | 0,0000 | 0,0208  | 0,0000  | 0,0208  | 0,0000  | 0,0006  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F90 | 258 | 0,1757  | 0,4507  | 0,0432  | 22,725  | 16,054 | 11,032 | 1,6907  | 1,5210  | 0,7787  | 1,5210  | 1,6907  | 0,7787  | 2,2996 | 2,4694  | 2,4694  | 2,2996  | 0,0663  | 0,0618  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F90 | 258 | 0,1556  | 0,3414  | 0,0675  | 1,38    | 11,967 | 9,887  | 0,2476  | 1,1392  | 0,7266  | 0,2476  | 1,1392  | 0,7266  | 0,9742 | 1,8658  | 0,9742  | 1,8658  | 0,0262  | 0,0501  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F90 | 258 | 0,1196  | 0,3376  | 0,0392  | 0,669   | 6,667  | 9,245  | 0,1642  | 0,7821  | 0,6555  | 0,1642  | 0,7821  | 0,6555  | 0,8197 | 1,4376  | 0,8197  | 1,4376  | 0,0220  | 0,0386  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F90 | 258 | 0,1311  | 0,4459  | 0,0206  | 21,264  | 11,965 | 10,272 | 1,5487  | 1,2436  | 0,7054  | 1,2436  | 1,5487  | 0,7054  | 1,9490 | 2,2541  | 2,2541  | 1,9490  | 0,0605  | 0,0523  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F90 | 258 | -0,1645 | -0,1032 | -0,0359 | -4,618  | -5,135 | -3,591 | -0,4724 | -0,4455 | -0,2753 | -0,4724 | -0,4455 | -0,2753 | 0,0000 | -0,2851 | 0,0000  | -0,2851 | 0,0000  | -0,0077 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F90 | 258 | -0,1638 | -0,091  | -0,0349 | -1,043  | -5,726 | -3,427 | -0,2333 | -0,4727 | -0,2634 | -0,4727 | -0,2333 | -0,2634 | 0,0000 | -0,0866 | 0,0000  | -0,0866 | 0,0000  | -0,0023 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F90 | 258 | -0,1413 | -0,09   | -0,0232 | -2,108  | -4,026 | -3,747 | -0,2818 | -0,3584 | -0,2730 | -0,3584 | -0,2818 | -0,2730 | 0,0000 | -0,0739 | 0,0000  | -0,0739 | 0,0000  | -0,0020 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F90 | 258 | -0,1333 | -0,1011 | -0,0299 | -5,051  | -4,524 | -3,792 | -0,4700 | -0,4027 | -0,2827 | -0,4700 | -0,4027 | -0,2827 | 0,0000 | -0,2327 | 0,0000  | -0,2327 | 0,0000  | -0,0062 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F91 | 259 | 0,163   | 0,3283  | 0,1747  | 5,759   | 13,983 | 7,969  | 0,5469  | 1,2605  | 0,7060  | 0,5469  | 1,2605  | 0,7060  | 1,2529 | 1,9665  | 1,2529  | 1,9665  | 0,0376  | 0,0528  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F91 | 259 | 0,1902  | 0,3332  | 0,0795  | 28,826  | 11,012 | 5,063  | 2,1119  | 1,0673  | 0,4170  | 1,0673  | 2,1119  | 0,4170  | 1,4844 | 2,5290  | 2,5290  | 1,4844  | 0,0679  | 0,0399  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F91 | 259 | 0,1245  | 0,3204  | 0,0503  | 22,32   | 12,574 | 4,381  | 1,6125  | 1,1587  | 0,3424  | 1,1587  | 1,6125  | 0,3424  | 1,5010 | 1,9549  | 1,9549  | 1,5010  | 0,0525  | 0,0403  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F91 | 259 | 0,1318  | 0,3404  | 0,1423  | 2,335   | 15,081 | 4,659  | 0,2875  | 1,3458  | 0,4529  | 0,2875  | 1,3458  | 0,4529  | 0,7404 | 1,7987  | 0,7404  | 1,7987  | 0,0199  | 0,0483  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F91 | 259 | -0,1748 | -0,2449 | -0,2499 | -2,426  | -6,619 | -7,318 | -0,3365 | -0,6862 | -0,7378 | -0,6862 | -0,3365 | -0,7378 | 0,0516 | 0,4012  | 0,4012  | 0,0516  | 0,0108  | 0,0014  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F91 | 259 | -0,1806 | -0,1426 | -0,0946 | -13,441 | -5,081 | -7,407 | -1,0767 | -0,4813 | -0,5884 | -1,0767 | -0,4813 | -0,5884 | 0,0000 | -0,1598 | 0,0000  | -0,1598 | 0,0000  | -0,0043 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F91 | 259 | -0,1321 | -0,1332 | -0,0459 | -10,499 | -6,923 | -9,743 | -0,8320 | -0,5947 | -0,6954 | -0,8320 | -0,5947 | -0,6954 | 0,0000 | -0,0135 | 0       |         |         |         |             |             |

## DISEÑO DE LOSA CIMENTACIÓN

|      |      |     |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |        |         |         |         |         |         |             |             |
|------|------|-----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|-------------|-------------|
| BASE | F95  | 263 | 0,1462  | 0,3437  | 0,0428  | -0,968  | 6,533   | 6,449   | 0,0817  | 0,7792  | 0,4727  | 0,0817  | 0,7792  | 0,4727  | 0,5544 | 1,2520  | 0,5544  | 1,2520  | 0,0149  | 0,0336  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F95  | 263 | 0,1456  | 0,1713  | 0,023   | 23,469  | 10,861  | 7,364   | 1,7102  | 0,8954  | 0,5139  | 0,8954  | 1,7102  | 0,5139  | 1,4093 | 2,2241  | 2,2241  | 1,4093  | 0,0597  | 0,0379  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F95  | 263 | 0,1267  | 0,1816  | 0,0335  | 25,22   | 12,262  | 6,952   | 1,8080  | 0,9991  | 0,4970  | 0,9991  | 1,8080  | 0,4970  | 1,4960 | 2,3050  | 2,3050  | 1,4960  | 0,0619  | 0,0402  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F95  | 263 | 0,133   | 0,3513  | 0,0433  | -0,401  | 8,134   | 6,252   | 0,1063  | 0,8936  | 0,4601  | 0,1063  | 0,8936  | 0,4601  | 0,5664 | 1,3537  | 0,5664  | 1,3537  | 0,0152  | 0,0364  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F95  | 263 | -0,1432 | -0,2082 | -0,0411 | -2,358  | -3,036  | -6,56   | -0,3004 | -0,4106 | -0,4784 | -0,4106 | -0,3004 | -0,4784 | 0,0678 | 0,1780  | 0,1780  | 0,0678  | 0,0048  | 0,0018  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F95  | 263 | -0,1462 | -0,0535 | -0,0206 | -10,548 | -2,37   | -5,876  | -0,8494 | -0,2115 | -0,4123 | -0,8494 | -0,2115 | -0,4123 | 0,0000 | -0,0113 | 0,0000  | -0,0113 | 0,0000  | -0,0003 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F95  | 263 | -0,0981 | -0,058  | -0,0379 | -10,34  | -3,402  | -4,1    | -0,7874 | -0,2848 | -0,3112 | -0,7874 | -0,2848 | -0,3112 | 0,0000 | -0,1618 | 0,0000  | -0,1618 | 0,0000  | -0,0043 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F95  | 263 | -0,1008 | -0,21   | -0,0484 | -1,041  | -4,196  | -4,999  | -0,1702 | -0,4897 | -0,3817 | -0,4897 | -0,1702 | -0,3817 | 0,0000 | 0,1272  | 0,1272  | 0,0000  | 0,0034  | 0,0000  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F96  | 264 | 0,1237  | 0,4378  | 0,0863  | 0,896   | 18,141  | 3,493   | 0,1834  | 1,6472  | 0,3192  | 0,1834  | 1,6472  | 0,3192  | 0,5026 | 1,9664  | 0,5026  | 1,9664  | 0,0135  | 0,0528  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F96  | 264 | 0,1302  | 0,227   | 0,0467  | 30,421  | 16,744  | 11,078  | 2,1583  | 1,3433  | 0,7852  | 1,3433  | 2,1583  | 0,7852  | 2,1285 | 2,9435  | 2,9435  | 2,1285  | 0,0791  | 0,0572  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F96  | 264 | 0,205   | 0,4253  | 0,1259  | 9,178   | 19,854  | 4,346   | 0,8169  | 1,7489  | 0,4156  | 0,8169  | 1,7489  | 0,4156  | 1,2325 | 2,1645  | 2,1645  | 1,2325  | 0,0331  | 0,0581  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F96  | 264 | -0,0912 | -0,2947 | -0,0764 | -3,512  | -7,078  | -4,444  | -0,3253 | -0,7666 | -0,3727 | -0,7666 | -0,3253 | -0,3727 | 0,0000 | -0,1442 | -0,1442 | 0,0000  | -0,0039 | 0,0000  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F96  | 264 | -0,0901 | -0,0456 | -0,1126 | -12,358 | -4,962  | -6,02   | -0,9140 | -0,3764 | -0,5139 | -0,9140 | -0,3764 | -0,5139 | 0,0000 | -0,0874 | 0,0000  | -0,0874 | 0,0000  | -0,0023 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F96  | 264 | -0,3178 | -0,0426 | -0,0613 | -17,449 | -5,894  | -3,309  | -1,4811 | -0,4355 | -0,2819 | -1,4811 | -0,4355 | -0,2819 | 0,0000 | -0,3819 | 0,0000  | -0,3819 | 0,0000  | -0,0103 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F96  | 264 | -0,3178 | -0,3113 | -0,0822 | -4,845  | -8,116  | -8,077  | -0,6408 | -0,8524 | -0,6207 | -0,8524 | -0,6408 | -0,6207 | 0,0000 | -0,1889 | -0,1889 | 0,0000  | -0,0051 | 0,0000  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F97  | 265 | 0,1419  | 0,2583  | 0,1101  | 32,937  | 17,296  | 4,507   | 2,3377  | 1,4114  | 0,4106  | 1,4114  | 2,3377  | 0,4106  | 1,8219 | 2,7483  | 2,7483  | 1,8219  | 0,0738  | 0,0489  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F97  | 265 | 0,1212  | 0,5255  | 0,0833  | 0,813   | 19,285  | 3,645   | 0,1754  | 1,8112  | 0,3263  | 0,1754  | 1,8112  | 0,3263  | 0,5017 | 2,1375  | 0,5017  | 2,1375  | 0,0135  | 0,0574  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F97  | 265 | 0,1802  | 0,5091  | 0,0963  | 10,515  | 21,383  | 8,156   | 0,8812  | 1,9346  | 0,6400  | 0,8812  | 1,9346  | 0,6400  | 1,5212 | 2,5747  | 2,5747  | 1,5212  | 0,0409  | 0,0692  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F97  | 265 | -0,0943 | -0,0239 | -0,0416 | -9,085  | -4,234  | -12,897 | -0,7000 | -0,3062 | -0,9014 | -0,7000 | -0,3062 | -0,9014 | 0,2014 | 0,5952  | 0,2014  | 0,5952  | 0,0054  | 0,0160  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F97  | 265 | -0,0838 | -0,3421 | -0,1062 | -3,482  | -5,837  | -3,764  | -0,3159 | -0,7312 | -0,3571 | -0,7312 | -0,3159 | -0,3571 | 0,0000 | -0,1415 | -0,1415 | 0,0000  | -0,0038 | 0,0000  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F97  | 265 | -0,3083 | -0,3588 | -0,158  | -3,562  | -6,722  | -3,653  | -0,5458 | -0,8069 | -0,4015 | -0,8069 | -0,5458 | -0,4015 | 0,0000 | -0,3460 | -0,3460 | 0,0000  | -0,0093 | 0,0000  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F97  | 265 | -0,3023 | -0,021  | -0,0344 | -12,762 | -5,038  | -6,19   | -1,1531 | -0,3569 | -0,4471 | -1,1531 | -0,3569 | -0,4471 | 0,0000 | -0,1835 | 0,0000  | -0,1835 | 0,0000  | -0,0049 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F98  | 266 | 0,1485  | 0,1985  | 0,0138  | 25,628  | 11,153  | 4,474   | 1,8570  | 0,9420  | 0,3121  | 0,9420  | 1,8570  | 0,3121  | 1,2541 | 2,1691  | 2,1691  | 1,2541  | 0,0583  | 0,0337  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F98  | 266 | 0,1397  | 0,405   | 0,0296  | -1,029  | 6,889   | 5,101   | 0,0711  | 0,8643  | 0,3697  | 0,0711  | 0,8643  | 0,3697  | 0,4408 | 1,2339  | 0,4408  | 1,2339  | 0,0118  | 0,0331  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F98  | 266 | 0,1295  | 0,4132  | 0,0422  | -0,239  | 8,865   | 3,81    | 0,1136  | 1,0042  | 0,2962  | 0,1136  | 1,0042  | 0,2962  | 0,4098 | 1,3004  | 0,4098  | 1,3004  | 0,0110  | 0,0349  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F98  | 266 | 0,1358  | 0,2099  | 0,04    | 27,549  | 12,9    | 2,903   | 1,9724  | 1,0699  | 0,2335  | 1,0699  | 1,9724  | 0,2335  | 1,3034 | 2,2059  | 2,2059  | 1,3034  | 0,0592  | 0,0350  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F98  | 266 | -0,1569 | -0,042  | -0,0271 | -7,82   | -1,945  | -9,032  | -0,6782 | -0,1717 | -0,6292 | -0,6782 | -0,1717 | -0,6292 | 0,0000 | 0,4121  | 0,0000  | 0,4121  | 0,0000  | 0,0111  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F98  | 266 | -0,138  | -0,1979 | -0,0454 | -2,332  | -2,718  | -7,871  | -0,2935 | -0,3791 | -0,5701 | -0,3791 | -0,2935 | -0,5701 | 0,1910 | 0,2767  | 0,2767  | 0,1910  | 0,0074  | 0,0051  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F98  | 266 | -0,0857 | -0,1977 | -0,0488 | -0,946  | -3,729  | -7,17   | -0,1488 | -0,4463 | -0,5268 | -0,4463 | -0,1488 | -0,5268 | 0,0805 | 0,3780  | 0,3780  | 0,0805  | 0,0102  | 0,0022  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F98  | 266 | -0,1021 | -0,045  | -0,044  | -7,446  | -2,85   | -8,05   | -0,5985 | -0,2350 | -0,5807 | -0,5985 | -0,2350 | -0,5807 | 0,0000 | 0,3284  | 0,0000  | 0,3284  | 0,0000  | 0,0088  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F99  | 267 | 0,3117  | 0,0992  | 0,0958  | 10,375  | 2,935   | 7,609   | 1,0034  | 0,2949  | 0,6031  | 0,2949  | 1,0034  | 0,6031  | 0,8979 | 1,6064  | 1,6064  | 0,8979  | 0,0431  | 0,0241  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F99  | 267 | 0,2624  | 0,2375  | 0,0962  | 16,111  | 8,708   | 7,447   | 1,3365  | 0,8180  | 0,5927  | 0,8180  | 1,3365  | 0,5927  | 1,4107 | 1,9291  | 1,9291  | 1,4107  | 0,0518  | 0,0379  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F99  | 267 | 0,0582  | 0,2877  | 0,0681  | 16,762  | 28,239  | 7,667   | 1,1757  | 2,1703  | 0,5792  | 1,1757  | 2,1703  | 0,5792  | 1,7549 | 2,7495  | 1,7549  | 2,7495  | 0,0471  | 0,0738  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F99  | 267 | 0,031   | 0,1076  | 0,067   | 10,107  | 12,182  | 10,136  | 0,7048  | 0,9197  | 0,7427  | 0,7048  | 0,9197  | 0,7427  | 1,4475 | 1,6625  | 1,4475  | 1,6625  | 0,0389  | 0,0447  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F99  | 267 | -0,2999 | -0,0287 | -0,144  | -3,564  | -8,018  | -7,936  | -0,5375 | -0,5632 | -0,6731 | -0,5632 | -0,5375 | -0,6731 | 0,1098 | 0,1356  | 0,1356  | 0,1098  | 0,0036  | 0,0029  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F99  | 267 | -0,2862 | -0,3445 | -0,1419 | -4,047  | -4,231  | -9,014  | -0,5560 | -0,6266 | -0,7428 | -0,6266 | -0,5560 | -0,7428 | 0,1163 | 0,1868  | 0,1868  | 0,1163  | 0,0050  | 0,0031  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F99  | 267 | -0,1136 | -0,401  | -0,1418 | -3,325  | -12,764 | -5,373  | -0,3353 | -1,2519 | -0,5000 | -1,2519 | -0,3353 | -0,5000 | 0,0000 | -0,1356 | -0,1356 | 0,0000  | -0,0036 | 0,0000  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F99  | 267 | -0,0509 | -0,0435 | -0,1432 | -1,939  | -6,626  | -6,602  | -0,1802 | -0,4852 | -0,5833 | -0,4852 | -0,1802 | -0,5833 | 0,0981 | 0,4032  | 0,4032  | 0,0981  | 0,0108  | 0,0026  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F100 | 268 | 0,0891  | 0,0519  | 0,0084  | 13,599  | 0,5     | 8,396   | 0,9957  | 0,1852  | 0,5681  | 0,1852  | 0,9957  | 0,5681  | 0,7534 | 1,5638  | 1,5638  | 0,7534  | 0,0020  | 0,0202  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F100 | 268 | 0,076   | 0,0985  | 0,0213  | 12,933  | 0,435   | 9,238   | 0,9382  | 0,1275  | 0,6372  | 0,1275  | 0,9382  | 0,6372  | 0,7647 | 1,5754  | 1,5754  | 0,7647  | 0,0423  | 0,0205  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F100 | 268 | 0,0117  | 0,1024  | 0,034   | 11,966  | 5,98    | 8,304   | 0,8094  | 0,5011  | 0,5876  | 0,5011  | 0,8094  | 0,5876  | 1,0887 | 1,3970  | 1,3970  | 1,0887  | 0,0375  | 0,0292  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F100 | 268 | 0,0209  | 0,1432  | 0,0251  | 12,873  | 7,339   | 7,647   | 0,8791  | 0,6325  | 0,5349  | 0,6325  | 0,8791  | 0,5349  | 1,1674 | 1,4140  | 1,4140  | 1,1674  | 0,0380  | 0,0314  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F100 | 268 | -0,2922 | -0,1825 | -0,0108 | -16,508 | -1,622  | -9,276  | -1,3927 | -0,2906 | -0,6292 | -1,3927 | -0,2906 | -0,6292 | 0,0000 | -0,0064 | 0,0000  | -0,0064 | 0,0000  | -0,0002 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F100 | 268 | -0,267  | -0,0685 | -0,0415 | -8,568  | -3,094  | -6,978  | -0,8382 | -0,2748 | -0,5067 | -0,8382 | -0,2748 | -0,5067 | 0,0000 | 0,0315  | 0,0000  | 0,0315  | 0,0000  | 0,0008  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F100 | 268 | -0,0501 | -0,0419 | -0,0428 | -4,557  | -3,488  | -7,375  | -0,3539 | -0,2744 | -0,5345 | -0,3539 | -0,2744 | -0,5345 | 0,1806 | 0,2600  | 0,1806  | 0,2600  | 0,0048  | 0,0070  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F100 | 268 | -0,0713 | -0,1433 | -0,0161 | -12,747 | -3,294  | -9,859  | -0,9211 | -0,3629 | -0,6734 | -0,9211 | -0,3629 | -0,6734 | 0,0000 | 0,1294  | 0,0000  | 0,1294  | 0,0000  | 0,0035  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F101 | 269 | 0,0887  | 0,0823  | 0,0376  | 10,286  | 1,237   | 6,626   | 0,7744  | 0,1648  | 0,4793  | 0,1648  | 0,7744  | 0,4793  | 0,6441 | 1,2538  | 1,2538  | 0,6441  | 0,0337  | 0,0173  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F101 | 269 | 0,1049  | 0,1571  | 0,0179  | 14,245  | 0,91    | 7,907   | 1,0546  | 0,2178  | 0,5450  | 0,2178  | 1,0546  | 0,5450  | 0,7628 | 1,5996  | 1,5996  | 0,7628  | 0,0430  | 0,0205  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F101 | 269 | 0,0325  | 0,1452  | 0,0185  | 12,772  | 6,979   | 8,133   | 0,8840  | 0,6105  | 0,5607  | 0,6105  | 0,8840  | 0,5607  | 1,1712 | 1,4447  | 1,4447  | 1,1712  | 0,0388  | 0,0315  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F101 | 269 | 0,0238  | 0,0806  | 0,0379  | 8,476   | 6,097   | 6,532   | 0,5889  | 0,4871  | 0,4734  | 0,4871  | 0,5889  | 0,4734  | 0,9604 | 1,0622  | 1,0622  | 0,9604  | 0,0285  | 0,0258  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F101 | 269 | -0,2668 | -0,0623 | -0,0157 | -11,617 | -2,262  | -9,298  | -1,0413 | -0,2131 | -0,6356 | -1,0413 | -0,2131 | -0,6356 | 0,0000 | 0,1748  | 0,0000  | 0,1748  | 0,0000  | 0,0047  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F101 | 269 | -0,2924 | -0,1846 | -0,0096 | -15,774 | -1,179  | -9,621  | -1,3440 | -0,2632 | -0,6510 | -1,3440 | -0,2632 | -0,6510 | 0,0000 | 0,      |         |         |         |         |             |             |

DISEÑO DE LOSA CIMENTACIÓN

|      |      |     |         |         |         |        |        |         |         |         |         |         |         |         |        |         |         |         |         |         |             |             |
|------|------|-----|---------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|-------------|-------------|
| BASE | F104 | 272 | -0,1479 | -0,086  | -0,0202 | -5,312 | -2,219 | -3,66   | -0,5020 | -0,2339 | -0,2642 | -0,5020 | -0,2339 | -0,2642 | 0,0000 | -0,0949 | 0,0000  | -0,0949 | 0,0000  | -0,0025 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F105 | 273 | 0,4405  | 0,1485  | 0,0048  | 7,17   | 11,751 | 7,122   | 0,9185  | 0,9319  | 0,4796  | 0,9185  | 0,9319  | 0,4796  | 1,3981 | 1,4115  | 1,3981  | 1,4115  | 0,0376  | 0,0379  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F105 | 273 | 0,4533  | 0,1284  | 0,0096  | 12,93  | 11,47  | 3,957   | 1,3153  | 0,8931  | 0,2734  | 0,8931  | 1,3153  | 0,2734  | 1,1665 | 1,5887  | 1,5887  | 1,1665  | 0,0427  | 0,0313  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F105 | 273 | 0,3871  | 0,1104  | 0,019   | 9,124  | -0,16  | 4,364   | 0,9954  | 0,0997  | 0,3099  | 0,0997  | 0,9954  | 0,3099  | 0,4097 | 1,3053  | 1,3053  | 0,4097  | 0,0351  | 0,0110  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F105 | 273 | 0,3735  | 0,1295  | 0,0362  | 2,356  | -1,387 | 7,437   | 0,5306  | 0,0370  | 0,5320  | 0,0370  | 0,5306  | 0,5320  | 0,5690 | 1,0626  | 1,0626  | 0,5690  | 0,0285  | 0,0153  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F105 | 273 | -0,0947 | -0,1601 | -0,0129 | -0,431 | -5,743 | -5,929  | -0,1234 | -0,5430 | -0,4082 | -0,5430 | -0,1234 | -0,4082 | 0,0000 | 0,1834  | 0,1834  | 0,0000  | 0,0049  | 0,0000  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F105 | 273 | -0,0967 | -0,0861 | -0,0363 | -2,297 | -4,023 | -8,669  | -0,2498 | -0,3543 | -0,6142 | -0,3543 | -0,2498 | -0,6142 | 0,2599 | 0,3644  | 0,3644  | 0,2599  | 0,0098  | 0,0070  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F105 | 273 | -0,1565 | -0,0933 | -0,032  | -4,326 | -2,776 | -8,811  | -0,4449 | -0,2784 | -0,6194 | -0,4449 | -0,2784 | -0,6194 | 0,1745 | 0,3410  | 0,1745  | 0,3410  | 0,0047  | 0,0092  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F105 | 273 | -0,1536 | -0,1662 | -0,0307 | -1,463 | -2,861 | -5,978  | -0,2511 | -0,3569 | -0,4292 | -0,3569 | -0,2511 | -0,4292 | 0,0723 | 0,1781  | 0,1781  | 0,0723  | 0,0048  | 0,0019  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F106 | 274 | 0,2915  | 0,1377  | 0,0749  | 16,097 | 18,155 | 5,18    | 1,3646  | 1,3480  | 0,4202  | 1,3480  | 1,3646  | 0,4202  | 1,7683 | 1,7849  | 1,7849  | 1,7683  | 0,0479  | 0,0475  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F106 | 274 | 0,2656  | 0,1941  | 0,0433  | 21,538 | 35,697 | 2,267   | 1,7015  | 2,5739  | 0,1944  | 1,7015  | 2,5739  | 0,1944  | 1,8959 | 2,7683  | 1,8959  | 2,7683  | 0,0509  | 0,0744  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F106 | 274 | 0,4533  | 0,1587  | 0,0602  | 22,666 | 11,648 | 6,154   | 1,9644  | 0,9352  | 0,4705  | 0,9352  | 1,9644  | 0,4705  | 1,4057 | 2,4348  | 2,4348  | 1,4057  | 0,0654  | 0,0378  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F106 | 274 | 0,4795  | 0,1061  | 0,043   | 16,8   | 1,225  | 3,628   | 1,5995  | 0,1878  | 0,2849  | 0,1878  | 1,5995  | 0,2849  | 0,4726 | 1,8844  | 1,8844  | 0,4726  | 0,0506  | 0,0127  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F106 | 274 | -0,063  | -0,1209 | -0,0167 | -3,77  | -6,141 | -12,641 | -0,3143 | -0,5303 | -0,8594 | -0,5303 | -0,3143 | -0,8594 | 0,3291 | 0,5451  | 0,5451  | 0,3291  | 0,0146  | 0,0088  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F106 | 274 | -0,054  | -0,2617 | -0,0093 | -6,097 | -9,835 | -4,645  | -0,4605 | -0,9174 | -0,3190 | -0,9174 | -0,4605 | -0,3190 | 0,0000 | -0,3496 | -0,3496 | 0,0000  | -0,0094 | 0,0000  | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F106 | 274 | -0,2466 | -0,2272 | -0,1463 | -7,58  | -4,11  | -2,784  | -0,7519 | -0,5012 | -0,3319 | -0,7519 | -0,5012 | -0,3319 | 0,0000 | -0,3547 | 0,0000  | -0,3547 | 0,0000  | -0,0095 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |
| BASE | F106 | 274 | -0,2559 | -0,0904 | -0,1049 | -4,806 | -6,948 | -5,342  | -0,5763 | -0,5536 | -0,4610 | -0,5763 | -0,5536 | -0,4610 | 0,0000 | -0,1848 | 0,0000  | -0,1848 | 0,0000  | -0,0050 | NO REQUIERE | NO REQUIERE |