
PICNIC, CAMI, ZONA DE JOCS

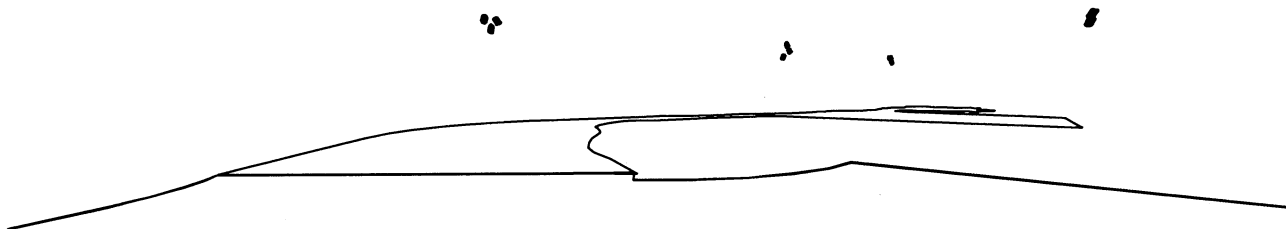
Notas Instalación : TARRAGONA
Cliente:
Código Proyecto: BA1000289
Fecha: 28-09-10

Notas:
TNG-400/AS, v.m.h. 150 W -EF-
Columna MULTIPLE-12 de 12 m

PICNIC I CAMI:
Em. 17 lux (valor mínimo 7 lux)

ZONA DE JOCS
Em. 18 lux (valor mínimo 8 lux) Umed. 0.45

FACTOR DE MANTENIMIENTO
 $fm = FDFL \cdot FSL \cdot FDLU = 0.76 \cdot 1 \cdot 0.90 = 0.68$
FDFL: 0.76 (lámpara de vmh 10.000 h)
FSL: 1 (mantenimiento correctivo en caso de fallo de lámpara o equipo)
FDLU: 0.90 (IP66, contaminación baja y limpieza cada 2,5 años)



Nombre Proyectista:
Dirección:
Tel.-Fax:

Observaciones:
RD 1890/2008
Clasificación de la Vía: E (vías peatonales)
Situación de proyecto: E1
Clase de alumbrado: S1 (15 lux máx. un 20%+ -valor mínimo 5 lux)

1.1 Información Área

| Superficie | Dimensiones [m] | Ángulo[°] | Color | Coeeficiente Reflexión | Illum.Medida [lux] | Luminancia Media [cd/m²] |
|------------|-----------------|-----------|-----------------|------------------------|--------------------|--------------------------|
| Suelo | 88.19x73.17 | Plano | RGB=126,126,126 | 40% | 17 | 2.18 |

Dimensiones Paralelepípedo que incluye el Área [m]: 88.19x73.17x0.00
 Rejilla Puntos de Medida del Paralelepípedo [m]: dirección X 2.00 - Y 1.98
 Potencia Específica del Plano de Trabajo [W/m²] 1.562
 Potencia Espec. de Iluminación del Pl. de Trab. [W/(m² * 100lux)] 9.117
 Potencia Total [kW]: 2.700

1.2 Parámetros de Calidad de la Instalación

| Superficie | Resultados | Medio | Mínimo | Máximo | Mín/Medio | Mín/Máx | Medio/Máx |
|-----------------------------|----------------------------|--------|--------|--------|-----------|---------|-----------|
| Plano de Trabajo (h=0.00 m) | Iluminancia Horizontal (E) | 17 lux | 7 lux | 51 lux | 0.38 | 0.13 | 0.33 |
| Suelo | Iluminancia Horizontal (E) | 17 lux | 7 lux | 51 lux | 0.38 | 0.13 | 0.33 |

Tipo Cálculo

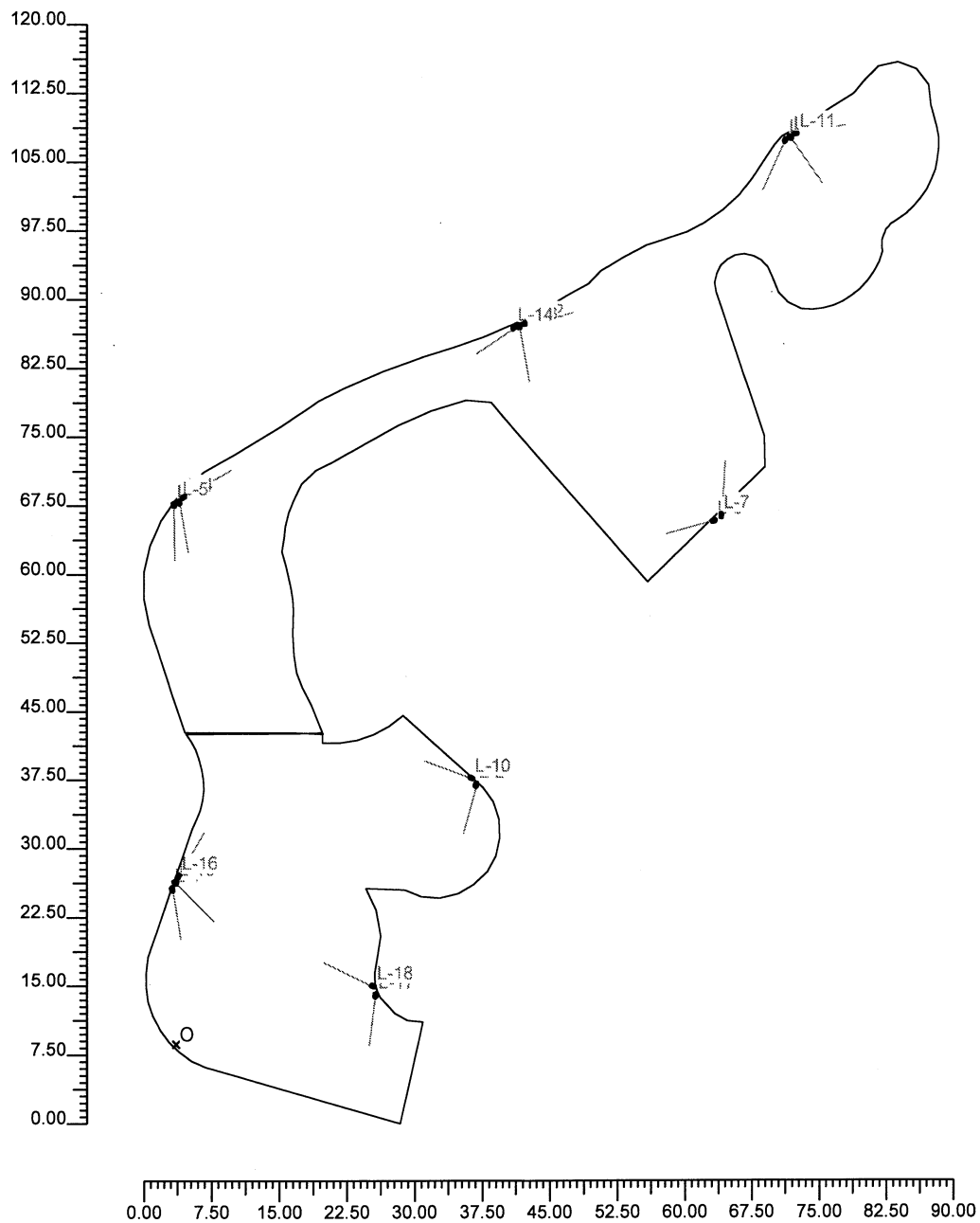
Sólo Dir. + Equipo

Contaminación Luminosa

| Relación Media - Rn - | Intensidad Máxima |
|-----------------------|-------------------|
| 3.83 % | 782 cd/klm |

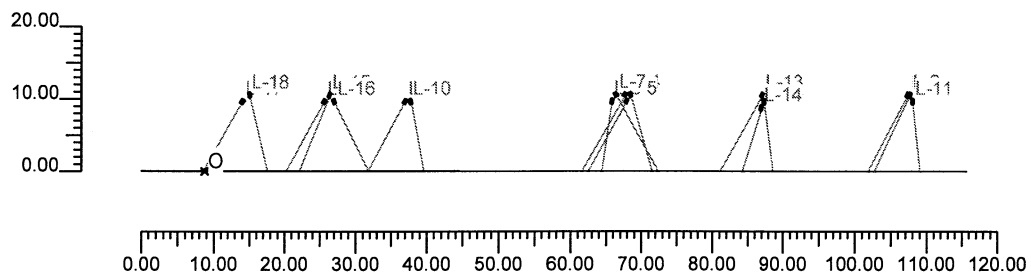
2.1 Vista 2D en Planta

Escala 1/750



2.2 Vista Lateral

Escala 1/1000



3.1 Información Luminarias/Ensayos

| Ref. | Línea | Nombre Luminaria (Nombre Ensayo) | Código Luminaria (Código Ensayo) | Luminarias N. | Ref.Lamp. | Lámparas N. |
|------|-------|--|--------------------------------------|------------------|-----------|----------------|
| A | TANGO | TNG-400/AS Vmh-150W/EF (TNG-400/AS Vmh-150W/EF) | 431M081-MH-(E-27) (4GM-7257) | 18 | LMP-A | 1 |

3.2 Información Lámparas

| Ref.Lamp. | Tipo | Código | Flujo [lm] | Potencia [W] | Color [°K] | N. |
|-----------|-------------|---------------------|---------------|-----------------|---------------|----|
| LMP-A | Vmh-150W/ED | Vmh-150W/ED (3200K) | 12500 | 150 | 3200 | 18 |

3.3 Tabla Resumen Luminarias

| Ref. | Lum. | On | Posición Luminarias X[m] Y[m] Z[m] | Rotación Luminarias X[°] Y[°] Z[°] | Código Luminaria | Factor Cons. | Código Lámpara | Flujo [lm] |
|------|------|----|---------------------------------------|---------------------------------------|-------------------|-----------------|---------------------|---------------|
| A | 1 | X | -0.40;16.92;9.60 | 0;30;100 | 431M081-MH-(E-27) | 0.68 | Vmh-150W/ED (3200K) | 1*12500 |
| | 2 | X | 33.27;28.31;9.60 | -0;30;75 | | 0.68 | | |
| | 3 | X | -0.21;58.97;10.50 | -0;30;91 | | 0.68 | | |
| | 4 | X | 0.82;59.77;10.50 | -0;30;-150 | | 0.68 | | |
| | 5 | X | 0.37;59.22;9.60 | 0;30;100 | | 0.68 | | |
| | 6 | X | 59.66;57.13;9.60 | 0;30;15 | | 0.68 | | |
| | 7 | X | 60.50;57.69;10.50 | -0;30;-93 | | 0.68 | | |
| | 8 | X | 67.60;98.61;10.50 | 0;30;65 | | 0.68 | | |
| | 9 | X | 68.17;98.92;10.50 | 0;30;125 | | 0.68 | | |
| | 10 | X | 32.73;29.05;9.60 | 0;30;-20 | | 0.68 | | |
| | 11 | X | 68.75;99.31;9.60 | 0;30;-170 | | 0.68 | | |
| | 12 | X | 38.62;78.66;9.60 | -0;30;-167 | | 0.68 | | |
| | 13 | X | 38.07;78.38;10.50 | 0;30;100 | | 0.68 | | |
| | 14 | X | 37.51;78.25;8.70 | -0;30;33 | | 0.68 | | |
| | 15 | X | -0.06;17.65;10.50 | -0;30;135 | | 0.68 | | |
| | 16 | X | 0.29;18.33;9.60 | 0;30;-120 | | 0.68 | | |
| | 17 | X | 22.08;5.33;9.60 | 0;30;83 | | 0.68 | | |
| | 18 | X | 21.81;6.33;10.50 | 0;30;-25 | | 0.68 | | |

3.4 Tabla Resumen Enfoques

| Torre | Fila | Columna | Ref. 2D | On | Posición Luminarias X[m] Y[m] Z[m] | Rotación Luminarias X[°] Y[°] Z[°] | Enfoques X[m] Y[m] Z[m] | R.Eje [°] | Factor Cons. | Ref. |
|-------|------|---------|------------|----|---------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------|--------------|-----------------|------|
| | | | L-1 | X | -0.40;16.92;9.60 | 0;30;100 | 0.56;11.46;0.00 | -90 | 0.68 | A |
| | | | L-2 | X | 33.27;28.31;9.60 | -0;30;75 | 31.84;22.96;0.00 | -90 | 0.68 | A |
| | | | L-3 | X | -0.21;58.97;10.50 | -0;30;91 | -0.12;52.91;0.00 | -90 | 0.68 | A |
| | | | L-4 | X | 0.82;59.77;10.50 | -0;30;-150 | 6.08;62.79;0.00 | -90 | 0.68 | A |
| | | | L-5 | X | 0.37;59.22;9.60 | 0;30;100 | 1.33;53.76;0.00 | -90 | 0.68 | A |
| | | | L-6 | X | 59.66;57.13;9.60 | 0;30;15 | 54.31;55.70;0.00 | -90 | 0.68 | A |
| | | | L-7 | X | 60.50;57.69;10.50 | -0;30;-93 | 60.87;63.74;0.00 | -90 | 0.68 | A |
| | | | L-8 | X | 67.60;98.61;10.50 | 0;30;65 | 65.04;93.12;0.00 | -90 | 0.68 | A |
| | | | L-9 | X | 68.17;98.92;10.50 | 0;30;125 | 71.65;93.95;0.00 | -90 | 0.68 | A |
| | | | L-10 | X | 32.73;29.05;9.60 | 0;30;-20 | 27.52;30.95;0.00 | -90 | 0.68 | A |
| | | | L-11 | X | 68.75;99.31;9.60 | 0;30;-170 | 74.21;100.27;0.00 | -90 | 0.68 | A |
| | | | L-12 | X | 38.62;78.66;9.60 | -0;30;-167 | 44.02;79.90;0.00 | -90 | 0.68 | A |
| | | | L-13 | X | 38.07;78.38;10.50 | 0;30;100 | 39.12;72.41;0.00 | -90 | 0.68 | A |
| | | | L-14 | X | 37.51;78.25;8.70 | -0;30;33 | 33.32;75.49;0.00 | -90 | 0.68 | A |

| Torre | Fila | Columna | Ref. 2D | On | Posición Luminarias X[m] Y[m] Z[m] | Rotación Luminarias X[°] Y[°] Z[°] | Enfoques X[m] Y[m] Z[m] | R.Eje [°] | Factor Cons. | Ref. |
|-------|------|---------|------------|----|---------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------|--------------|-----------------|------|
| | | | L-15 | X | -0.06;17.65;10.50 | -0;30;135 | 4.23;13.36;0.00 | -90 | 0.68 | A |
| | | | L-16 | X | 0.29;18.33;9.60 | 0;30;-120 | 3.06;23.13;0.00 | -90 | 0.68 | A |
| | | | L-17 | X | 22.08;5.33;9.60 | 0;30;83 | 21.37;-0.17;0.00 | -90 | 0.68 | A |
| | | | L-18 | X | 21.81;6.33;10.50 | 0;30;-25 | 16.32;8.89;0.00 | -90 | 0.68 | A |

4.1 Valores de Iluminancia sobre:ZONA DE PICNIC I CAMI

| O (x:-3.56 y:33.90 z:0.00) | Resultados | Medio | Mínimo | Máximo | Mín/Medio | Mín/Máx | Medio/Máx |
|----------------------------|----------------------------|--------|--------|--------|-----------|---------|-----------|
| DX:2.00 DY:1.98 | Iluminancia Horizontal (E) | 17 lux | 7 lux | 51 lux | 0.38 | 0.13 | 0.33 |

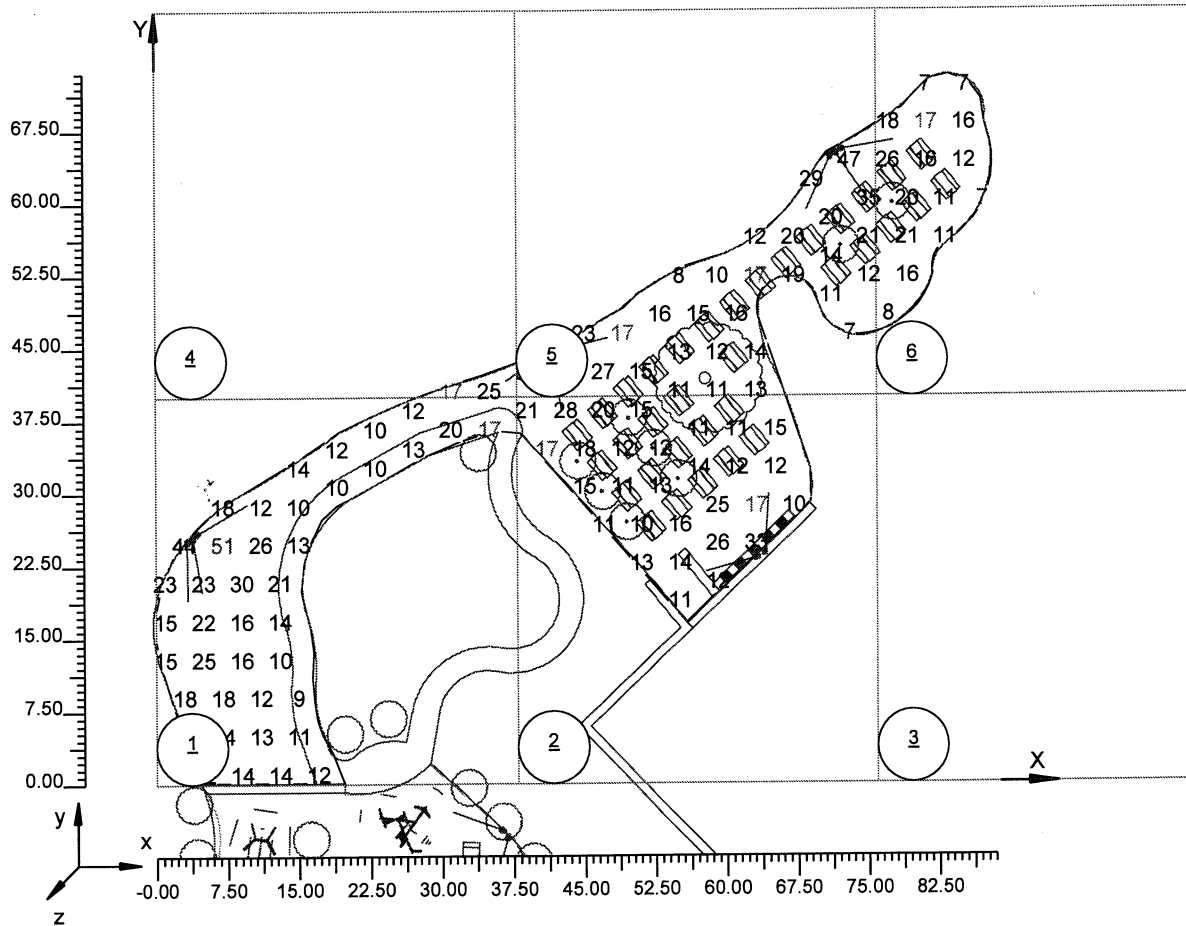
Tipo Cálculo

Sólo Dir. + Equipo

4.1 Valores de Iluminancia sobre:ZONA DE PICNIC I CAMI

Escala 1/750

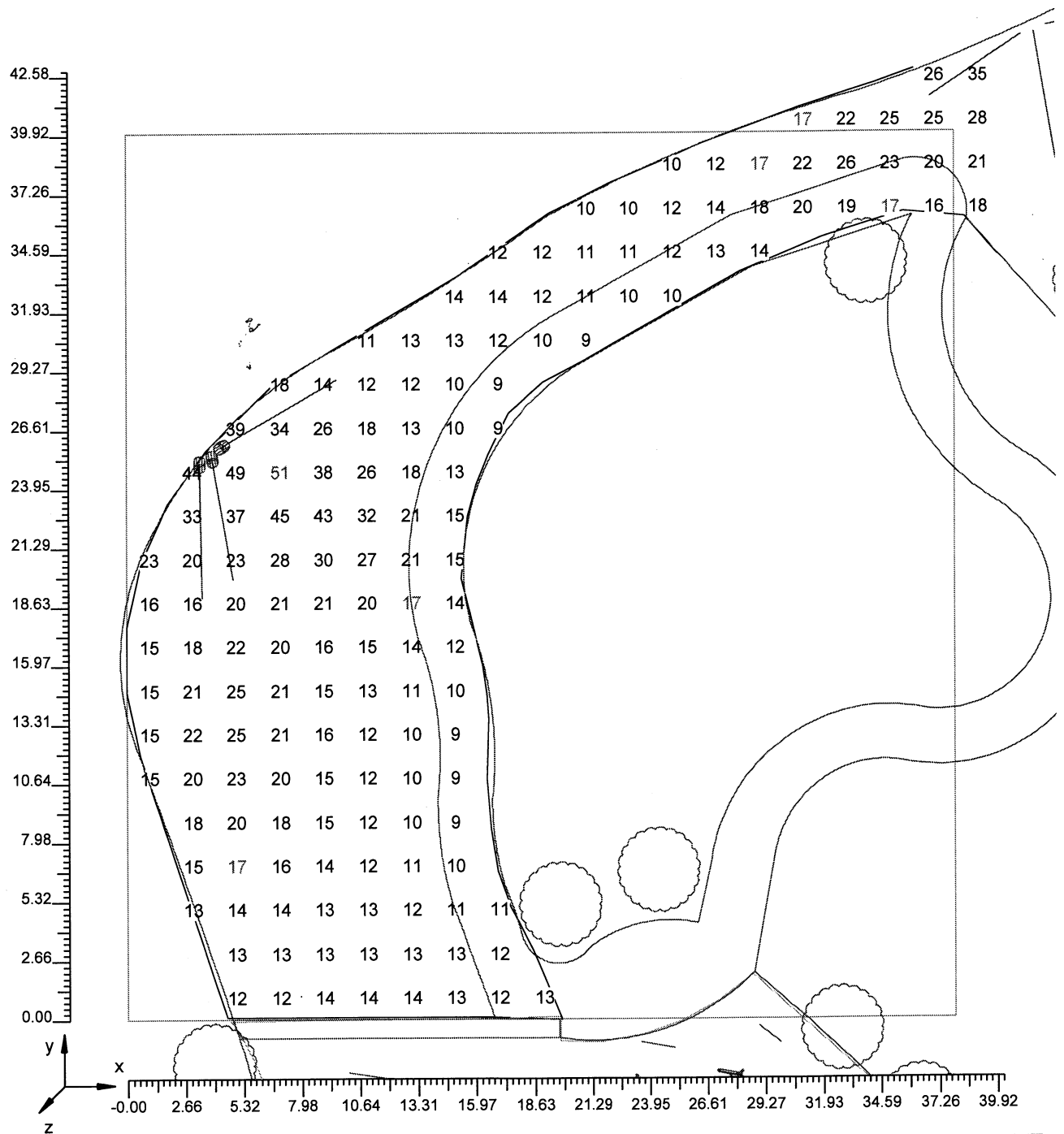
Total Partes: 6



4.1 Valores de Iluminancia sobre: ZONA DE PICNIC I CAMI

Escala 1/266

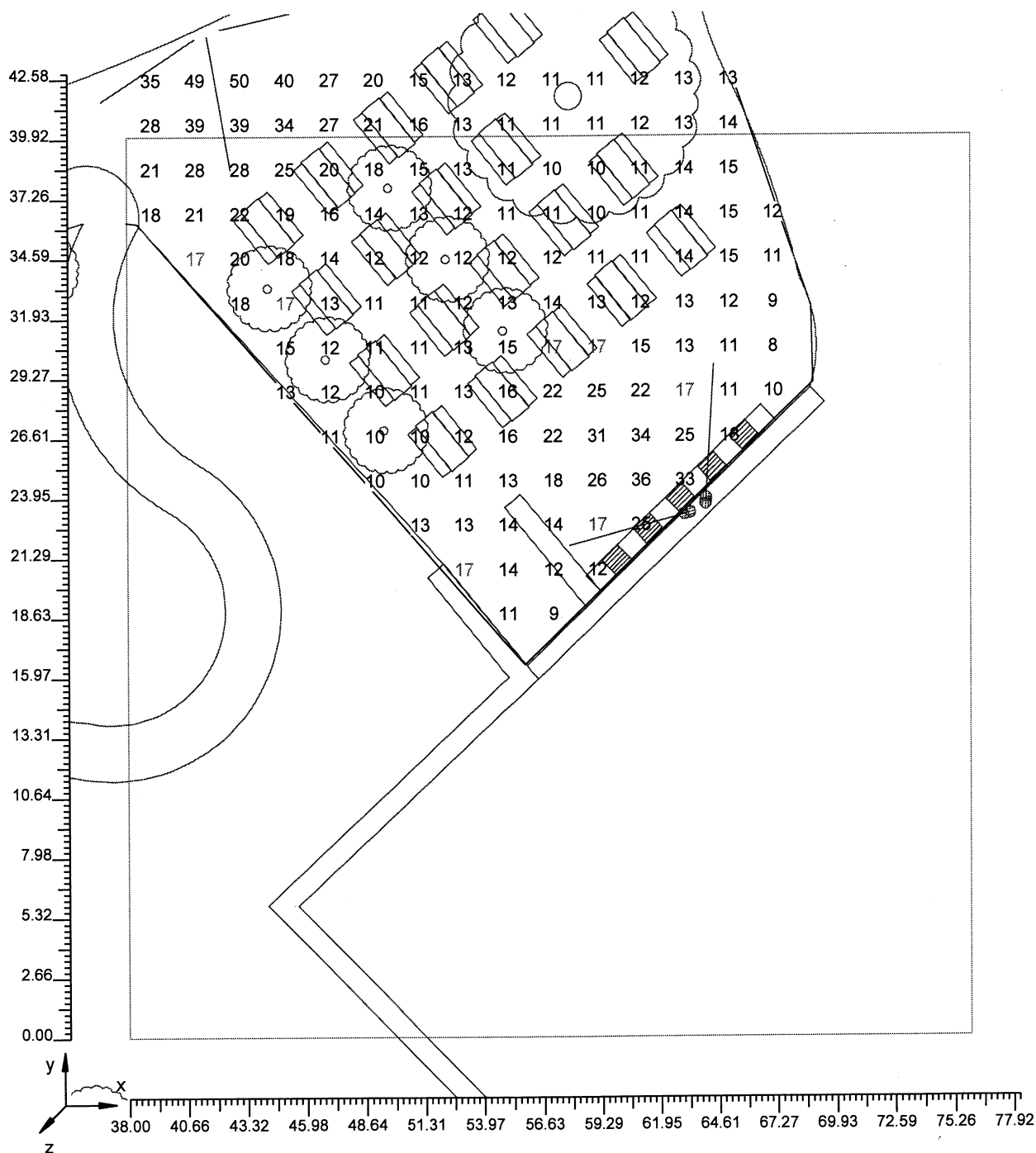
Parte 1 de 6



4.1 Valores de Iluminancia sobre:ZONA DE PICNIC I CAMI

Escala 1/266

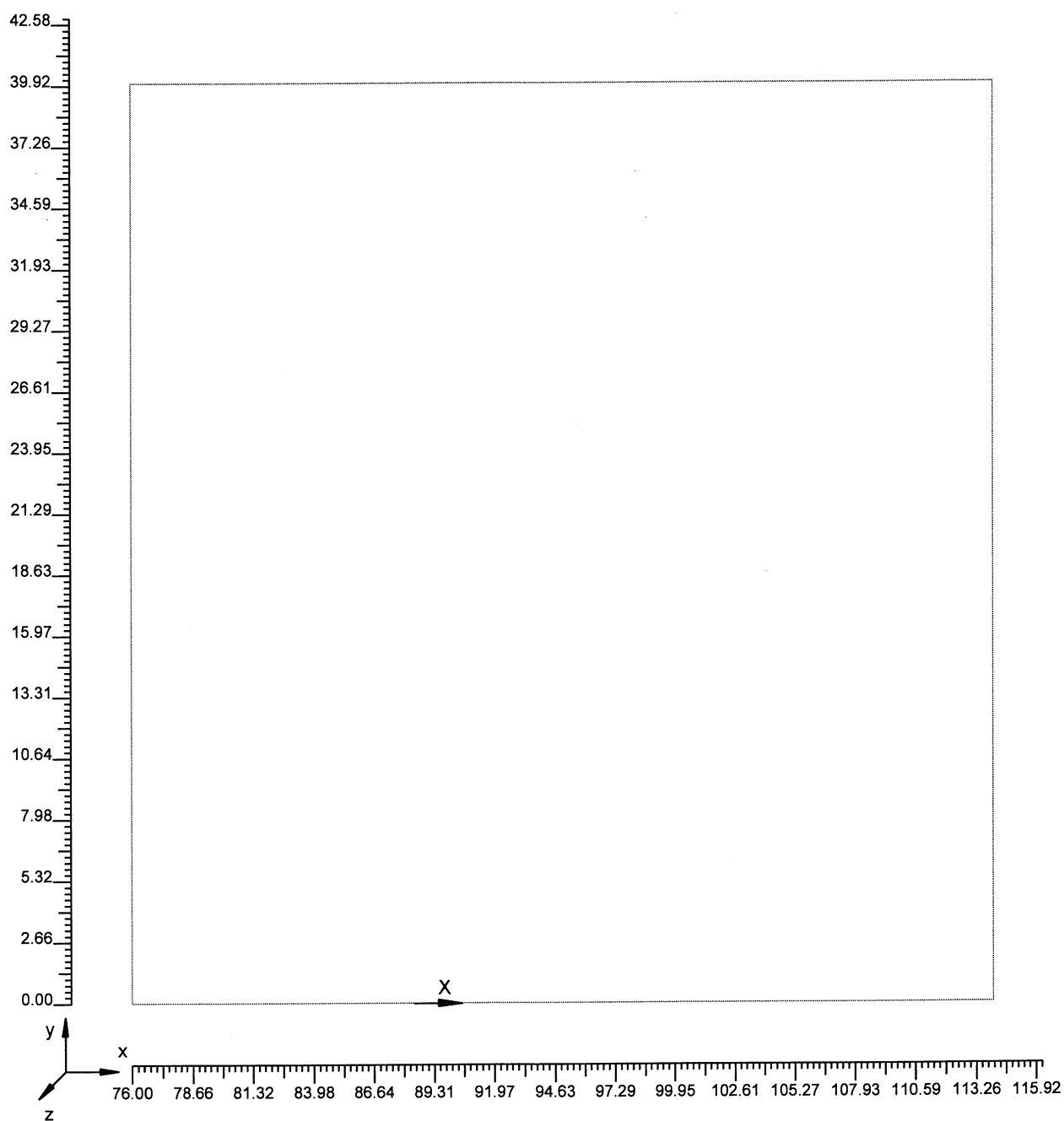
Parte 2 de 6

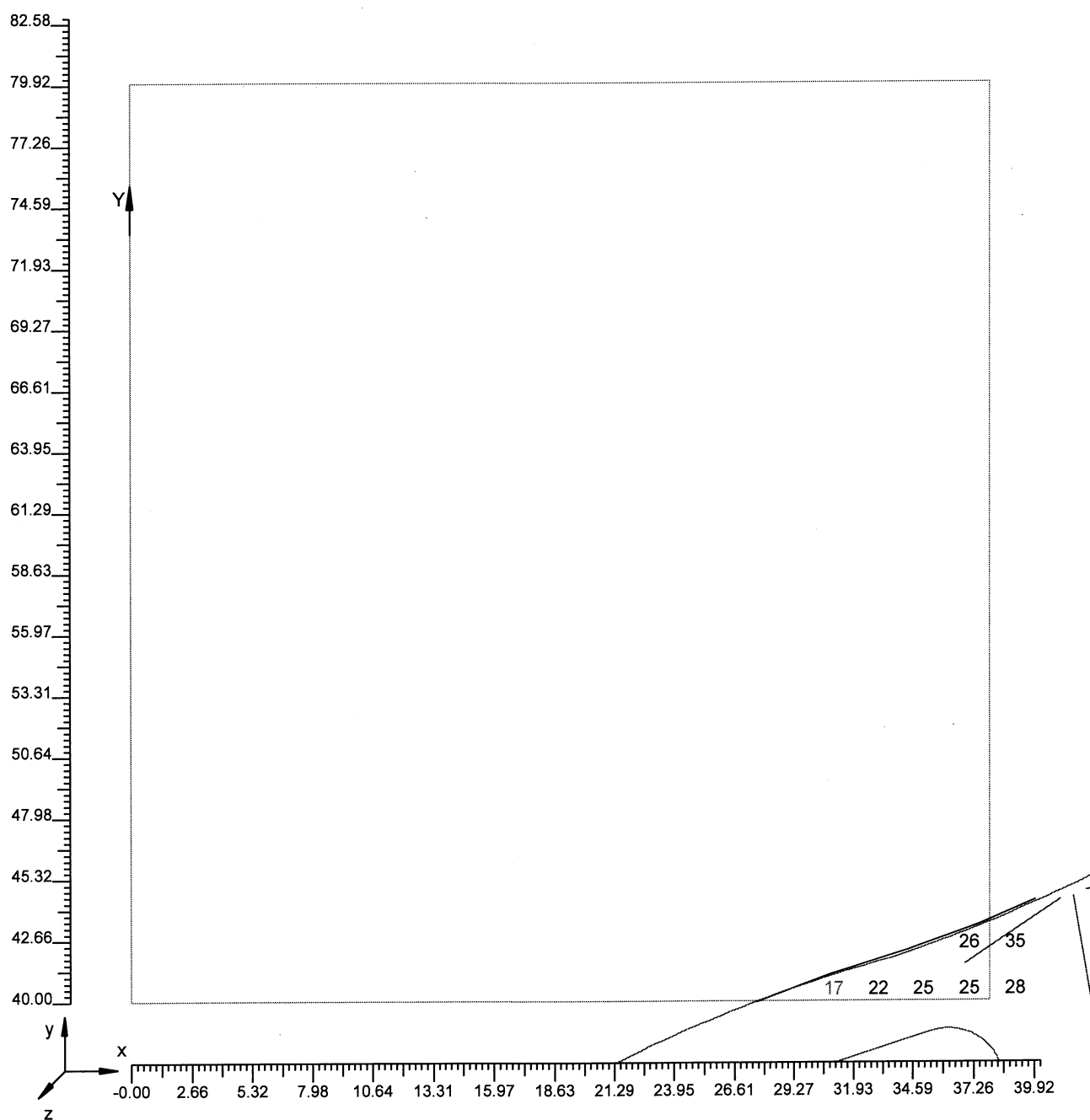


4.1 Valores de Iluminancia sobre:ZONA DE PICNIC I CAMI

Escala 1/266

Parte 3 de 6

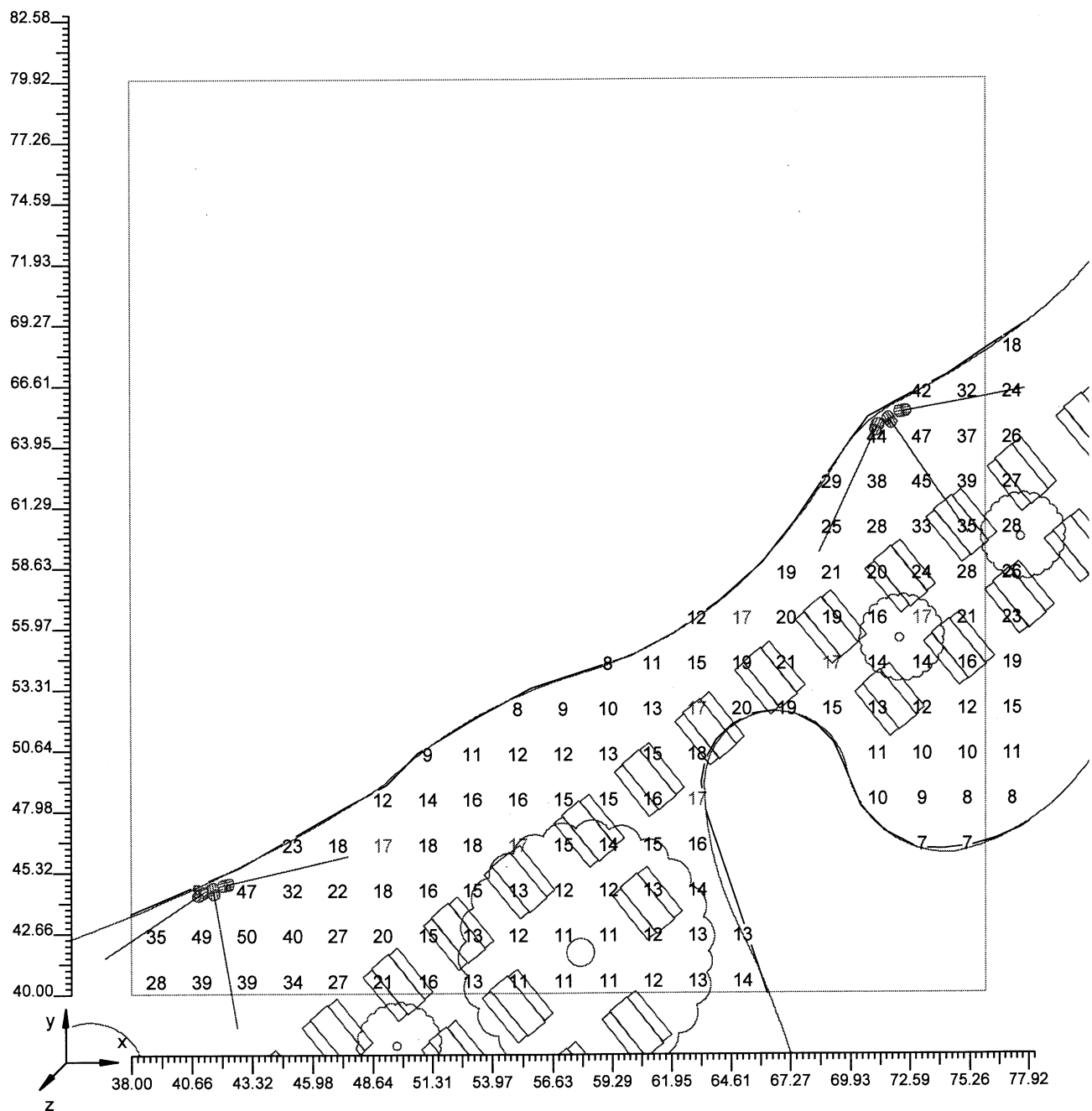


Parte 4 de 6

4.1 Valores de Iluminancia sobre:ZONA DE PICNIC I CAMI

Escala 1/266

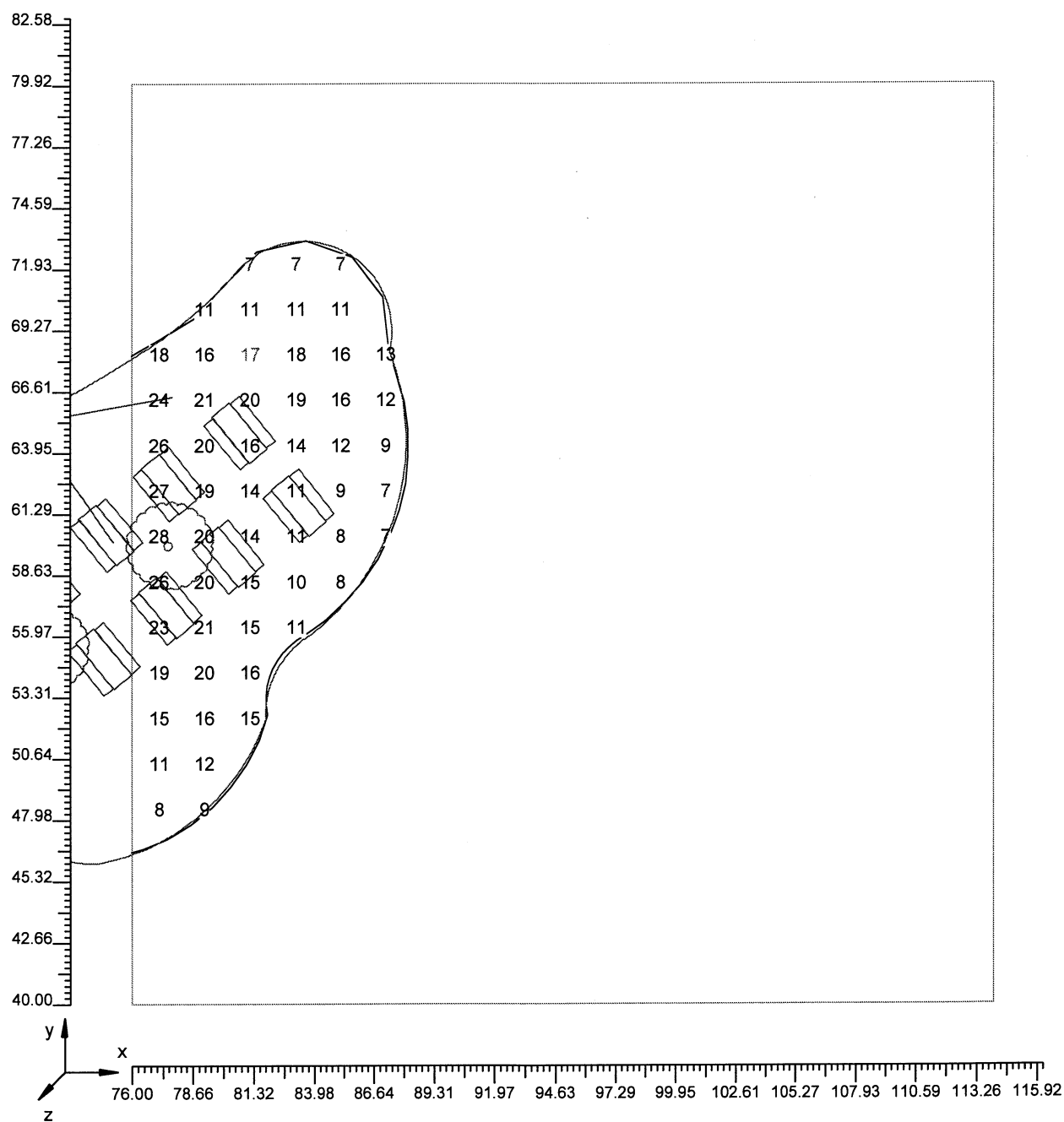
Parte 5 de 6



4.1 Valores de Iluminancia sobre:ZONA DE PICNIC I CAMI

Escala 1/266

Parte 6 de 6



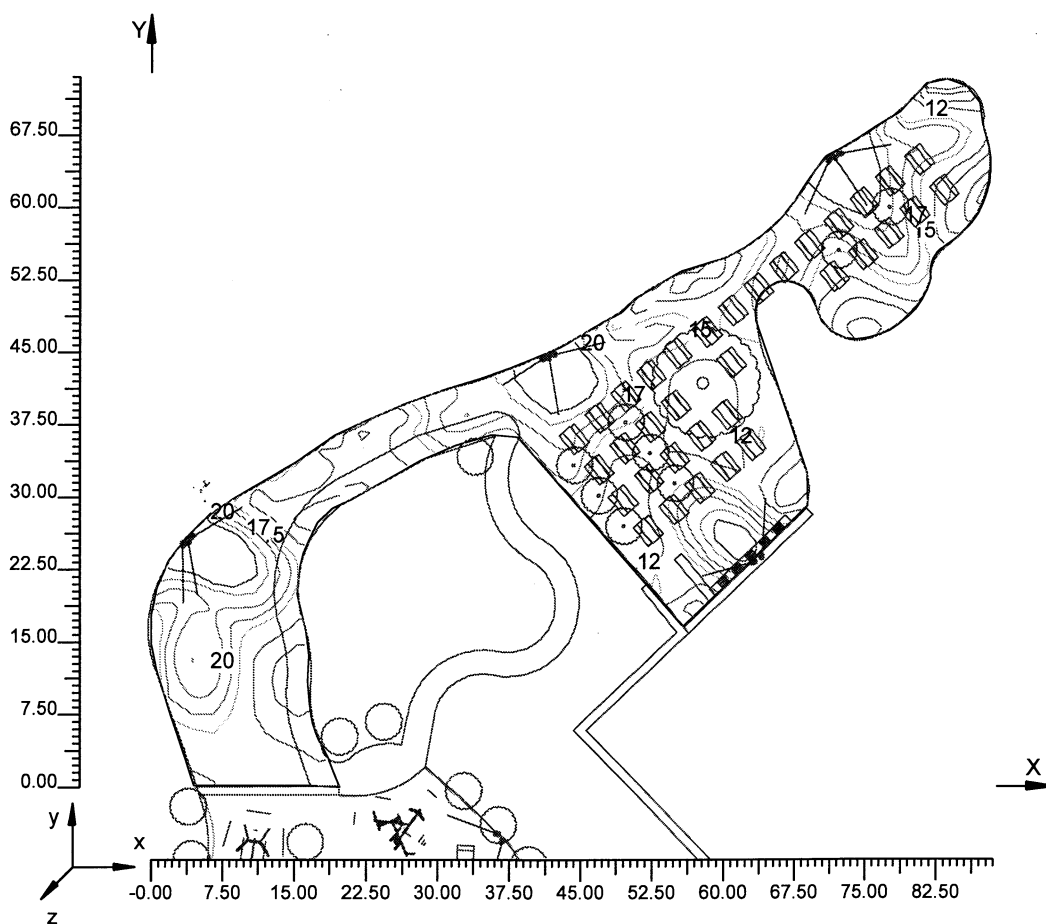
4.2 Curvas Isolux sobre: ZONA DE PICNIC I CAMI 1

| O (x:-3.56 y:33.90 z:0.00) | Resultados | Medio | Mínimo | Máximo | Mín/Medio | Mín/Máx | Medio/Máx |
|----------------------------|----------------------------|--------|--------|--------|-----------|---------|-----------|
| DX:2.00 DY:1.98 | Iluminancia Horizontal (E) | 17 lux | 7 lux | 51 lux | 0.38 | 0.13 | 0.33 |

Tipo Cálculo

Sólo Dir. + Equipo

Escala 1/750



4.3 Valores de Iluminancia sobre:ZONA DE JOCS

| O (x:-3.37 y:-8.64 z:0.01) | Resultados | Medio | Mínimo | Máximo | Mín/Medio | Mín/Máx | Medio/Máx |
|----------------------------|----------------------------|--------|--------|--------|-----------|---------|-----------|
| DX:1.96 DY:2.02 | Iluminancia Horizontal (E) | 18 lux | 8 lux | 53 lux | 0.45 | 0.15 | 0.35 |

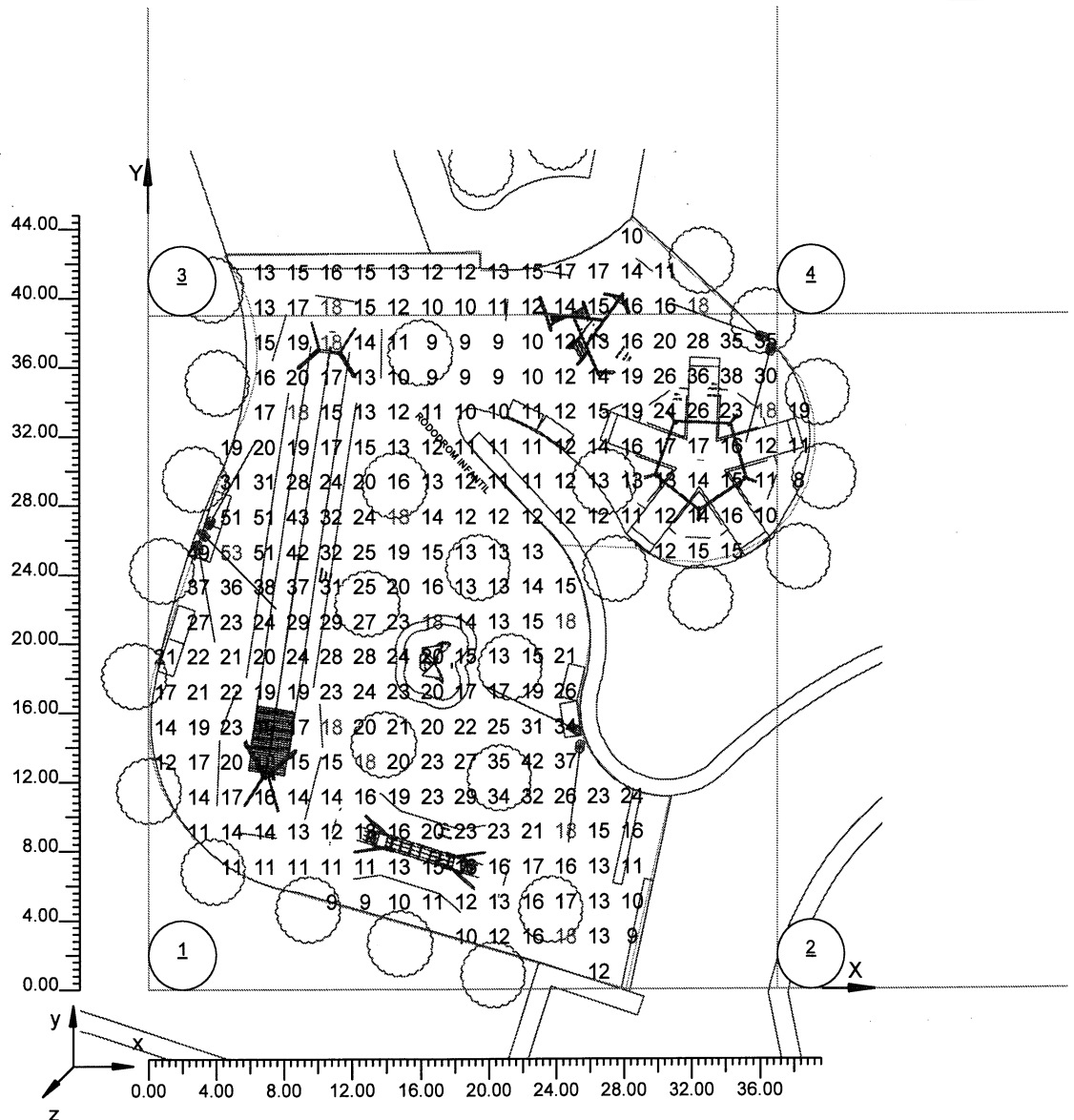
Tipo Cálculo

Sólo Dir. + Equipo

4.3 Valores de Iluminancia sobre:ZONA DE JOCS

Escala 1/400

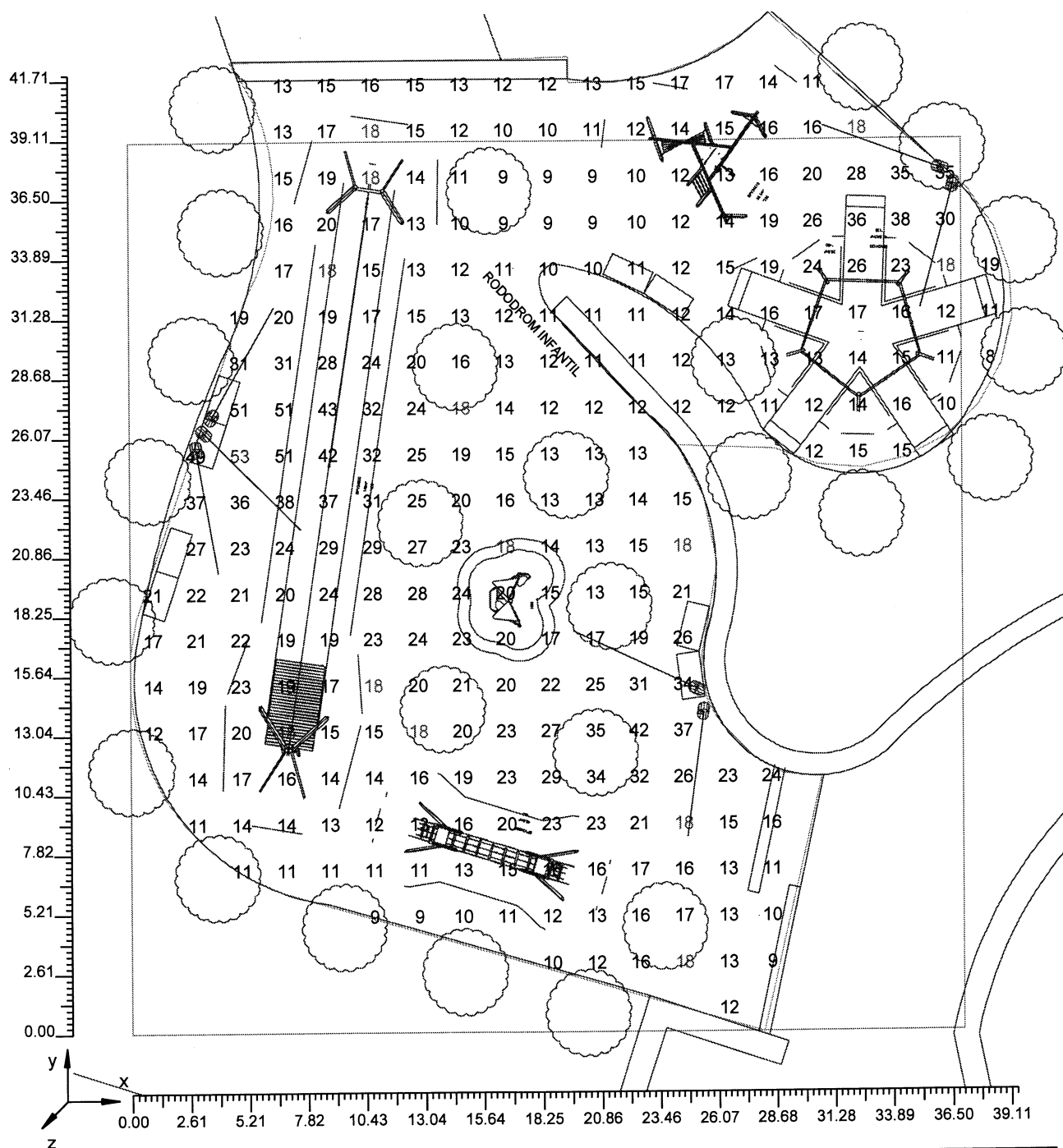
Total Partes: 4



4.3 Valores de Iluminancia sobre ZONA DE JOCS

Escala 1/261

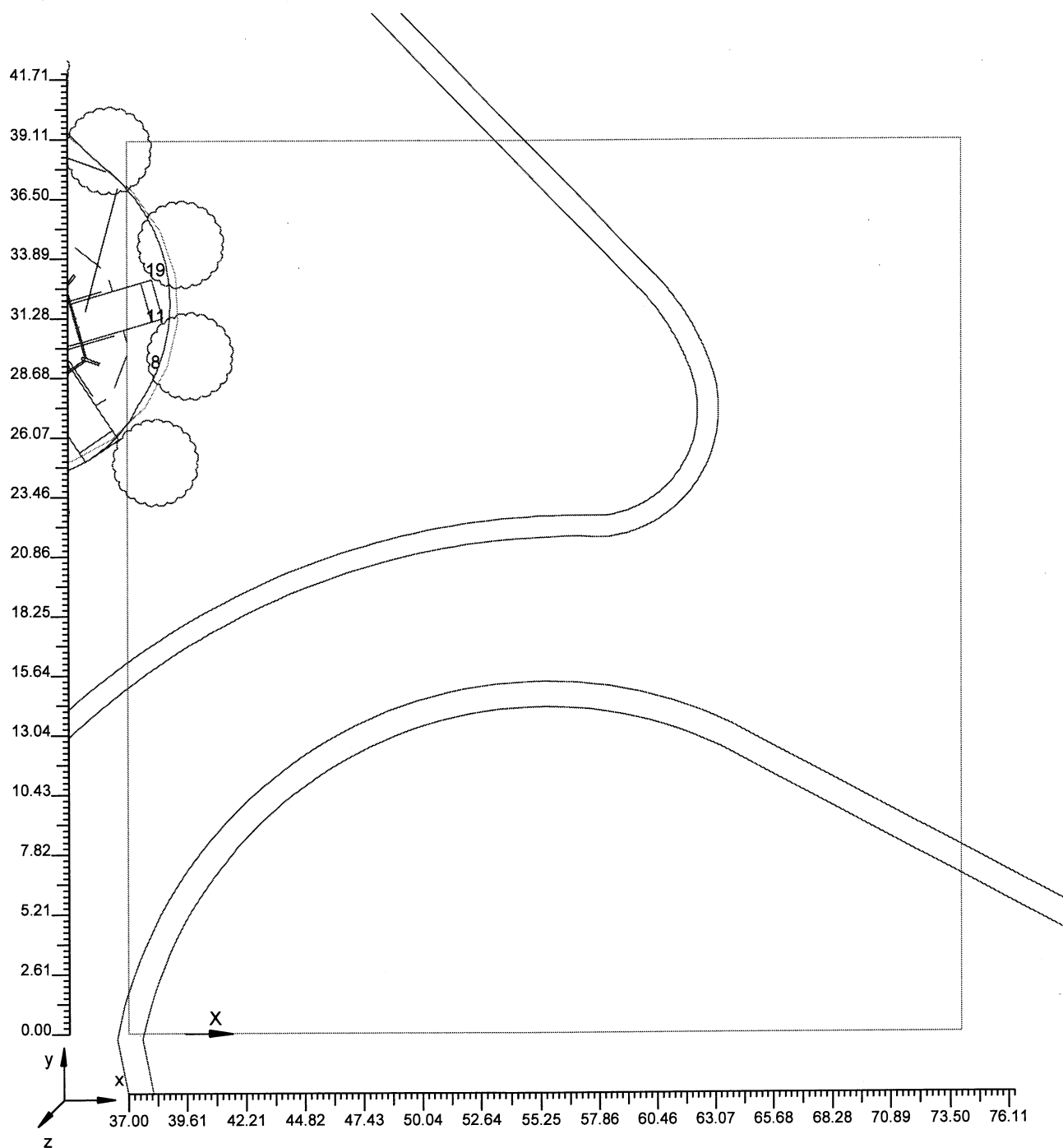
Parte 1 de 4



4.3 Valores de Iluminancia sobre ZONA DE JOCS

Escala 1/261

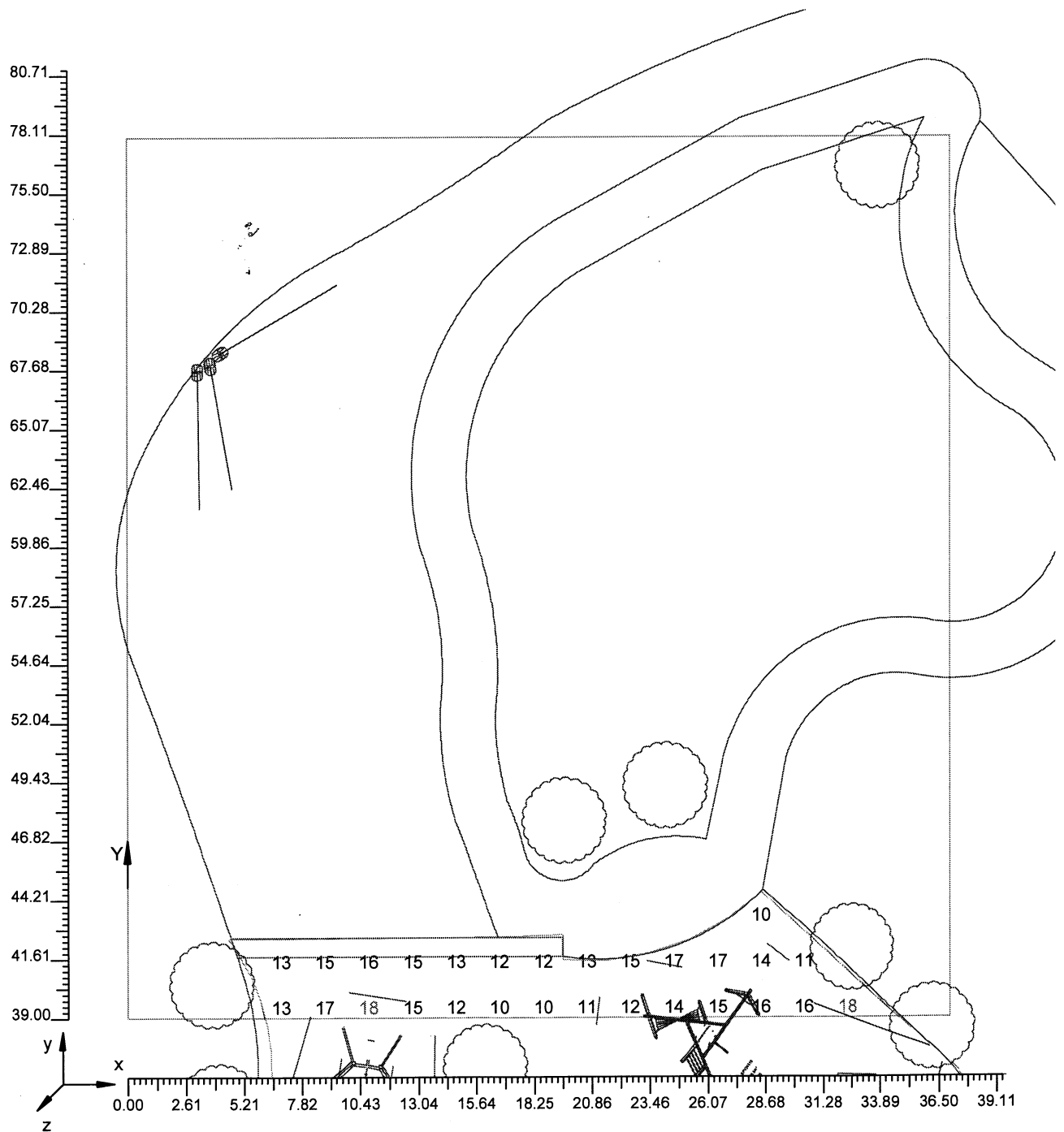
Parte 2 de 4



4.3 Valores de Iluminancia sobre ZONA DE JOCS

Escala 1/261

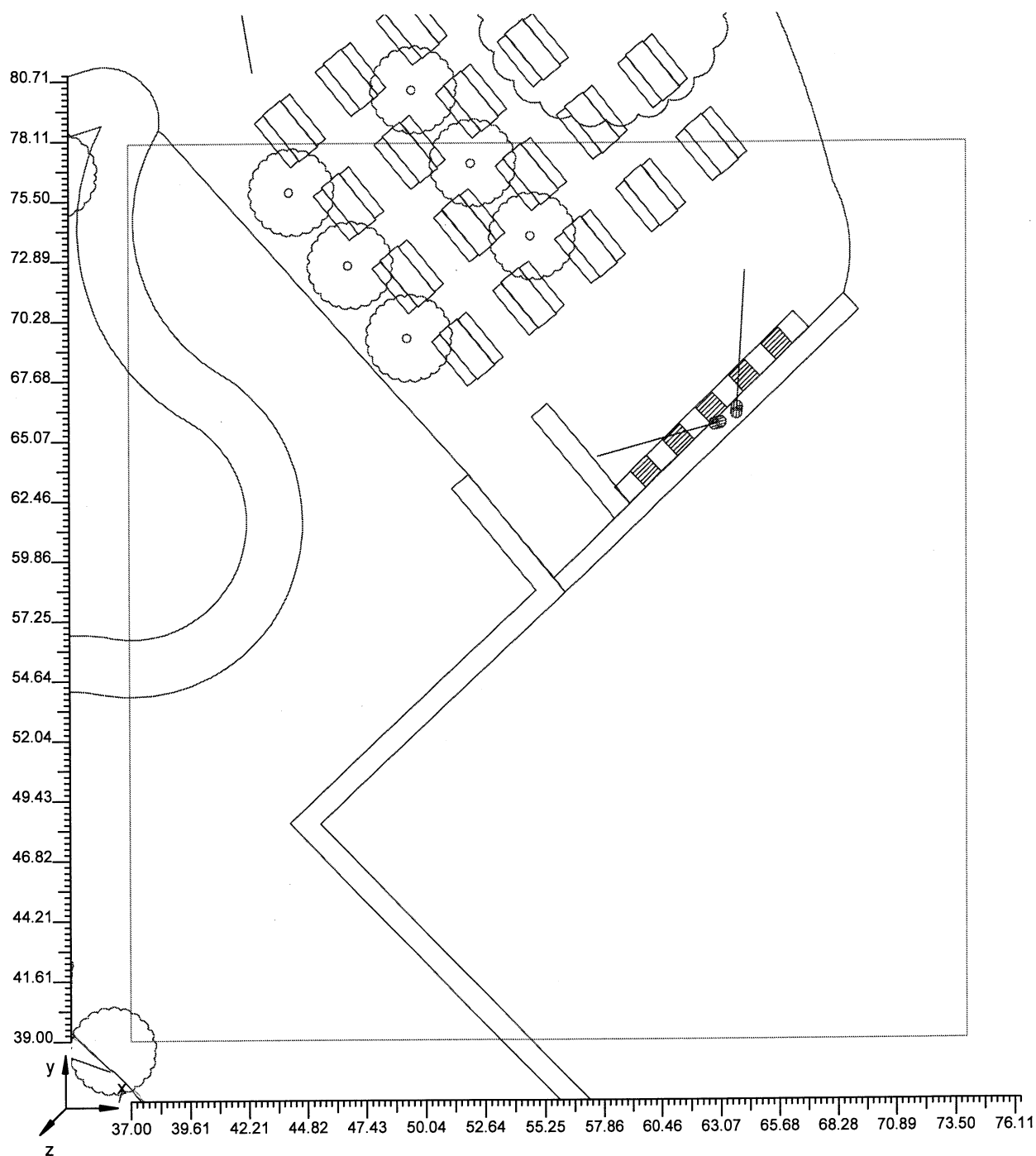
Parte 3 de 4



4.3 Valores de Iluminancia sobre:ZONA DE JOCS

Escala 1/261

Parte 4 de 4



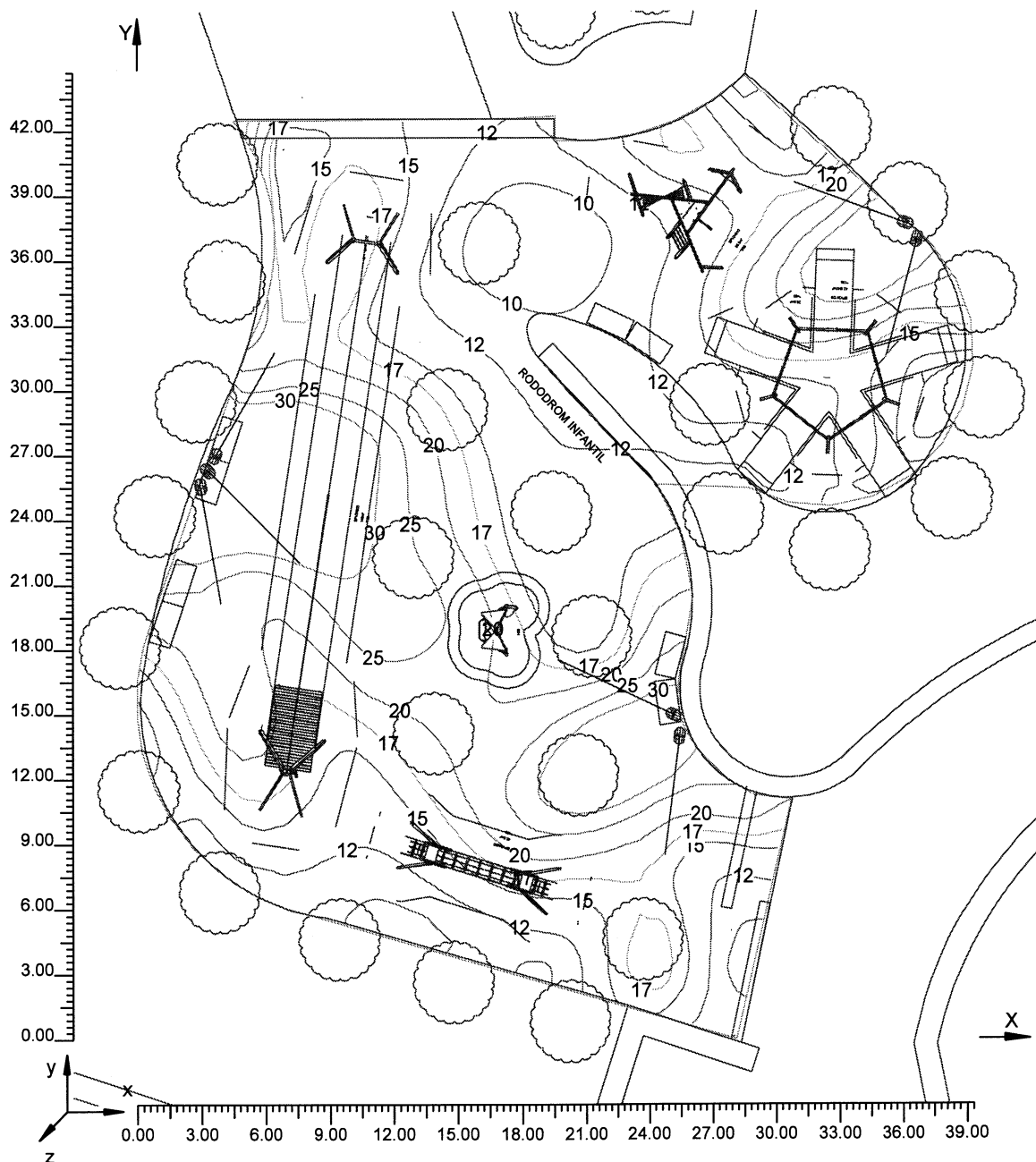
4.4 Curvas Isolux sobre: ZONA DE JOCS 1

| O (x:-3.37 y:-8.64 z:0.01) | Resultados | Medio | Mínimo | Máximo | Min/Medio | Min/Máx | Medio/Máx |
|----------------------------|----------------------------|--------|--------|--------|-----------|---------|-----------|
| DX:1.96 DY:2.02 | Iluminancia Horizontal (E) | 18 lux | 8 lux | 53 lux | 0.45 | 0.15 | 0.35 |

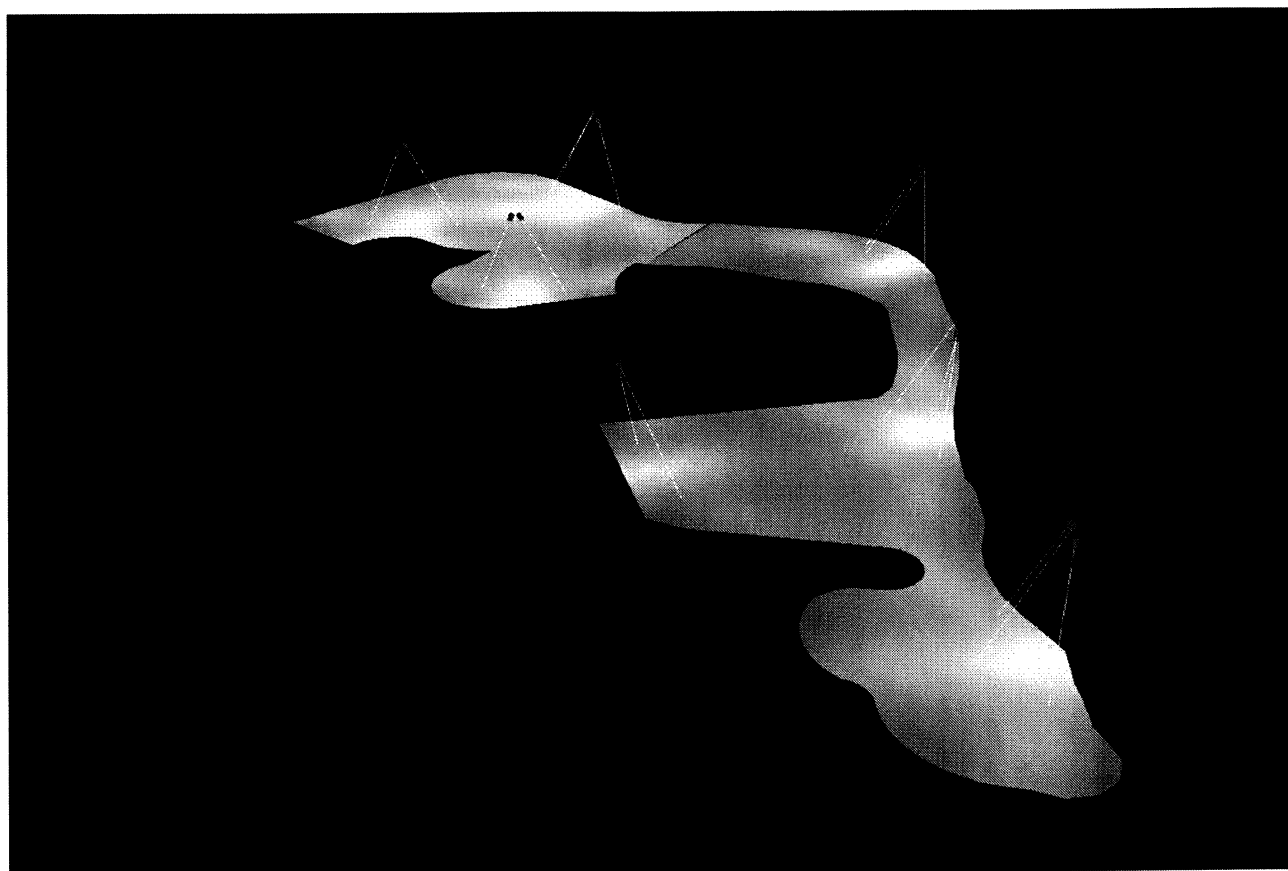
Tipo Cálculo

Sólo Dir. + Equipo

Escala 1/300



5.1 Imagen: 1



Zona lúdica Llorito

| | | | |
|------------------------|--|--------------------------|--|
| Uso de la instalación: | | Alumbrado Vial Ambiental | |
|------------------------|--|--------------------------|--|

| | | | |
|-------------------------------|------------------------|--------------------|--|
| Tipo de Vía | Situación del proyecto | Clase de Alumbrado | |
| E Vías peatonales v ≤ 5 | E1 | S1 | |

| | | | |
|----------------------------|--|---|--|
| Flujo Hemisférico Superior | | | |
| Clasificación de Zona | | Flujo Hemisférico Superior Instalado Límite (%) | |
| E2 | | ≤ 5% | |

| | | | | | | |
|-----------------------|---------|---------------------|------------|-------------------|---------------|----------------------|
| Luminarias Utilizadas | Lámpara | Potencia Activa (w) | Flujo (Lm) | Eficiencia (lm/w) | FHS Inst. (%) | Disposición Espacial |
| TNG-400 | VHM | 171 | 10.000 | 58,48 | 0 | al portell |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

| | | | |
|--|-------------------------------------|---------------------|------------------------|
| Factor de Mantenimiento de la instalación (FM) | | | |
| Tipo de lámpara: | Periodo de Funcionamiento en horas: | Grado de Protección | Grado de Contaminación |
| | Intervalo de limpieza | del Sistema Óptico | |
| Halogenuros metálicos | 12.000 h | IP 6X | Bajo |
| | 3 años | | |

| | | | |
|------|------|------|-------|
| FDL | FSL | FDLU | FM |
| 0,73 | 0,88 | 0,9 | 0,578 |
| | | | |

| | |
|-----------------------------|------|
| Superficie a Iluminar (m²): | 2940 |
|-----------------------------|------|

| | |
|--------------------------------------|----|
| Iluminancia Media en Servicio (lux): | 18 |
|--------------------------------------|----|

| | |
|--------------------------------|------|
| Potencia Activa Instalada (w): | 3420 |
|--------------------------------|------|

| | |
|--|--------|
| Eficiencia Energética de la Instalación: | 15,474 |
|--|--------|

| | |
|--|-------|
| Indice de Eficiencia Energética (I _e) Alumbrado Vial Funcional: | 1,289 |
|--|-------|

| | |
|-----------------------|---------|
| Flujo Instalado (lm): | 200.000 |
|-----------------------|---------|

| | |
|------------------------|-------|
| Factor de Utilización: | 0,458 |
|------------------------|-------|

| | |
|-----------------------------|----|
| Referencia ε _R : | 12 |
|-----------------------------|----|

| | |
|---|--------|
| Calificación Energética Alumbrado Vial Ambiental: | TIPO A |
|---|--------|