

PARQUE URBANO CARCAVELOS - SUL
ANTE PROJECTO

ABRIL 2009



7. anexos



PARQUE URBANO CARCAVELOS - SUL

ANTE PROJECTO

ABRIL 2009



7.1 anexo de iluminação



Thorlux

AZMET 3

00680



Spares and Accessories

DESCRIPTION	CAT. No.
Plastic cover (white or black)	AZ 10179
Glass cover (1000x1000mm)	AZ 7276
250x1000mm (black) lamp holder	LH 5034
Wall bracket (for use with fixed head lamp)	AZ 7277
Pool lamp (1000mm x 1000mm)	PC 5100
Power supply adapter (for use with lamp)	AZ 7279

Poles and Adaptors

Wall bracket - AZ 7277

For use with fixed head lamp. Always adjustment in the height.

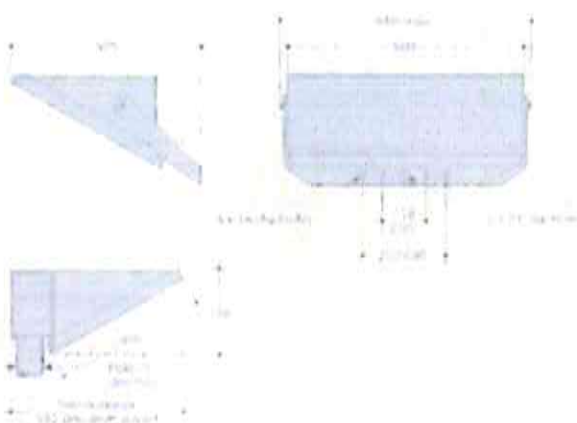


Options

DESCRIPTION	SUPPLY
Plastic cover	PC

or AZ 10180PC

NOTE: The plastic cover is not included in the price.



FL444 Floodlight

A highly efficient high-powered compact floodlight, for lighting large areas such as stadiums. Various options and large wattage options make the FL444 suitable in a wide range of circumstances where high illumination is needed.

FEATURES

- Cast aluminium body
- High temperature resistant toughened front glass
- For use with lamps of 1000w to 2000w, all with remote control gear
- Choice of two beam options
- Asymmetric options have an integral baffle to control upward spread of light
- Power cut-off safety switch fitted to all versions except GES types (SON and MBH)
- Projector version uses short arc lamps (HQI-TS2 and MHN-SA)

OPTIONS AND EXTRAS

- Narrow asymmetric (for side lighting of sports stadiums etc.), or Projector narrow 'pencil' (for lighting over long distances such as corner towers of stadiums) beam options.
- Louvre option to reduce sideways distribution.
- Low glare baffle option to reduce upward light.
- Airport baffle option for use in and around airport sites where a high degree of light control above the horizontal is needed.
- Choice of RAL colours at extra cost - see inside back cover for details.



FL444 at Dnipro Stadium

Recommended Applications: High masts, airports, ports, sports facilities, architecture, industrial areas.

Suggested Column: 12 - 50m, for fixing on a floodlight bracket.

Wind area: 0.19m²

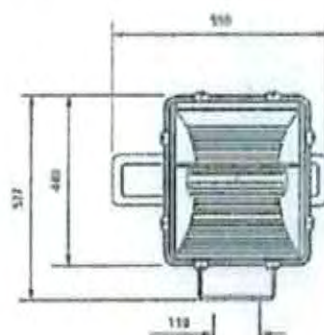
Stirrup fixing

IP54

CE



FL444 Narrow



FL444



Description	Product Number	Weight
Luminaire Reference	FL444	10.8 kg
1000w SON-T lamp	1000SONT	0.4 kg
1000w MBH-T lamp	1000MBHT	0.4 kg
1000w MHNLA lamp	1000MHNLA	0.7 kg
1000w HQI-TS lamp	1000HQI	0.7 kg
2000w HQI-TS lamp	2000HQI	1.1 kg
2000w MHN/SA lamp	2000MHN/SA	1.1 kg
2000w MHNLA lamp	2000MHNLA	1.1 kg
Narrow Asymmetric Beam	NARROW	-
Projector Beam	PROJ	-
Options (first three are mutually exclusive)		
Louvers	L	
Airport Baffle (1000w SON-T only)	380	
Low Glare Baffle	B	
Instant restrike system (21kv projector only)	IR	
Special colour RAL number	RAL	





FLOODLIGHTING

FL500 Floodlight

A unique zero light pollution floodlight with an internally angled flat glass, and a main beam at 65 degrees, so no external light control is required. This enables it to light a larger area than equivalent low light-pollution floodlights, without unsightly cowls. It is suitable for areas where a high degree of light control is required, such as airport aprons.

FEATURES

- Recyclable die-cast aluminium body
- Highly efficient reflector design with 65 degree main beam, which enables greater spacings to be used
- High-temperature-resistant toughened glass window
- Stirrup fixing.
- IP65 sealed lamp and gear compartment, with an activated charcoal filter
- Integral gear up to 600w, and up to 1000w MHNLA with remote control gear

OPTIONS AND EXTRAS

- NEMA socket/photocell or Miniature photocell options
- Choice of RAL colours at extra cost - see inside back cover for details

Recommended Applications: High masts, ports, airports, car parks, sports facilities, architecture, railways.

Suggested Column: 8-30m, for fixing on a floodlight bracket.

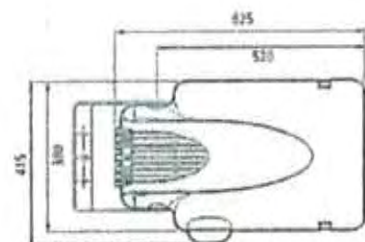
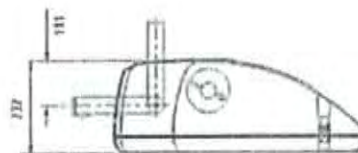
Wind area: 0.12m²

Stirrup fixing

IP65



FL500



FL500



FL500

Description	Product Number	Weight
Luminaire Reference	FL500	13.6 kg
100w SQMT control gear	100SQMT	2.1 kg
150w SQMT control gear	150SQMT	2.8 kg
250w SQMT control gear	250SQMT	3.9 kg
400w SQMT control gear	400SQMT	5.3 kg
600w SQMT control gear	600SQMT	7.3 kg
100w CDM control gear	100CDMTT	2.1 kg
150w CDM control gear	150CDMTT	2.8 kg
250w MBI control gear	250MBIT	3.9 kg
400w MBI control gear	400MBIT	5.3 kg
1000w MHN no control gear	1000MHNLA	0.2 kg
Options		
NEMA photocell socket	NEMA	-
Instant restrike system (250/400w only)	IR	-
Special colour RAL number	RAL	-



FL550 Floodlight

A zero light pollution floodlight designed to provide full control of the light output with no glare and no upward light. Most suitable for use on sports stadiums, airport aprons and other area where a very high degree of light control is required, and spill light minimized. A floodlight with an internally angled flat glass, and a main beam at 65degrees, so no external light control is required. This enables it to light a larger area than equivalent low light-pollution floodlights, without unsightly cowls.

Recommended Applications: Sports facilities, high masts, airports, ports, industrial areas, railways.

Suggested Column: 15 - 50m, for fixing on a floodlight bracket.

Wind area: 0.24m²

Stirrup fixing

IP65

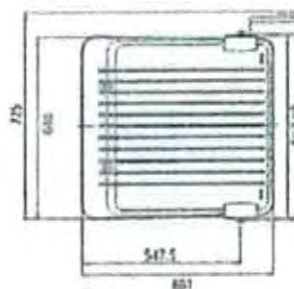
CE



FL550

FEATURES

- Die-cast aluminium body
- IP65 sealed floodlight
- For use with lamps of 1000w to 2000w, all with remote control gear.
- High specular finish reflector with 65 degree main beam.
- High temperature resistant toughened glass window.
- Stirrup fixing
- Power cut-off safety switch fitted to all FL550 floodlights except SONT and MBIT versions.



FL550

OPTIONS AND EXTRAS

- Choice of RAL colours at extra cost - see inside back cover for details.



Description	Product Number	Weight
Luminaire Reference	FL550	2.5 kg
1000w SONT lamp	1000SONT	0.4 kg
1000w MBIT lamp	1000MBIT	0.4 kg
1000w MHN/LA lamp	1000MHN/LA	0.7 kg
2000w MHN/LA lamp	2000MHN/LA	1.1 kg
Options		
Special colour RAL number		RAL

Orlon Junior et Senior : projecteurs pour éclairage sportif et illuminations
Les Orlon Junior et Senior sont des projecteurs conçus pour l'éclairage sportif et l'illumination d'espaces architecturaux.

Gamme de 2 tailles couvrant toutes les
hauteurs et les puissances de 70 à 400 W.

Classe d'énergie

Classe 1

Index de Protection
IP 65, bloc optique et appareillage électrique
à l'intérieur, sous boîtier étanche.

Corps

En aluminium anodisé, en 2 parties.

Finition

Blanc ou noir, simple ou double face, de
serre.

Reflecteur

Aluminium brillant-oxidé
- Spectre lumineux 50 ou 10000 K
- Appareillage lumineux 70 ou 10000 W
- Outil de travail 10

Appareillage électrique

Incandescent, à LED ou à LED, avec
transformateur.

Accessoires

Convertisseur de la face avant pour lacer à la
longue et à l'appareillage.

Installation

Facile sur les 2 faces.

Avantages

- réflecteur à LED
- possibilité d'être installé sur les murs
- réglage de la face avant
- facile de montage



Applications

- illuminations
- espaces architecturaux
- éclairages sportifs
- portails
- espaces verts ...



00682



Repères Prescripteurs Orlon®

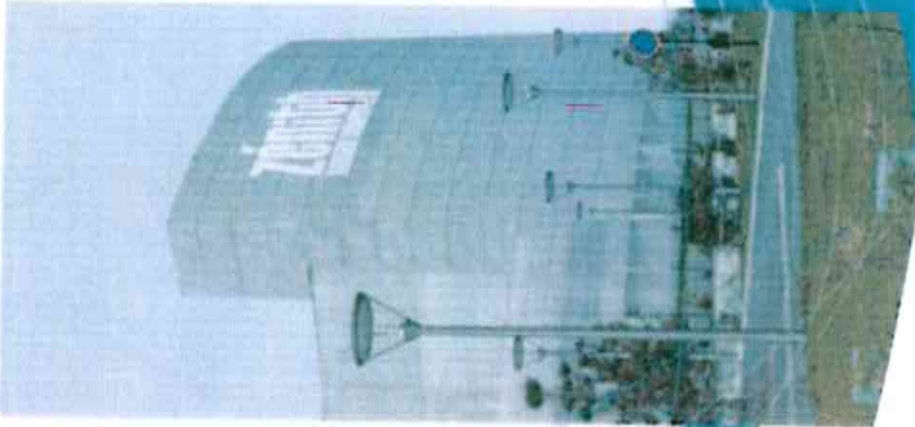
- Projection IP 65 - Bloc optique et appareillage électrique
- Corps en aluminium anodisé
- Réflecteurs aluminium brillant haute performance
- Paraphanes, réflecteurs à LED, blanc et autres couleurs

dir. par. Orlon, pag. 25

 **ECLATEC**



eLyXe
design LUC DAVY



PARQUE URBANO CARCAVELOS - SUL
ANTE PROJECTO

ABRIL 2009



7.2 anexo de equipamentos recreativos



PARQUE URBANO QUINTA DOS INGLESINHOS



View B



View A

PLAYWORLD

Playworld® Design
500-0813.DIR

Age Group:	5 to 12
Capacity:	100 Children
Play Events:	54 Fun-Filled Events
Structure Size:	55'6" x 65'11" x 14"
(L x W x H)	19.14m x 20.05m x 4.27m
Use Zone:	67'7" x 79"
	20.6m x 24.0m

Colors:

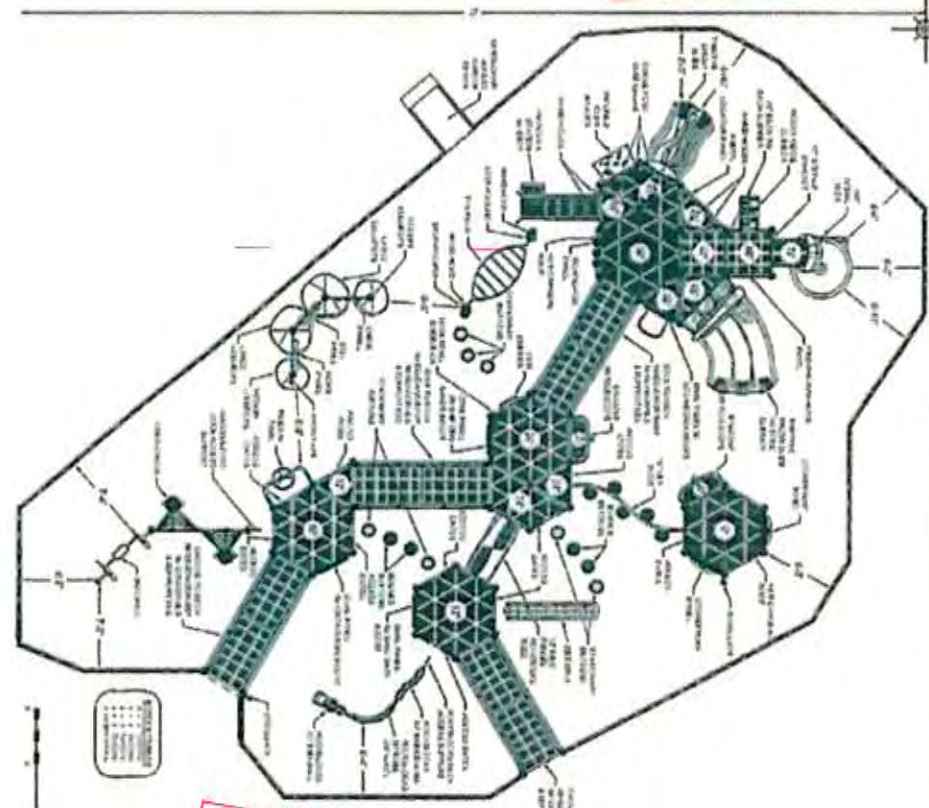
- Red
- Yellow
- Blue
- Orange
- White
- Grey

Playworld®



00685

Playworld Separation Required



PLAYWORLD™

© 2007 Playworld Systems, Inc.
Playworld is a registered trademark of Playworld Systems, Inc.

PROJECT NO. 500-0813	DATE 12-DEC-07
SYSTEM PLAYMAKERS	SCALE 3/32" = 1'-0"
SITE PLAN	DESIGNED BY CHIP ZECHMAN

Playworld Systems, Inc.
1000 Buffalo Road
Lewisburg, PA
17837-9795 USA



PARQUE URBANO QUINTA DOS INGLESES

CARCAVELOS

Boundless Playgrounds Certified Model (Equipment Only) Certificate

This Certificate authorizes Playworld Systems to utilize the Boundless Playgrounds Certification Logo on the configuration identified below by the Drawing Number and Configuration Library Number. The use of the Boundless Playgrounds Certification Logo signifies that Playworld Systems has received written validation from Boundless Playgrounds that the model specified complies with the Boundless Playground Performance Criteria for Play Equipment.

Any changes made to the Boundless Playgrounds Certified Model specified below have to be reviewed and re-certified by Boundless Playgrounds. For information regarding the entire play environment being assessed and identified as a Boundless Playground please go to www.boundlessplaygrounds.org and check out the Go Play! program.

Partner's Drawing Number: 500-0813
Configuration Library Number: P0610 - G0027

National Center for Boundless Playgrounds
45 Wintonbury Ave., Bloomfield, CT 06002
860-243-8315
www.boundlessplaygrounds.org

Certified by: Monique Farias
Certified on: September 6, 2007

This authorization is valid for the calendar year in which it is certified.



FUNKY ANIMALS WITH SOUND



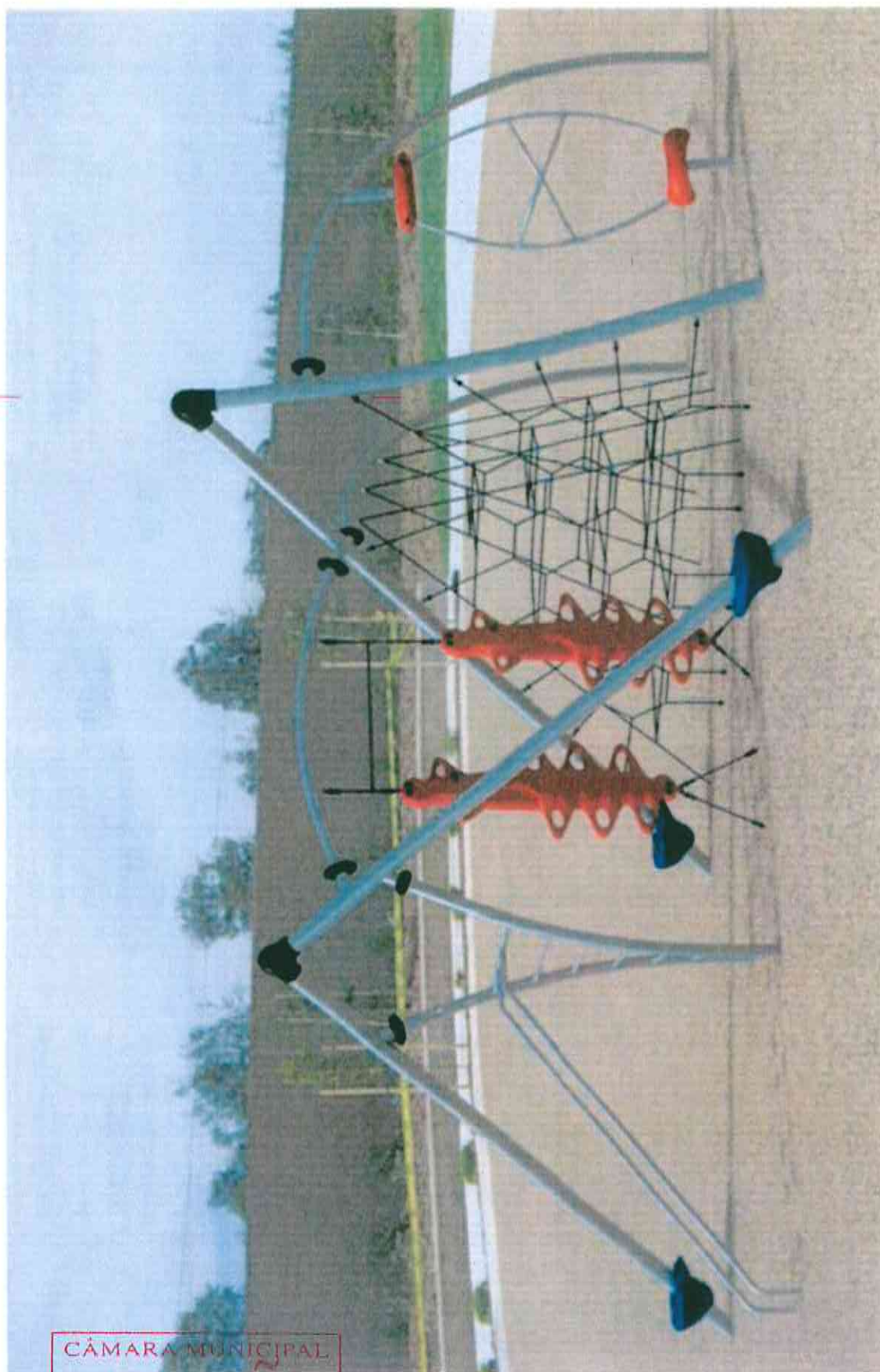
- Bring a whole new world of pretend play to the youngest children in your park.
- Available in your choice of four designs: horse, cow, bumble bee and ladybug.
- Each animal makes the appropriate sound and plays music when a child interacts and plays on it. For example, the cow will "moo".
- Overall height, handholds and footholds are lower to specifically accommodate young children, age 2-5 years old. Even the animal's head is lower, so it's a more ergonomic fit.
- Funky Animals were designed for one toddler at a time. And the c-spring coil springs her forward for a thrilling but safe ride.
- Available with and without sound.
- Colors are as shown.



NRPA Booth #3837



- 00687



The Making of a Playworld Systems Playstructure

Quality you can see, value you can measure!



ISO 9001 Quality Certification

- Exacting quality control standards that applies to every facet of business.
- Internationally recognized quality standard.

Perforated Steel Decks and Stairs

- Slips of single piece perforated steel.
- Flange formed around the edges for safety.
- Reinforced with extra support beams for maximum strength and minimum flex.
- Sealed with 100-100 mesh of Playworld's™ coating, making them virtually impervious to rust and corrosion.
- Set with care for better quality characteristics in the field and prevents even coating.



Compounded Resinmolded Plastic

- Color-impregnated solid color polyethylene resin for greater bonded strength.
- Superior colorfastness and UV resistance.
- Up to 25 times greater impact resistance than standard plastic resin.



Coped Weldments

- Coped weldments are designed to meet tough urban specifications.
- Provides a stronger weld because more of the tubing surface is in direct contact at the weldment.
- Patented welding process for weld quality and aesthetic look of the weld joint.



Triple-Coated Posts and Tubing

- Superior corrosion resistance with zinc-rich coating.
- Hot-dipped Flu-Coat™ zinc galvanizing.
- Chemically conversion coating topped with a clear polymer coating.
- Bliss-vent polyester powder epoxy creates postlocking and virtually no-gate finish.
- Available in galvanized steel or recycled aluminum.



Stainless Steel Hardware

- All stainless steel hardware will never rust or corrode.
- Premium grade for maximum durability.
- Endless temperature-resistant bolts on all clamps and exposed connections.
- Locking nuts inhibit loosening during use.



Powder Coated Finish

- Electrostatically applied polyester powder, baked and cured to a hard, smooth surface.
- Highly decorative finish resistant to abrasions, corrosion, and weather.
- Finish conforms to ASTM specifications such as: salt spray test, weatherability, and impact resistance test.



Debris-Banded Clamp

- Die-cast aluminum alloy for higher quality consistency and strength.
- Hybrid design with simple one-foot fastening system that eliminates knots and requires no tools.
- Variable-length stainless steel hardware and three foot plastic clips versatility.
- Hybrid design system using a stainless steel band and plastic clips for fastening.



PLAYWORLD SYSTEMS
www.playworldsystems.com

Lifetrail™

© PLAYWORLD SYSTEMS.



27 JUL. 2009

CÂMARA MUNICIPAL
RECEBIMOS
29 ABR 2014
RECEBIMOS
RECEBIMOS

00688

www.playworldsystems.com/lifetrail

FUNDAMENTOS DO LIFETRAIL

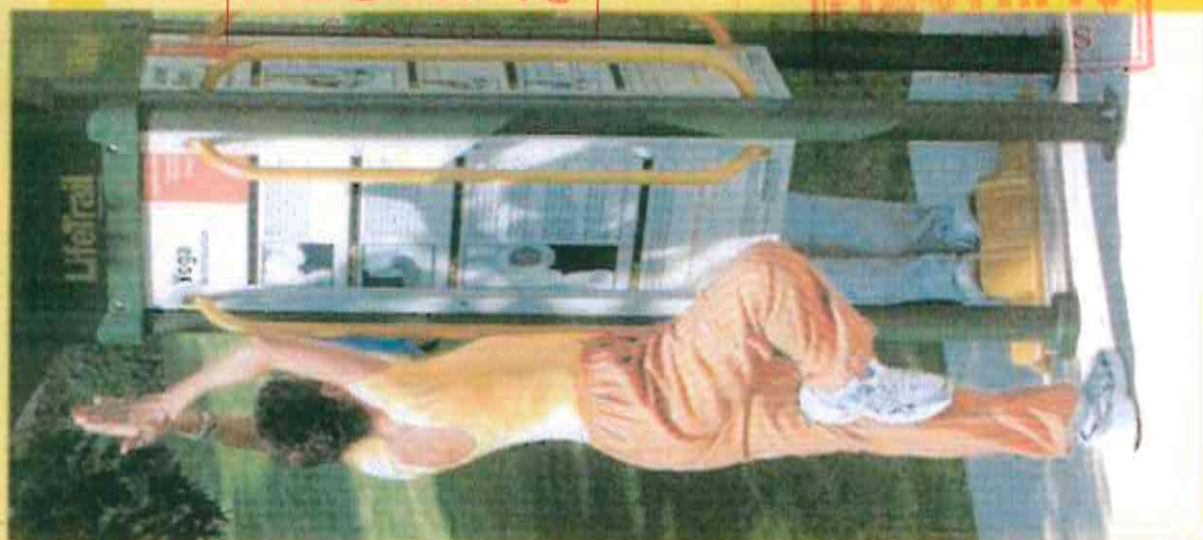
Cada Estação tem a forma de um triângulo (3 faces)

- Duas faces reservadas para Actividade Física específica
- Uma face disponível para Painel Informativo ou Patrocínios



PAINÉIS INFORMATIVOS STANDARD

- Benefícios do exercício
- Osteoporose
- Tai Chi
- Alimentação Saudável
- Postura
- Redução do Stress /
Controlo da dor
- Yoga
- Exercício para a mente
- Osteoartrite
- Prevenção de Quedas



CÂMARA MUNICIPAL
RECEBIMOS
28 ABR. 2014

CÂMARA MUNICIPAL
RECEBIMOS
27 JUL. 2009

00689

ACTIVIDADES DISPONÍVEIS PARA UTILIZADORES EM CADEIRA DE RODAS



- Rotação dos antebraços
- Aquecimento dos membros superiores
- Alongamentos
- Elevações
- Alongamento e fortalecimento dos membros superiores

AS ESTAÇÕES LIFETRAIL

Estação Nº 1 Estação de Boas Vindas



- Introdução ao "LifeTrail"
- Descrição dos benefícios
- Indicações para a utilização correcta e segura



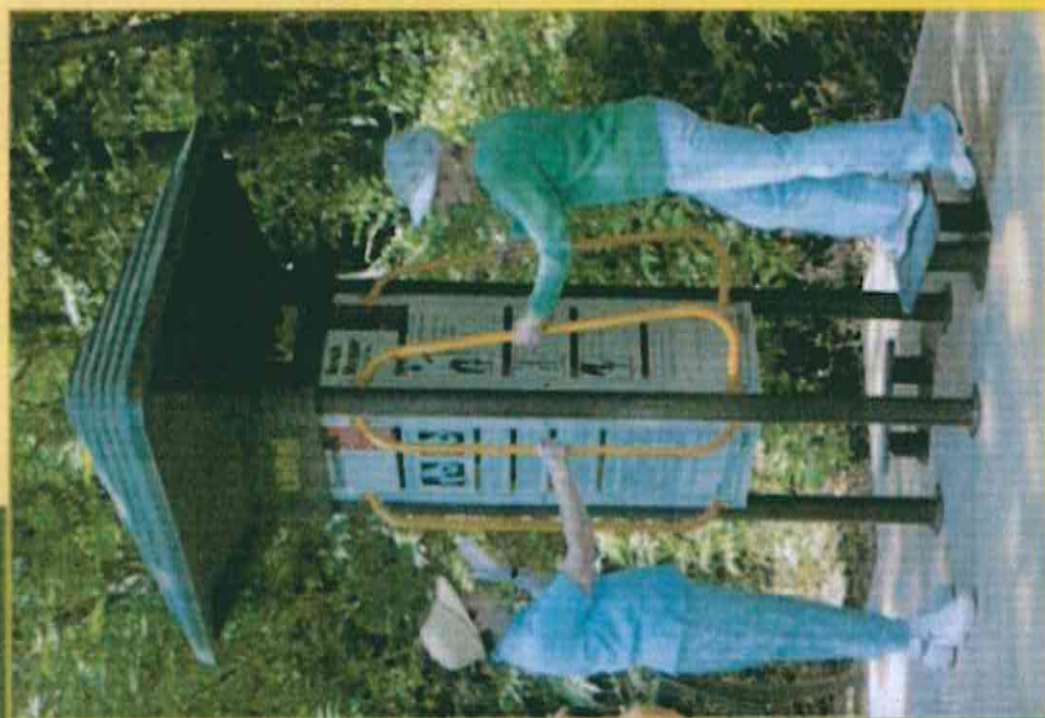
00690

Estação Nº 2 Aquecimento dos membros inferiores

- Semelhante a uma Bicicleta estática.
- Adaptável a utilizadores com alturas diferenciadas.
- Resistência ajustável ao nível do utilizador



Estação nº 3 Banco de "Step"



- Aumenta a resistência e força dos membros inferiores
- Dois níveis de degrau
- Barras de Apoio e tapetes anti-derrapantes para garantir a segurança
- Melhora o equilíbrio

CÂMARA MUNICIPAL
RECEBIMOS
28 ABR. 2014
INSTITUTO
CASCAIS

CÂMARA MUNICIPAL
RECEBIMOS
27 JUL. 2009
INSTITUTO
CASCAIS

- 00691

Estação nº 4

Fortalecimento do Tronco e Músculos Abdominais



- Melhora a postura e Fortalece os Músculos da Coluna Vertebral
- Exercício "sentado" para fortalecimento abdominal

CÂMARA MUNICIPAL
RECEBIDO
28 ABR. 2014
CASCAIS

CÂMARA MUNICIPAL
RECEBIDO
27 JUL. 2009
CASCAIS

Estação Nº 5

Aquecimento dos Membros Superiores



- Rotação dos braços com resistência variável
- Aumenta a temperatura do corpo e prepara o coração e pulmões para a Actividade Física que vai iniciar
- Aumenta a força e resistência dos membros superiores



00692

Estação Nº 6 Flexões

- Fortalece os músculos do braços, e do peito



Estação Nº 7

Rotação dos Antebraços

- Fortalece os antebraços e os músculos das mãos

- A resistência é ajustável ao nível do utilizador



00693

Estação Nº 8 Alongamento e Fortalecimento dos Membros Superiores

- Promove o relaxamento da zona superior das costas e dos músculos do pescoço
- Fortalece os músculos dos braços e do peito
- Dois níveis de esforço proporcionam dois níveis de treino



Estação nº 9

Alongamento dos Membros Inferiores



CÂMARA MUNICIPAL
RECEBIMOS
20 ABR. 2014
CASCAIS

- O alongamento em pé aumenta a flexibilidade dos músculos posteriores da coxa e dos gêmeos

- Dois níveis de alongamento disponíveis

CÂMARA MUNICIPAL
RECEBIMOS
27 JUL. 2009
CASCAIS



00694

Estação N.º 10 Equilíbrio

- Desenvolve força nas pernas
- Melhora o equilíbrio e a postura



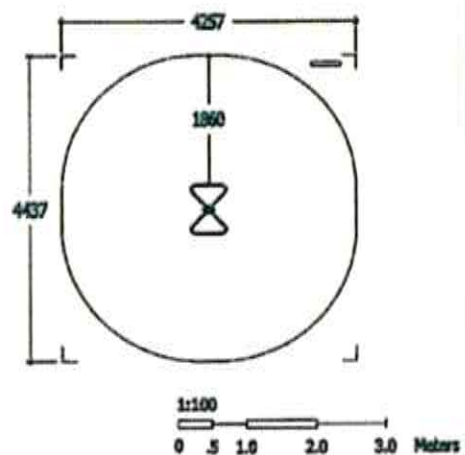
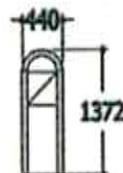
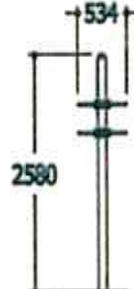
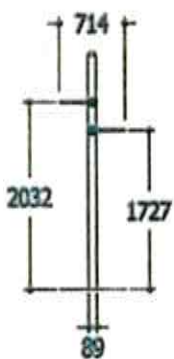
Technical Information

WORLD TRAIL LEG LIFT W/ SIGN

ZZWT00140



- 12 & >
- 2
- 4257 x 4437
- 15,61 m²
- 2,03m
- 2 Hrs
- 43,5 kg
- ♿



www.playworldsystems.com

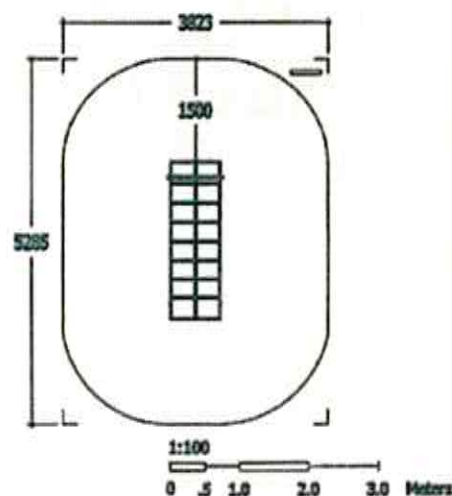
Technical Information

WORLDTRAIL BODY CURL w/ SIGN

ZZWT00150



-  12 & >
-  1
-  3823 x 5285
-  18,2 m²
-  0,35m
-  3 Hrs
-  72,1 kg
- 



www.playworldsystems.com

Technical Information

WORLDTRAIL PARALLEL BARS w/ SIGN

ZZWT00160



12 & >



2



6567 x 3568



21,5 m²



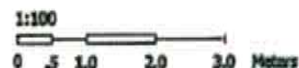
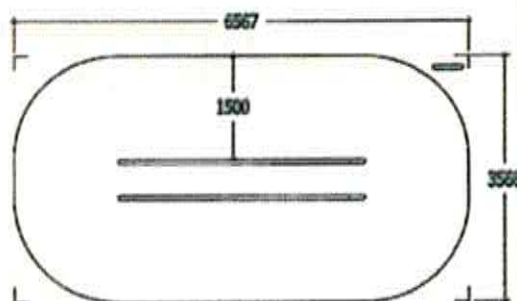
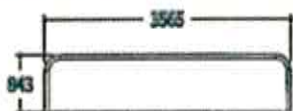
0,84m



3 Hrs



67,2 kg



www.playworldsystems.com

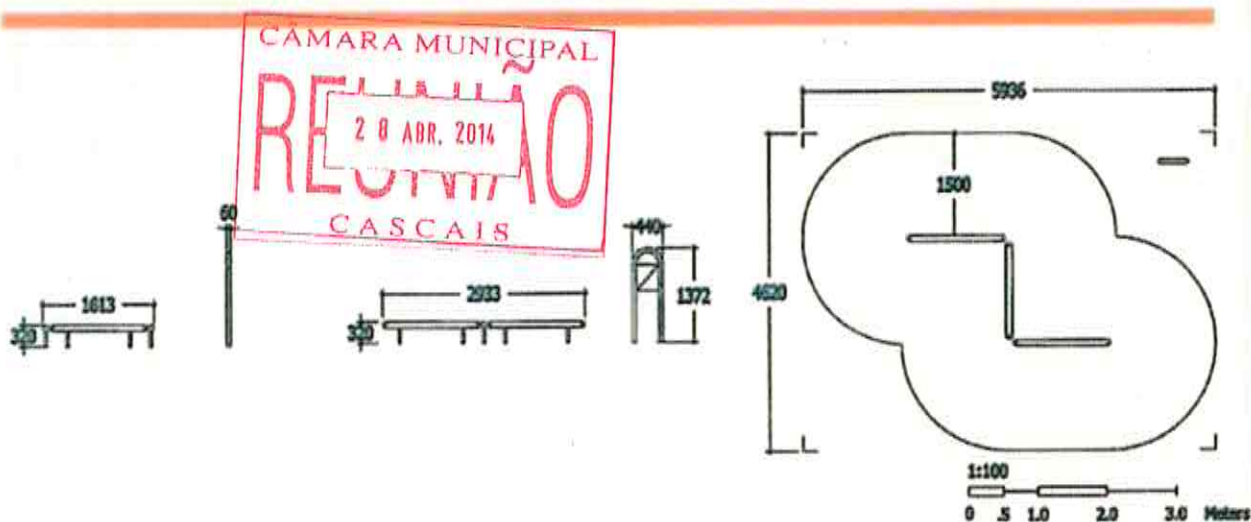
Technical Information

WORLDTRAIL BEAM JUMP w/ SIGN

ZZWT00170



	12 & >
	2
	5936 x 4620
	20,2 m ²
	0,32m
	4 Hrs
	53,2 kg



www.playworldsystems.com

Technical Information

WORLDTRAIL HORIZONTAL LOOP LADDER w/ SIGN

ZZWT00190



12 >



2



6393 x 4280



25,1 m²



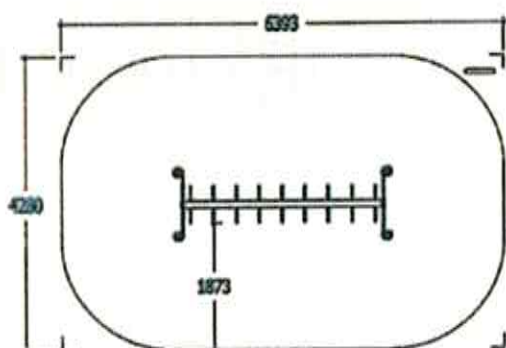
2,1 m



4 Hrs



142,4 kg



1:100
0 0.5 1.0 2.0 3.0 Meters

www.playworldsystems.com

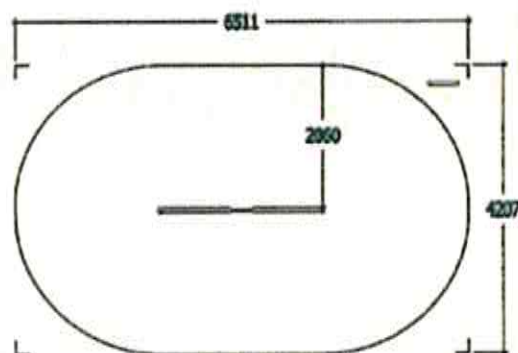
Technical Information

WORLDTRAIL HIP ROTATION w/ SIGN

ZZWT00210



-  12 >
-  2
-  6511 x 4207
-  23,7 m²
-  2,34 m
-  2,5 Hrs
-  55,7 kg
- 



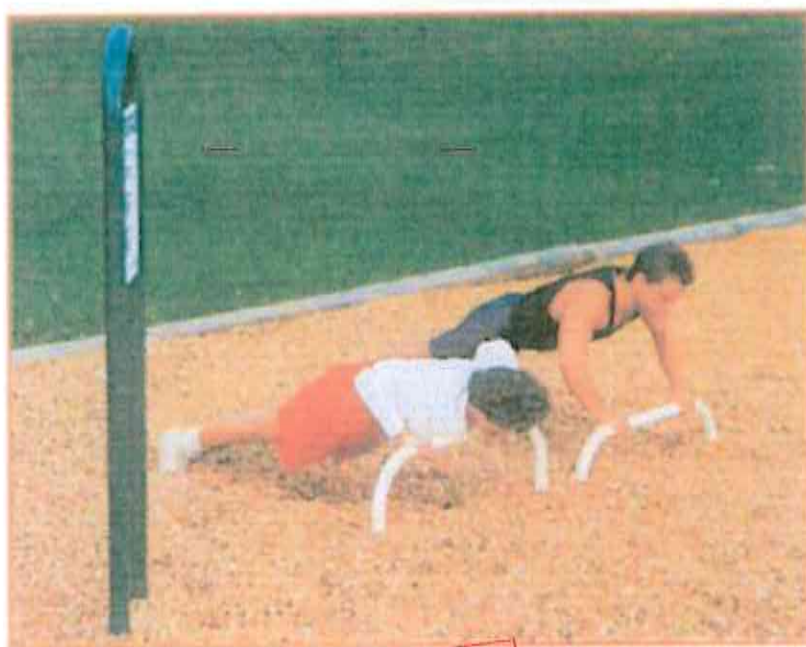
CÂMARA MUNICIPAL
RECEBIMOS
28 ABR. 2014
CASCAIS

www.playworldsystems.com

Technical Information

WORLDTRAIL PUSH-UP w/ SIGN

ZZWT00220



12 & >



2



5130 x 3043



13,7 m²



0,31 m



3 Hrs

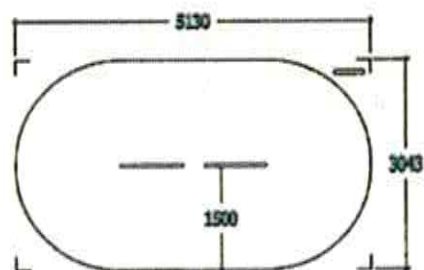
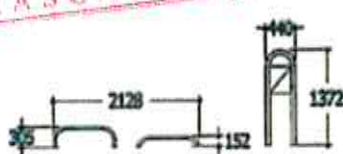


31,3 kg



43

60



1:100
0 0.5 1.0 2.0 3.0 Meters

www.playworldsystems.com

Technical Information

WORLDTRAIL CHIN-UP w/ SIGN

ZZWT00240



12.8 >



2



5579 x 3874



18,5 m²



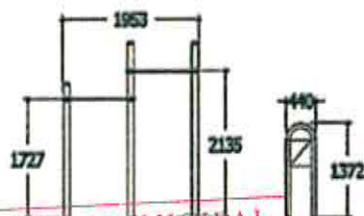
2,14 m



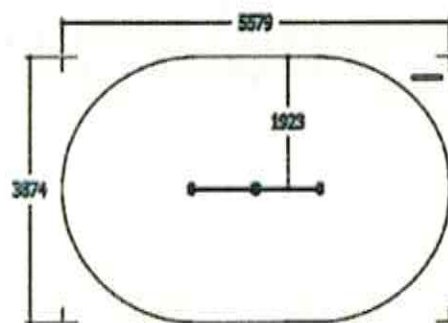
3 Hrs



81,4 kg



CÂMARA MUNICIPAL
REGISTRO
28 ABR. 2014
CASCAIS



1:100
0 0.5 1.0 2.0 3.0 Meters

www.playworldsystems.com

Technical Information

WORLDTRAIL DURA BALANCE BEAM w/ SIGN

ZZWT00360



12 & >



2



6056 x 3101



16,9 m²



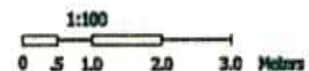
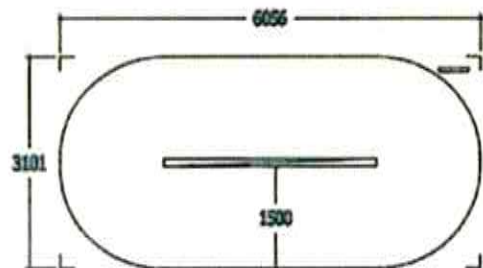
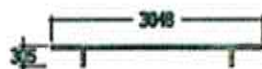
0,31 m



2 Hrs



47 kg



www.playworldsystems.com

PARQUE URBANO CARCAVELOS - SUL
ANTE PROJECTO

ABRIL 2009



7.3 anexo de mobiliário urbano



AGORA CARREE

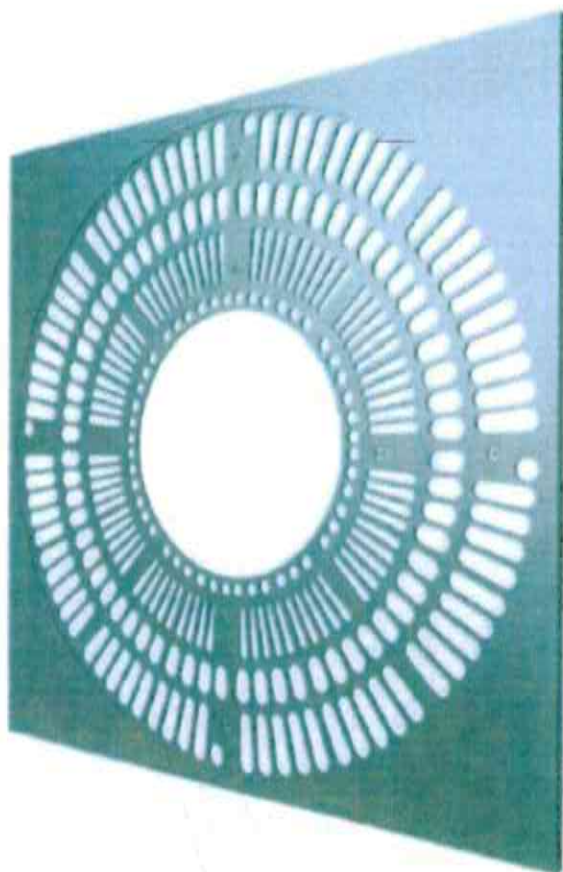
grille d'arbre

Fonte
4 éléments
Épaisseur 35 mm

mes	Diam int.	Carré ext.
500	500	1522x1522
500	600	1522x1522
500	700	1522x1522

Les dimensions extérieures
comportent le cadre

Configurations possibles
Réservations luteurs
Réservations projecteurs



- 00701



CEANO

version fixe ou
amovible-facile à
installer

CEANO BR

Capteur 1200 mm
Sensibilité 70 mm

Existant en version inox
Avec électrode point
à 2 mm



Un capteur à ultrasons (2) est installé entre le matériel (1) et le matériel (3).
Un capteur à ultrasons (2) est installé entre le matériel (1) et le matériel (3).
Un capteur à ultrasons (2) est installé entre le matériel (1) et le matériel (3).
Un capteur à ultrasons (2) est installé entre le matériel (1) et le matériel (3).

Patents pending.



New! CM-50
with in-ground mount.

New!

CM-50 Bench
CM-53 Backless Bench

(Patents pending). Length: 4, 6 or 8 ft. (1.2, 1.8 or 2.4 meters).

Recycled plastic slats. Specify surface or in-ground mount.

Options: Maple, cherry, walnut, maple, recycled plastic slats.



**PERSONALIZED
SLAT ENGRAVING**

Contact us for details.

▼ **New!** CM-50 with **OPTIONAL** engraving.



▲ **New!** CM-53
BACKLESS BENCH

CAMARA MUNICIPAL
RECEBIMOS
27 JUL 2009
CASCALS

00702

GREENSITES SERIES™



RHF-24 with **OPTIONAL** tapered formed lid

RHF-24 Litter Receptacle

Capacity: 24 gallons (90 liters). Recycled plastic slats. Lid not included. Black plastic liner. Surface mount or free-standing.
Options: Maple, cherry, walnut or gray recycled plastic slats. Tapered formed lid. Convex lid with self-closing door. Galvanized steel liner (with or without powder coat).



RH-24 Litter Receptacle (not shown)

Capacity: 24 gallons (90 liters). Recycled plastic slats. Lid not included. Black plastic liner. In-ground mount.
Options: See RHF-24 options above.



RHF-324 Litter Receptacle

RH-324 Litter Receptacle

Capacity: 36 gallons (136 liters) available (not shown).

CAMARA MUNICIPAL
RECEBIMOS
28 ABR. 2014
CASCALS



available
configured for
**ADA
COMPLIANCE**



RTH-24 with **OPTIONAL** dome lid



RTH-24 with **OPTIONAL** convex lid



RTH-24 with standard tapered formed lid

RTH-24 Litter Receptacle

Capacity: 24 gallons (90 liters). Recycled plastic slats. Standard tapered formed lid. Black plastic liner. Leveling feet.
Options: Maple, cherry, walnut or gray recycled plastic slats. Dome lid (with or without ashtray). Convex lid with self-closing door. Rain Bonnet (with or without ashtray). Galvanized steel liner (with or without powder coat).

RTH-36 Litter Receptacle

Capacity: 36 gallons (136 liters) available (not shown).

New! CM-56 Table with Benches included

(Patents pending). Length: 6 or 8 ft. (1.8 or 2.4 meters) table and two benches. Recycled plastic slats. Specify surface or in-ground mount. ADA compliant with table in extended 8 ft. (2.4 meters) length with off-center mount paired with two 6 ft. (1.8 meters) benches.
Options: Maple, cherry, walnut or gray recycled plastic slats.

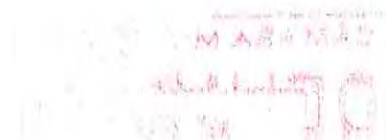
PARQUE URBANO CARCAVELOS - SUL

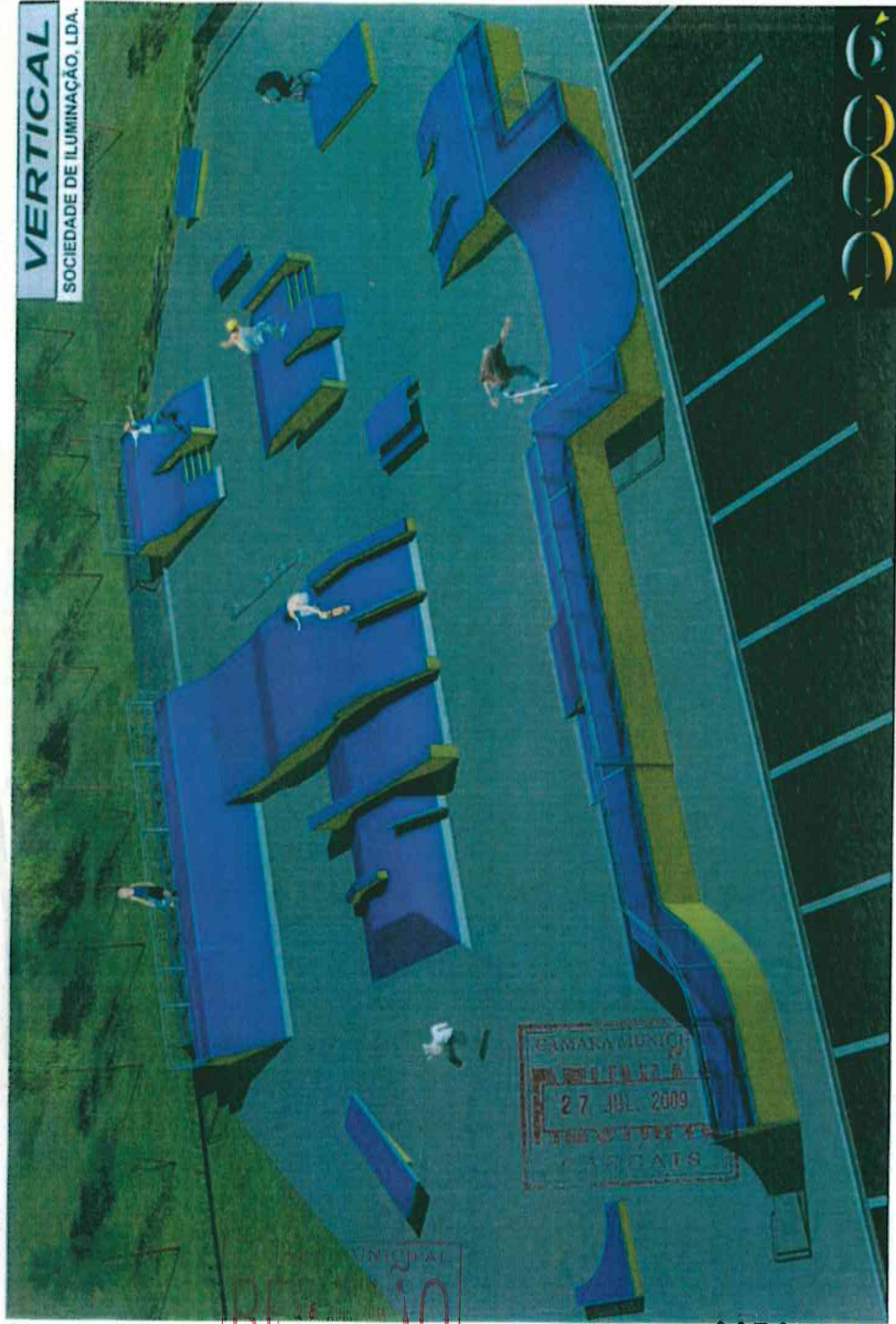
ANTE PROJECTO

ABRIL 2009



7.4 anexo de skatepark / btx

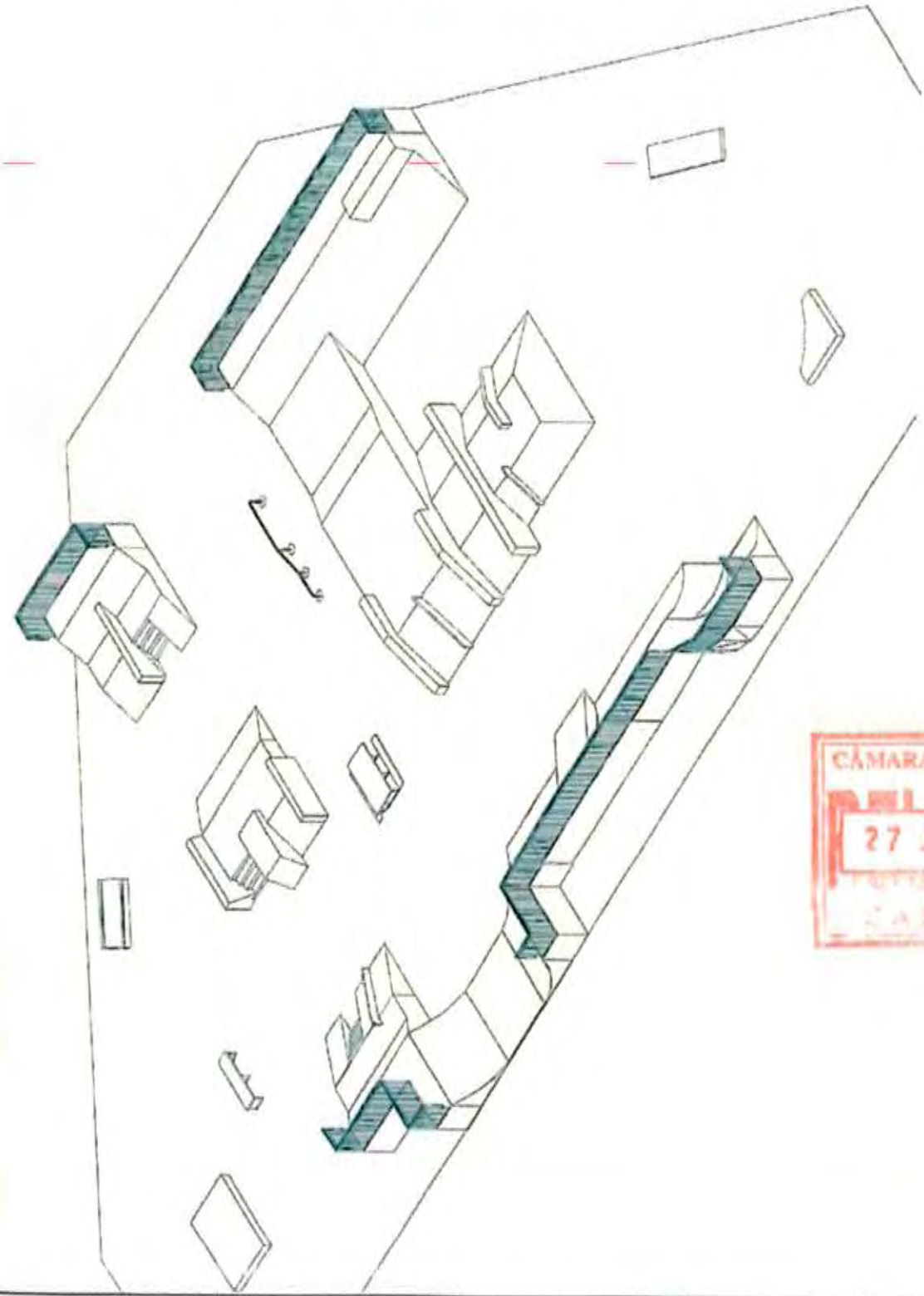




CAMARA MUNICIPAL
REGISTO
28 JUL 2009
CASCAIS

CAMARA MUNICIPAL
CASCAIS
27 JUL 2009
TOM. 01911 TO
CASCAIS

CÂMARA MUNICIPAL
REGRAS
28 ABR. 2014
CASCAIS



CÂMARA MUNICIPAL
REGRAS
27 JUL. 2009
CASCAIS

18-11-2008	GH/HMG	PT	3D	VERTICAL	© 2008 HMG
date	name	country	scale	representation	copyright
HMG					carcavolos-pinfantil_skate
drawing nr. CPS 1.1					page: 1

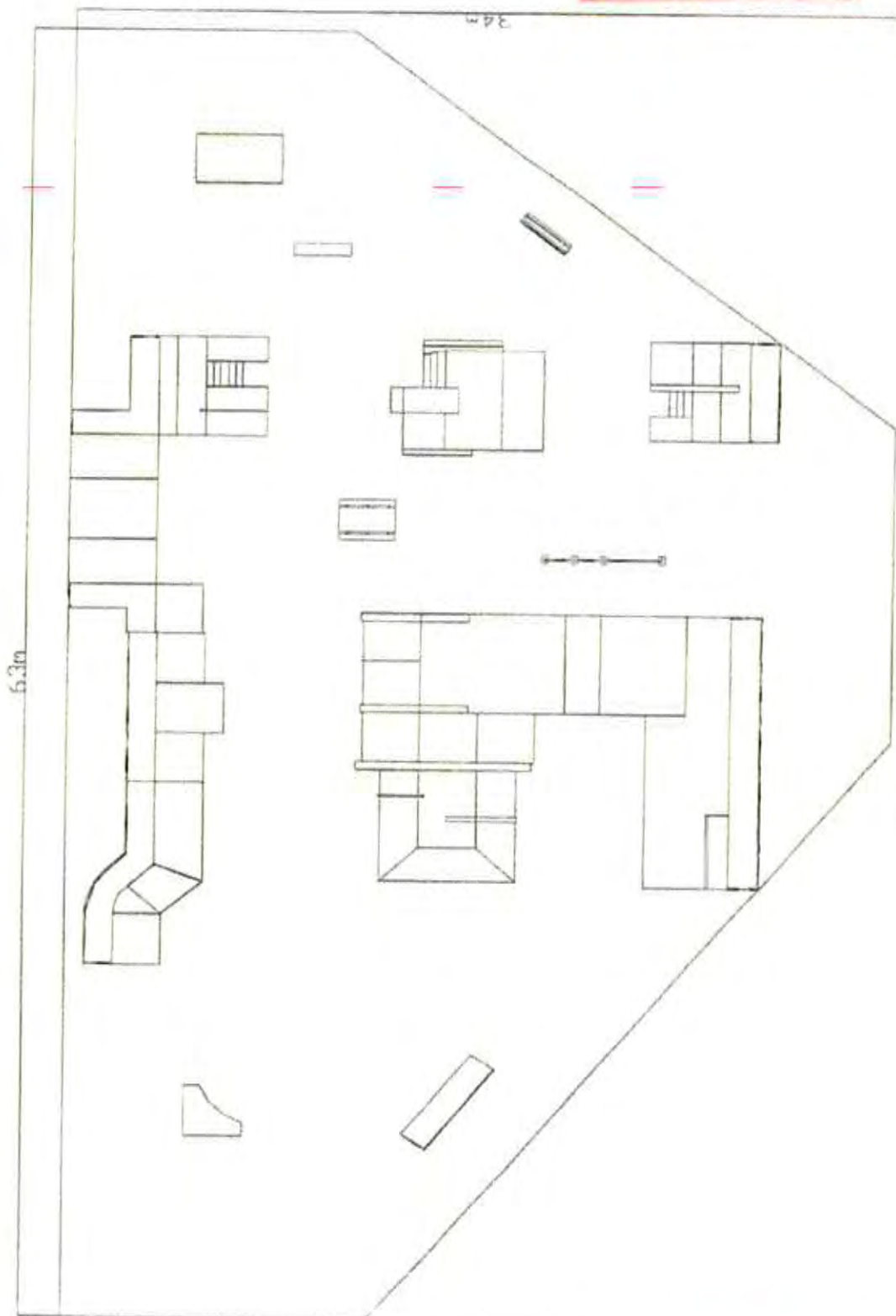
PARQUE URBANO CARCAVELOS - SUL
ANTE PROJECTO

ABRIL 2009



7.5 anexo de relva sintética





18-11-2008 date	GH/HMG name	top scale	PT country	VERTICAL representation	© 2008 HMG copyright
HMG		carcavelos-pinfantil_skate			
		drawing nr.	CPS 1.1	page: 2	

Desso Challenge Pro²

Think beyond limits



00705

Desso
SPORTS SYSTEMS

engineered to move you

CONDIÇÕES TÉCNICAS ESPECIAIS



ARTIGO 1

Na execução dos trabalhos e fornecimentos abrangidos pela empreitada e na prestação dos serviços que nela se incluem observar-se-ão:

- As cláusulas do contrato e o estabelecido em todos os documentos que dele fazem parte integrante.
- Decreto-Lei nº 59/99 de 2 de Março e a restante legislação aplicável, nomeadamente a que respeita à construção, às instalações do pessoal, à segurança social, ao desemprego, à Higiene, segurança e medicina no trabalho e à responsabilidade civil perante terceiros.

ARTIGO 2

O adjudicatário obriga-se a executar toda a empreitada descrita no projecto, incluindo fornecimento, transporte de todos os materiais até ao Local da obra, seu tratamento, colocação e acabamentos, compreendendo toda a mão-de-obra especializada ou indiferenciada e todas as operações complementares e acessórias explícitas ou implícitas necessárias para complemento de todos os trabalhos.

ARTIGO 3

A Fiscalização reserva-se o direito de, durante a execução dos trabalhos, verificar se os materiais satisfazem as condições estabelecidas neste Caderno de Encargos e rejeitar todos aqueles que não satisfaçam aquelas condições.

De igual modo, em qualquer movimento, exigir do empreiteiro a comprovação do cumprimento das disposições regulamentares normativas aplicáveis.

ARTIGO 4

São da exclusiva responsabilidade do empreiteiro as obrigações relativas ao pessoal empregado na execução da empreitada, a sua aptidão profissional e a sua disciplina,

ARTIGO 5

Ao empreiteiro compete o fornecimento de todas as máquinas, ferramentas e utensílios necessários para a boa execução dos trabalhos de empreitada.

ARTIGO 6

São da conta do empreiteiro todos os prejuízos que por qualquer motivo acarrete, por si ou por pessoal seu, a terceiros.

ARTIGO 7

Eventuais alterações dimensionais ou deslocações de elementos, a admitir exclusivamente por necessidades especificadas dos fornecedores dos equipamentos, serão por conta do empreiteiro devendo ser submetidos para apreciação.

ARTIGO 8

A empreitada tem por objectivo a realização dos trabalhos definidos, quanto à sua espécie, quantidade e condições técnicas de execução, no projecto e neste Caderno de Encargos.

ARTIGO 9

No prazo estabelecido neste Caderno de Encargos ou no contrato, e que se contará sempre a partir da data da consignação, deverá o empreiteiro apresentar o plano definitivo dos trabalhos da empreitada, e o respectivo plano de pagamentos observando, na sua elaboração, a metodologia fixada neste Caderno de Encargos.



O plano de trabalho deverá, nomeadamente:

- a) Definir com precisão, as datas de início e da conclusão da empreitada, bem como a ordem, o escalonamento no tempo, o intervalo e o ritmo de execução das diversas espécies de trabalho, distinguindo as fases que porventura se considerem vinculativas neste Caderno de Encargos e a unidade de tempo que serve de base à programação;
- b) Indicar as quantidades e a qualificação profissional da mão-de-obra necessária, em cada unidade de tempo, à execução da empreitada;
- c) Especificar quaisquer outros recursos, exigidos ou não neste Caderno de Encargos, que serão imobilizados para a realização da obra;
- d) Indicar uma previsão dos pagamentos que o dono da obra efectuará, de acordo com o plano elaborado.

ARTIGO 10

Os materiais e elementos de construção a empregar na obra terão as qualidades, dimensões, formas e demais características definidas nas peças escritas e desenhadas do projecto, neste Caderno de Encargos e nos restantes documentos contratuais, com as tolerâncias normalizadas ou admitidas nos mesmos documentos.

ARTIGO 11

Antes da execução de quaisquer trabalhos de terraplanagem ou abertura de valas, o empreiteiro deverá proceder, à sua custa à implantação e piquetagem, que será examinado pela fiscalização, verificando-se se esta operação foi executada de acordo com o projecto.

ARTIGO 12

As camadas de terraplanagens devem desenvolver-se de forma regular. A superfície da camada superior das terraplanagens deve ficar, compactada, lisa, uniforme, isenta de fendas, ondulações ou material solto, não podendo, em qualquer ponto, apresentar diferenças superiores a 3 cm em relação aos perfis longitudinal e transversal, estabelecidos.

ARTIGO 13

O material de constituição da camada drenante e da camada de desenvolvimento dos drenos e colectores, deve satisfazer os seguintes requisitos fundamentais:

- A permeabilidade (K) do material deverá ser superior ou igual a 0,01 cm/s
- Os materiais grosseiros e de granulometria uniforme, com os diâmetros dos grãos especificados para brita tipo 1 e gravilha devendo ser isenta de matérias orgânicas e partículas finas.

ARTIGO 14

As valas para assentamento dos tubos terão a largura e a profundidade definidas nos desenhos do projecto, depois de o fundo estar liso, compactado, uniforme e isento de fendas.

- No caso de, por qualquer motivo não justificado, o empreiteiro exceder a profundidade requerida procederá, à sua custa, ao seu enchimento das sobre escavações, que serão feitas de acordo com as instruções de fiscalização.

ARTIGO 15

A tubagem deverá apoiar-se sobre uma camada drenante com cerca de 5 cm de gravilha, assente sobre o fundo da vala em todo o seu comprimento..

ARTIGO 16

As Juntas de tubagens e ligações a outros acessórios serão executadas com certo cuidado de acordo com as instruções do fabricante e parecer da fiscalização.



ARTIGO 17

O traçado das condutas exteriores, caleiras, canais e a localização dos seus acessórios, deverão ser ajustados em pormenor no sentido de se atenderem a condicionamentos locais de definição impossível na fase do projecto. Os ajustamentos a fazer deverão ser estudados e propostos pelo empreiteiro à aprovação da fiscalização.

ARTIGO 18

Para a preparação do terreno de fundação do campo, proceder-se-á à escavação da caixa para fundação em toda a sua área com a 0,20, o solo de fundação presente, após a aplicação de uma solução de anti contaminação orgânica (herbicida total), dos trabalhos de regularização e compactação, as seguintes características:

- Ausência visível de materiais de origem orgânica (raízes, folhas, resíduos vegetais ou animais), ou outros materiais sólidos estranhos (resíduos de plásticos, vidro, etc.).
- Constituição regular, textura granular compactada e cor homogênea.
- Grau de compactação igual ou superior a 80% a verificar pelo menos em 80% das leituras da baridade seca do solo, segundo o método de Próctor Modificado.
- Superfície final do fundo em pendentes iguais às projectadas para o acabamento final.

ARTIGO 19

Por se tratar de construir uma base para um campo de futebol em terreno de consistência rochosa, logo, permeável, e de forma garantir a continuidade dessa permeabilidade, esta equipa de projectistas optou por "proteger" a natureza também nesta fase da obra, recorrendo-se de alguns cuidados de engenharia que salvaguardam um produto final de exequibilidade incontestável e valia técnica aprofundada.

Assim, entendemos ser cauteloso prosseguir da seguinte forma:

A base será perfilada devendo apresentar em toda a área, uma compactação relativa referida em ensaio PROCTOR modificado, não inferior a 50%, deverá ser lisa, desempenada e ajustar-se estritamente aos perfis longitudinal e transversal estabelecidos no projecto, não sendo admitidas diferenças em relação às cotas de projecto, superiores a 10 cm quando assente sobre ela uma régua de 5 metros.

Sobre o leito modelado será aplicado herbicida residual e sistémico de forma a inibir o desenvolvimento de ervas na base.

A camada de base será realizada em 3 camadas:

- A primeira camada será formada por um geotextil com 250gr/m² aplicado sobreposto nas extremas 0,5m, sendo colocada nas juntas uma camada de areia para impedir o enrugamento da manta durante o espalhamento da camada seguintes.

- A segunda camada será formada por aglomerado extenso 3-40, inertes preferencialmente calcários, isento de argilas, devidamente nivelada, regada e compactada aplicado de acordo com as cotas de projecto e com vista à obtenção das pendentes de drenagem superficial. Esta camada terá necessariamente um índice de compactação num PROCTOR modificado não inferior a 75%.Terá uma espessura mínima após recalque de 10 cm.

-Tolerância de regularização: $\pm 0,5$ cm, verificada com a régua de três metros, para pendentes transversais iguais a 0,8%

- A terceira camada, aplicada a pavimentadora com mesa vibrante, será formada por aglomerado extenso 3-20mm inertes preferencialmente calcários, isento de argilas, aplicado á pavimentadora de lazer, devendo o material estar húmido com cerca a de 10% de água a fim de que a sua aplicação permita um perfeito espalhamento tal como se de um tapete asfáltico se tratasse, e compactada aplicado de acordo com as cotas de projecto e com vista à obtenção das pendentes de drenagem superficial. Esta camada terá necessariamente um índice de compactação num PROCTOR modificado não inferior a 70%.Terá uma espessura mínima após recalque de 10 cm.

-Tolerância de regularização: $\pm 0,5$ cm, verificada com a régua de três metros, para pendentes transversais iguais a 0,8%



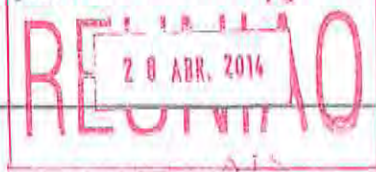
-CAMADA FINAL DE TOUT VENANT

A camada final do tout venant deverá ser aplicada de acordo com a observância dos seguintes requisitos:

- O espalhamento da mistura será feito através de uma máquina espalhadora e acabadora capaz de repartir a mistura sem produzir segregação e/ou ondulação cíclica de pequeno comprimento de onda, mesmo que inferior a 3,0 m e mesmo que com amplitudes inferiores às tolerâncias permitidas neste caderno de encargos.
- Deverá ser assegurado durante o espalhamento um nível constante da mistura na caixa de repartição do sem-fim da espalhadora. O nível da mistura estará correcto se tanto durante a paragem como em andamento, a cobertura da mistura for superior ao nível do eixo do sem-fim.
- As máquina espalhadora deverá encontrar-se em boas condições,
- As espalhadora será regulada de forma que a superfície da camada espalhada fique lisa e com uma espessura tal que, uma vez compactada, garanta a espessura e os perfis do projecto. Quando não se disponha de espalhadoras para trabalhar em paralelo, a mistura será espalhada por faixas com largura adequada para realizar o menor número de juntas e para conseguir a maior continuidade possível da operação de espalhamento, tendo em conta a largura da plataforma a pavimentar, as características da espalhadora e a produção da central.
- As espalhadora será equipada com um sistema de isolamento automático que inclui sensores electrónicos que se apoiam sobre uma guia longitudinal de nivelamento, habitualmente constituída por um cabo de aço convenientemente esticado e apoiado em ferros devidamente alinhados e cravados na plataforma.
- Os dispositivos de nivelamento automático, deverão ser vigiados atentamente e com frequência, para se verificar o seu correcto funcionamento.
- De forma alguma será tolerada a presença de áreas apresentando isoladamente e/ou de forma cíclica superfícies com porosidade e/ou segregação. As áreas terão de ser fresadas imediatamente pelo empreiteiro de modo a englobar uma extensão a definir pela fiscalização, de seguida, proceder à sua substituição por camada em aglomerado britado de regularização do mesmo tipo cumprindo as especificações

Agregados de granulometria contínua ("Tout-Venant")

- A colocação de materiais para bases e sub-bases de agregado britado de granulometria continua só pode ser iniciada logo que as áreas interessadas tenham sido vistoriadas e aprovadas
- A aprovação das áreas interessadas dependerá da análise dos resultados dos ensaios de índice de vazios no caso de sub-base com agregado britado de granulometria contínua, de detecção de eventuais zonas fracas ou instáveis por passagem de equipamento pesado, da verificação dos perfis transversais e das espessuras e, ainda, do grau de regularidade do perfil.
- O espalhamento e a regularização da camada serão realizados em simultâneo e de tal forma que a sua espessura depois da compactação seja assegurada. O espalhamento deve ser ainda feito regularmente e de modo a evitar a segregação dos materiais, não sendo de forma alguma permitidas bolsas e material fino ou grosso.
- Será feita a prévia humedificação do agregado na central de produção, justamente para que a segregação no transporte e espalhamento seja reduzida. Se na operação de compactação o agregado não tiver a humidade necessária (cerca de 4,5 %), terá que proceder-se a uma distribuição uniforme de água.
- Se durante o espalhamento se formarem rodéiras, vincos, ou qualquer outro tipo de marca inconveniente que não possa facilmente ser eliminada por cilindramento, deve proceder-se à sua escarificação e homogeneização e consequente regularização da superfície.
- A compactação da camada será obrigatoriamente efectuada por cilindro vibrador ou pesado de pneus (ou placa vibradora quando a largura da zona a pavimentar não permita a actuação de cilindros), devendo ser sistematicamente atingidos os índices de vazios inferiores a determinado índice de referência, cujo valor terá que ser eventualmente fixado pela fiscalização face às características específicas do agregado a utilizar e corresponde, pelo menos, a uma baridade seca igual a 97% da obtida no ensaio AASHO modificado com correcção para atender à fracção grossa. De qualquer modo o índice de vazios máximo a respeitar será de 15%. No caso específico de inertes calcários as metas a atingir serão de 13%.
- Os índices de vazios máximos a atingir na camada serão de 98% do de referência.
- As camadas de agregado britado de granulometria contínua não deverão ter, após a compactação, espessuras inferiores a 7,5 cm nem superiores a 20 cm.
- Logo que uma camada fique concluída, a superfície será analisada, e se parecerem zonas que não estejam uniformes, que apresentem depressões fora dos limites indicados, serão as mesmas escarificadas para ser, depois, novamente compactadas e compactadas, de harmonia com as instruções da fiscalização.



- A superfície final deverá apresentar-se sem material segregado, limpa e desempenada. O grau de regularidade da superfície será verificado com uma régua de 3 m colocada, tanto paralela como normalmente ao eixo e não deverá acusar desvios superiores a 8 mm.
- A espessura teórica será respeitada com tolerância de 1 cm para mais ou para menos, e os perfis teóricos com uma tolerância de 1,5 cm, também para mais ou para menos.
- A granulometria recomendada é do tipo 0/40 mm, com as percentagens do material que passa:

PENEIROS # Mm	50	37,5	25,0	19,0	4,75	0,425	0,075
% Passados	100	85-95	-	50-85	30-45	8-22	2-9

- Equivalente de areia > 50%
- Percentagem de desgaste na máquina de Los Angeles < 30%
- Índice de plasticidade N.P.
- Limite de liquidez N.P.
- Os elementos de "tout-venant" não deverão comportar em excesso fragmentos lamelados, alongados ou alterados.
- O índice de lamelação determinado sobre a fracção do material retido no peneiro de 3% não deverá ser superior a 30%

ARTIGO 20

RELVA ARTIFICIAL DO CAMPO DE FUTEBOL

O revestimento do campo será constituído em relva artificial em fibra monofilamentar de polietileno direita com protecção FPS, com o mínimo de 12.000 dtex de densidade, da última geração de relvados artificiais para futebol, com cargas sobrepostas de areia de sílica e granulado de borracha semi criogénico 14/35.

A relva artificial a empregar terá as seguintes características técnicas:

O revestimento do campo será constituído em relva artificial em fibra monofilamentar de polietileno direita com protecção FPS, com o mínimo de 12.000 dtex de densidade, da última geração de relvados artificiais para futebol, com cargas sobrepostas de areia de sílica e granulado de borracha.

Deverá ser usada a fibra monofilamentar em polietileno da 4ª geração com protector uv e polímero adjuvante de redução de fricção e abrasão de pele.

A densidade (dtex) será aferida num único fio e deverá ser de > 1.493 dtex/fio no mínimo de 8 fios

O número de pontos lineares deverá ser superior a 158

O número de filamentos de fibra deverá ser superior de 135.000/m²

Processo de tufting ¾ polegada, na tecelagem.

O suporte será duplo e reforçado com manta de estabilização com o peso mínimo de 1.000gr/m²

O peso facial da fibra deverá ser superior a 950 gr/m²

O peso total do tapete não pode ser inferior a 2200gr/m²

A largura dos rolos deverá ser superior a 4,30m

A relva deve ter sido aplicada, e o concorrente comprovar isso, no mínimo em 1 campo de Futebol na zona de intervenção FIFA e obtido esse campo o certificado FIFA* ou FIFA**

A junção dos tapetes entre si será pelo método de polimerização

Enchimento: Camada de granulado de borracha 0,8-1,8 com mínimo 8kg/m² e areia de sílica 0,5-1-2 com o mínimo de 12 Kgs/m²



A relva artificial proposta pelo concorrente, deverá ter sido previamente submetida aos seguintes testes, num laboratório reconhecido pela FIFA, devendo estes ser apresentados com a proposta:

- Teste de avaliação das características mecânicas e físico químicas da fibra que demonstre a resistência da mesma em condições de envelhecimento artificial, incluindo a exposição desta aos raios UV e à condensação.
- Teste de resistência mecânica da fibra á abrasão, que comprove a resistência da mesma quando sujeita à abrasão mecânica.
- Teste laboratorial com as características da relva artificial proposta pelo concorrente, sendo que este documento se refira a um campo de futebol certificado pela FIFA.

ARTIGO 21

As dúvidas que o empreiteiro tenha na interpretação dos documentos por que se rege a empreitada devem ser submetidos à fiscalização da obra antes de se iniciar a execução do trabalho sobre o qual elas recaiam.

ARTIGO 22

O empreiteiro obriga-se a executar todos os trabalhos, não discriminados neste caderno de encargos, que se mostrem necessários durante a execução da obra.

ARTIGO 23

Em todo o omissos no presente caderno de encargos, serão respeitadas as memórias descritivas, restantes peças do projecto, os regulamentos em vigor, bem com as normas de bem construir.





Praia de Carcavelos

00709

CÂMARA MUNICIPAL
RESOLUÇÃO
28 ABR 2014
CASCAIS

ALVARO MANSO Arquitecto Paisagista
SÓNIA VERMELHO Arquitecta Paisagista
JORGE CANCELA Arquitecto Paisagista
Biosdesign

Cascais
Câmara Municipal

DORT Divisão de Ordenamento de Território
Assunto: Parque Urbano de Carcavelos - Sul

Local: CARCAVELOS
Data: 27 JUL 2009
Desenho: PLANO GERAL
Fase: Ante-Projecto

Substitui:

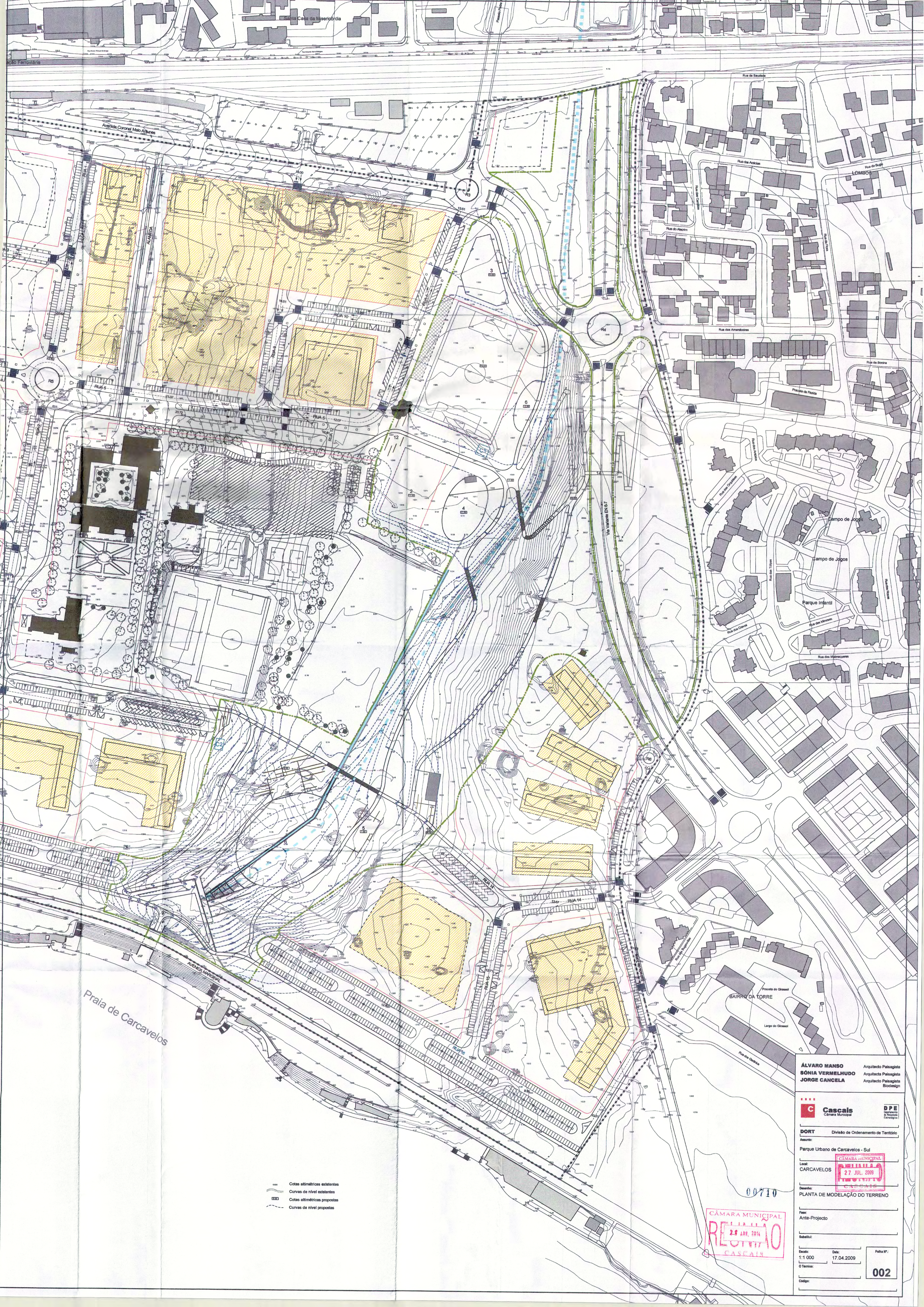
Escala: 1:1 000
Data: 17.04.2009
O Terreno:

Folha Nº: 001

- 1 - Campo de Jogos em relva sintética
 - 2 - Campo de Treinos em relva sintética
 - 3 - Parque Radical / "Skate Park"
 - 4 - Parque Infantil
 - 5 - Zona de estadia
 - 6 - Desporto Livre
 - 7 - Bacia de recepção
 - 8 - Bar / Restaurante
 - 9 - Entrada Sul do Parque e acesso à praia
 - 10 - Entrada Nascente do Parque
 - 11 - Entrada Ponto 1
 - 12 - Entrada Ponto 2
 - 13 - Entrada Norte do Parque
 - 14 - Passadizo pedonal sobre-elevado
 - 15 - Quiosque de apoio ao parque e instalações sanitárias
- C1 Sistema 1 (300m3)
C2 Sistema 2 (210m3)

- Árvores de alinhamento propostas
- Mata existente a manter
- Mata Mediterrânica proposta
- Prado de sequeiro
- Relvados eventualmente regados
- Via pedonal e ciclável de boa acessibilidade
- Pontes pedonais
- Traçado da Ribeira
- Canal hidráulico existente a preservar
- Área de implementação de bancadas do Campo de Jogos uma vez obtidas as autorizações necessárias

- Pavimento em betão poroso
- Pavimento em laje de vidro branco
- Pavimento em calçada de vidro branco de 0,05m
- Pavimento em saibro compactado
- Pavimento em betão no Skate Park
- Pavimento anti-choque em borracha
- Pavimento em relva sintética com calva permeável
- Passadizos em estrutura metálica sobre a linha de água, com pavimento em deck de madeira
- Passadizo sobre-elevado sobre a Via variante EN 6-7 em estrutura metálica



ÁLVARO MANO Arquitecto Paisagista
SÓNIA VERMELHO Arquitecta Paisagista
JORGE CANCELA Arquitecto Paisagista Biodesign

Cascais
Câmara Municipal

DORT Divisão de Ordenamento do Território

Assunto: Parque Urbano de Carcavelos - Sul

Local: CARCAVELOS

Desenho: PLANTA DE MODELAÇÃO DO TERRENO

Fase: Ante-Projecto

Revisão:

Escala: 1:1 000

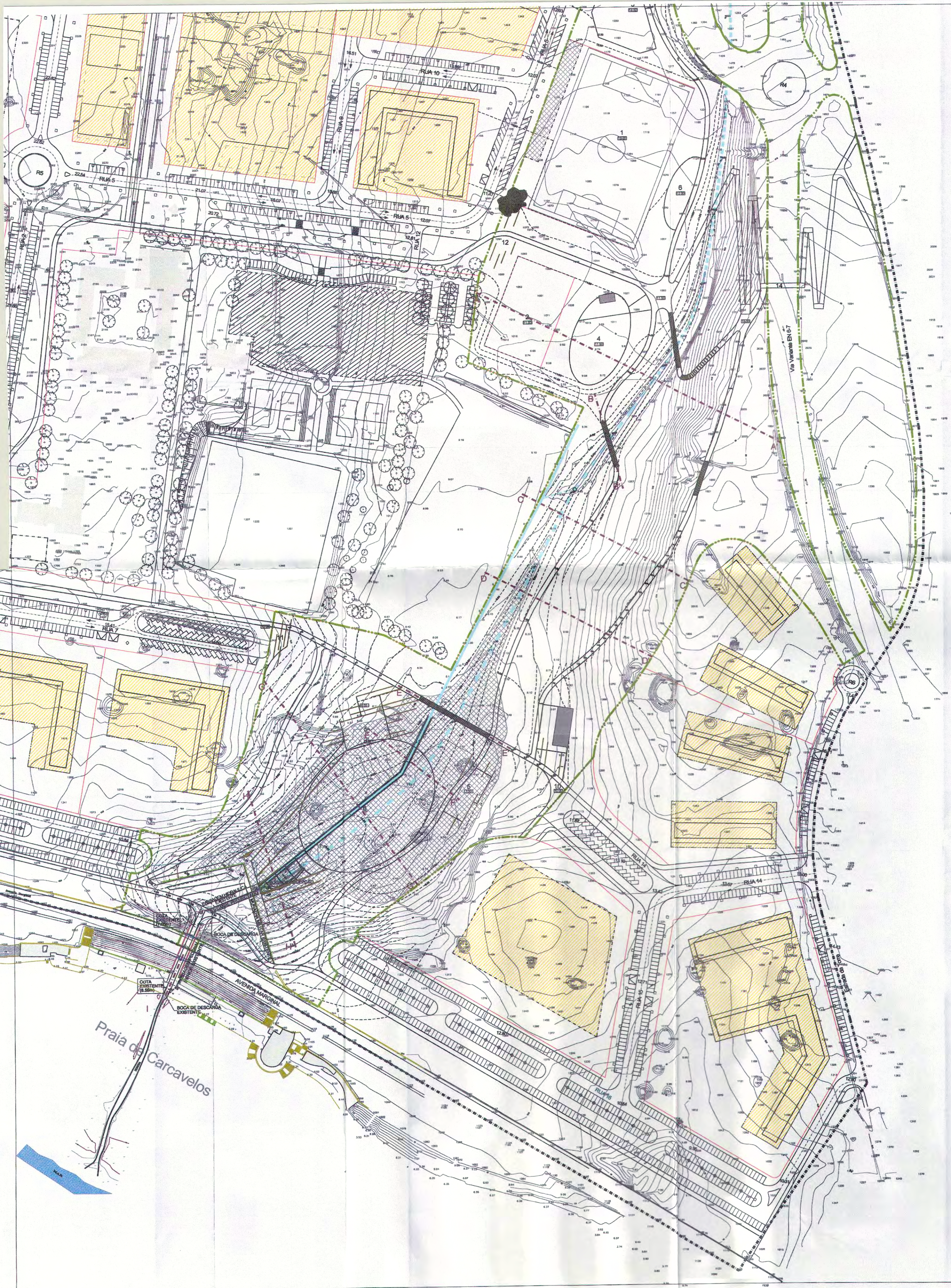
Data: 17.04.2009

Folha N.º:

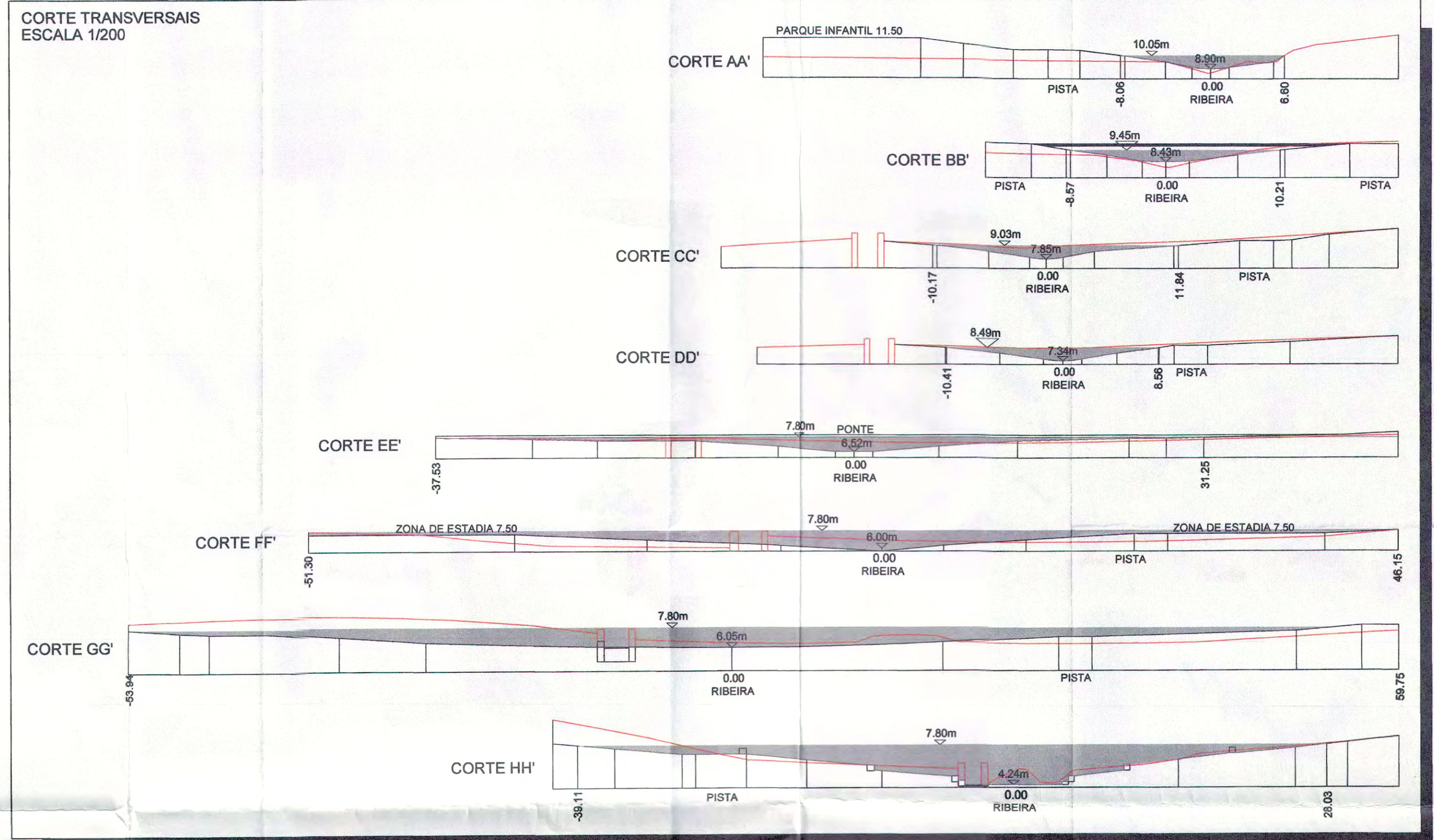
002

— Cotas altimétricas existentes
— Curvas de nível existentes
— Cotas altimétricas propostas
— Curvas de nível propostas

CÂMARA MUNICIPAL
RECEÇÃO
28 ABR. 2014
CASCAIS



CORTE TRANSVERSAIS ESCALA 1/200



CORTE LONGITUDINAL ESCALA 1/200 CORTE I

