



Plano de Pormenor dos Novos Parques de Campismo

PROJECTO FINAL

Relatório

PLANO DE PORMENOR DOS NOVOS PARQUES DE CAMPISMO

RELATÓRIO

3ª Fase – Projecto Final

Índice

1. INTRODUÇÃO	1
2. ENQUADRAMENTO DO PRESENTE PLANO DE PORMENOR COM O PROGRAMA POLIS PARA A COSTA DE CAPARICA	1
3. ENQUADRAMENTO DO PLANO DE PORMENOR NA LEGISLAÇÃO ATINENTE EM VIGOR	3
4. ENQUADRAMENTO LEGAL E LÓGICA DE IMPLANTAÇÃO DOS NOVOS PARQUES DE CAMPISMO	5
4.1 <u>Pressupostos de relocalização</u>	5
5. AMBIENTE SONORO	22
6. REDE VIÁRIA, ACESSOS E ESTACIONAMENTO	23
6.1 <u>Introdução</u>	23
6.2 <u>Rede Viária – Situação Actual e Prevista</u>	23
6.3 <u>Rede Viária – Plano de Pormenor</u>	25
6.4 <u>Estacionamento</u>	26
6.5 <u>Transportes Colectivos</u>	28
6.6 <u>Tráfego Pedonal e Bicicletas (Ciclovias)</u>	29
7 REDES DE INFRA-ESTRUTURAS	30
7.1. <u>Rede de Gás</u>	30
7.1.1 Introdução	30
7.1.2 Elementos de base	30
7.1.3 Legislação em vigor	31
7.1.4 Sistema Proposto	31
7.1.5 Regimes de Exploração	33

7.1.6 Estimativa de Consumos	33
7.1.7 Considerações Finais	33
7.2. <u>Instalações Eléctricas</u>	34
7.2.1. Notas Preliminares	34
7.2.2. Infra-estruturas Eléctricas	35
7.2.3 Instalações Eléctricas de Serviço Particular	36
7.2.4 Postos de Seccionamento e Transformação	39
7.2.5 Licenciamento Das Instalações	40
7.3. <u>Instalações de Telecomunicações</u>	40
7.3.1 Notas Preliminares	40
7.3.2 Infra-estruturas de Telecomunicações	41
7.3.3 Instalações Telefónicas de Serviço Particular	41
7.3.4 Instalação de Sinal de TV	42
7.3.5 Redes de Dados	42
7.3.6 Licenciamento das Instalações	43
7.4. <u>Redes Externas de Águas e Esgotos</u>	44
7.4.1 Redes de Abastecimento de Água	44
7.4.2 Redes de Combate a Incêndios	47
7.4.3 Redes de Esgotos Domésticos	48
7.4.4 Redes de Esgotos Pluviais	49
8 PROGRAMA DE EXECUÇÃO E PLANO DE FINANCIAMENTO DO PLANO DE PORMENOR DOS NOVOS PARQUES DE CAMPISMO	51
8.1. <u>Introdução</u>	51
8.2. <u>Programa de Execução</u>	51
8.3. <u>Plano de Financiamento</u>	52

1. INTRODUÇÃO

A presente Fase de trabalho visa, de acordo com os termos contratuais a elaboração da fase final do “Plano de Pormenor dos Novos Parques de Campismo”.

Esta fase visa assim a clara percepção, por parte dos vários elementos intervenientes na apreciação e discussão do Plano, das opções e componentes do mesmo, por forma a permitir a sua discussão e produção de resultados.

A presente fase segue a de Estudo Prévio, entregue em Maio de 2002 e que após apreciação e revisão de elementos entregues em Junho de 2002 permitiu o desenvolvimento para a fase agora entregue.

O presente Plano foi desenvolvido entre Janeiro de 2002 e Julho de 2003, contando com várias reuniões de entidades públicas e privadas, com especial relevância para as Associações que exploram os actuais parques de campismo a desafectar a esse uso na área de intervenção do Programa Polis na Costa de Caparica- Clube de Campismo do Concelho de Almada, Clube de Campismo de Lisboa e Sociedade Filarmónica União Artística Piedense, todos a quem desde já se agradecem as colaborações prestadas.

2. ENQUADRAMENTO DO PRESENTE PLANO DE PORMENOR COM O PROGRAMA POLIS PARA A COSTA DE CAPARICA

Foi aprovado em 17 de Julho de 2001 o Plano Estratégico que define o conjunto de acções a realizar para a qualificação urbana e ambiental da zona de intervenção do Programa Polis na Costa de Caparica, que incide sobre uma área de cerca 650 ha.

Em conjugação com os instrumentos de planeamento mais relevantes para essa zona de intervenção (nomeadamente o PROTAML, e o PDM de Almada), e em colaboração com o ICN - entidade responsável pela estrutura e gestão da actual Área de Paisagem Protegida da Arriba Fóssil da Costa de Caparica - foram definidos 8 projectos estruturantes, que no

seu conjunto definem os objectivos e sua espacialização para a pretendida valorização urbana e ambiental.

Importa referir que os projectos estruturantes se encontram interligados e que da concretização de uns se reflectirá a execução de outros. Está-se assim num quadro de simultaneidade dinâmica ambiciosa, única possível para intervir numa situação tão profundamente marcada por décadas de ocupação desregrada e que só um programa de tão grande fôlego como o presente Programa Polis poderia abarcar de forma una.

Neste contexto a retirada dos presentes Parques de Campismo da zona litoral, onde ocupam posições estratégicas para a requalificação do espaço público e localização de equipamentos públicos, foi felizmente equacionada e criados os mecanismos legais e financeiros para a sua concretização, sendo definido como “Projecto Estruturante dos Novos Parques de Campismo”. De referir que no contexto dinâmico referido, esta realocização e requalificação dos parques de campismo dará lugar à criação dos 2 associados “Projectos Estruturantes do Bairro do Campo da Bola e das Praias de Transição”, sendo assim uma peça chave na estratégia Polis para a Costa de Caparica.

No âmbito do Programa Polis, a concretização das acções definidas nos Planos Estratégicos aprovados é incumbida a sociedades anónimas com capitais exclusivamente públicos em cujo capital participa o Estado e a Autarquia.

Esta sociedade, que para o caso concreto da Costa de Caparica adopta a designação - CostaPolis, Sociedade para o Desenvolvimento do Programa Polis na Costa de Caparica, SA – desenvolve as intenções do referido Plano Estratégico através da elaboração e aprovação formal de instrumentos de gestão territorial de carácter legal vinculativo, os Planos de Pormenor.

A sua elaboração e aprovação decorrem de acordo com o quadro legal vigente, nomeadamente o Decreto-Lei nº 380/99 de 22 de Setembro e legislação complementar aplicável.

Torna-se assim necessário proceder à elaboração de Planos devidamente enquadrados e executados para a área Polis, de acordo com as intenções dos Projectos Estruturantes constantes do Plano Estratégico aprovado.

A elaboração do Plano de Pormenor dos Parques de Campismo da Costa de Caparica, afigura-se da maior importância para uma correcta gestão e ordenamento do espaço destinado a esse fim.

De acordo com o Decreto - Lei nº 380/99 o Plano de Pormenor “desenvolve e concretiza propostas de organização espacial de qualquer área específica do território Municipal definindo com detalhe a concepção da forma de ocupação e servindo de base aos projectos de execução das infra-estruturas, de arquitectura dos edifícios e dos espaços exteriores, de acordo com as prioridades estabelecidas nos programas de execução constantes do Plano Director Municipal e do Plano de Urbanização”.

Assim o Plano terá que compatibilizar as propostas e os objectivos quer dos Planos existentes quer das novas realidades previstas.

É neste contexto que, após concurso e adjudicação do presente Plano ao Consórcio Bidesign/Diâmetro, surge agora o presente Relatório.

3. ENQUADRAMENTO DO PLANO DE PORMENOR NA LEGISLAÇÃO ATINENTE EM VIGOR

O enquadramento legal dos Planos de Pormenor é actualmente feito pelo Decreto-Lei nº 380/99, de 22 de Setembro, que define no seu Artigo 90º o seguinte objecto para os mesmos:

1 — O plano de pormenor desenvolve e concretiza propostas de organização espacial de qualquer área específica do território municipal definindo com detalhe a concepção da forma de ocupação e servindo de base aos projectos de execução das infra-estruturas, da

arquitectura dos edifícios e dos espaços exteriores, de acordo com as prioridades estabelecidas nos programas de execução constantes do plano director municipal e do plano de urbanização.

2 — O plano de pormenor pode ainda desenvolver e concretizar programas de acção territorial.

O conteúdo material dos Planos é estabelecido pelo Artigo 91º do citado Decreto-Lei:

1 — Sem prejuízo da necessária adaptação à especificidade da modalidade adoptada, o plano de pormenor estabelece, nomeadamente:

- a) A definição e caracterização da área de intervenção identificando, quando se justifique, os valores culturais e naturais a proteger;*
- b) A situação fundiária da área de intervenção procedendo, quando necessário, à sua transformação;*
- c) O desenho urbano, exprimindo a definição dos espaços públicos, de circulação viária e pedonal, de estacionamento bem como do respectivo tratamento, alinhamentos, implantações, modelação do terreno, distribuição volumétrica, bem como a localização dos equipamentos e zonas verdes;*
- d) A distribuição de funções e a definição de parâmetros urbanísticos, designadamente índices, densidade de fogos, número de pisos e cérceas;*
- e) Indicadores relativos às cores e materiais a utilizar;*
- f) As operações de demolição, conservação e reabilitação das construções existentes;*
- g) A estruturação das acções de perequação compensatória a desenvolver na área de intervenção;*
- h) A identificação do sistema de execução a utilizar na área de intervenção.*

Por último, no Artigo 92º é definido o seu conteúdo documental:

O plano de pormenor é constituído por:

- a) Regulamento;*
- b) Planta de implantação;*

c) *Planta de condicionantes que identifica as servidões e restrições de utilidade pública em vigor que possam constituir limitações ou impedimentos a qualquer forma específica de aproveitamento.*

2 — *O plano de pormenor é acompanhado por:*

- a) *Relatório fundamentando as soluções adoptadas;*
- b) *Peças escritas e desenhadas que suportem as operações de transformação fundiária previstas, nomeadamente para efeitos de registo predial;*
- c) *Programa de execução das acções previstas e respectivo plano de financiamento.*

3 — *Os demais elementos que acompanham o plano de pormenor são fixados por portaria do Ministro do Equipamento, do Planeamento e da Administração do Território.*

De referir que a Portaria atrás referida ainda não foi publicada, pelo que se respeitam as condições contratuais particulares vigentes.

Por se tratar de um plano em que o sistema de execução será feita por imposição administrativa, não se justifica a existência de perequação compensatória.

4. ENQUADRAMENTO LEGAL E LÓGICA DE IMPLANTAÇÃO DOS NOVOS PARQUES DE CAMPISMO

4.1 Pressupostos de realocização

Na sequência das análises biofísicas efectuadas a alguns potenciais locais para realocização dos Parques de Campismo actualmente existentes a sul da Costa de Caparica - CCCA, CCL Sul e SFUAP, bem como uma unidade a norte, CCL-Norte – foi apontada a sua realocização no espaço que apresenta melhores condições potenciais para tal, denominado de “Pinhal do Inglês” ou “Casa da Aroeira”.

O “Pinhal do Inglês” é uma propriedade única com cerca de 96 hectares, situada a nordeste da Fonte da Telha, de topografia plana ocupada quase totalmente por um povoamento monoespecífico e equiênio de pinheiro-bravo e com acesso principal pela EN 377.

Para melhor localização das várias zonas e equipamentos referidos junta-se planta com indicação dos Parques de Campismo e do Pinhal do Inglês.

Esta realocação dos Parques de Campismo actualmente existente a sul da Costa de Caparica (CCCA, CCL Sul e SFUAP), bem como um dos Parques existentes a Norte (CCL Norte) tem por base os seguintes pressupostos gerais para cada uma destas unidades, com base em elementos fornecidos por cada Associação.

	CLUBE DE CAMPISMO DO CONCELHO DE ALMADA (CCCA)	CLUBE DE CAMPISMO DE LISBOA (CCL)		SOCIEDADE FILARMÓNICA UNIÃO ARTÍSTICA PIEDENSE (SFUAP)	Total
Nº de sócios	10 200	55 000		23 860	
		Norte	Sul		
Área aproximada ocupada (ha)	15(*)	8,5	6	11	40,5
Número de alvéolos	2025	1105	674	1523	5327
Número de utentes	8000	3949 (x)	2761 (x)	4633 (x)	19343
Área média por utente (m ²)	16, 25	21,52	21,73	23,74	

(X) não considerando crianças até aos 12 anos de idade; SFUAP estima números médios de 3 crianças por alvéolo

(*) inclui cerca de 2ha de estacionamento interior

Relocalizando e adequando os Parques existentes à legislação em vigor sobre Parques de Campismo Público (particularmente o Decreto Regulamentar nº 14/02, de 12 de Março) e estimando agora uma área por utente de 13 m² (para o caso de Parques de Campismo privativos, como será o caso presente):

Artigo 15.º

Capacidade dos parques

1 - A capacidade dos parques de campismo públicos é determinada pela área útil destinada a cada campista de acordo com o estabelecido no presente regulamento para as respectivas categorias.

2 - A capacidade dos parques de campismo privados é determinada pela área útil destinada a cada campista.

3 - Para efeito do disposto no número anterior, a área útil mínima destinada a cada campista nos parques de campismo privados é de 13 m².

Pode-se assim apontar para uma área de novos Parques, de acordo também com o definido nos termos do Concurso, de cerca de 44 ha, a que acrescem cerca de 6 ha de estacionamento arborizado.

Estas áreas de estacionamento e circulação têm carácter de correcta integração paisagística, aproveitando nomeadamente a estrutura arborizada existente, quer para a constituição de estacionamentos ensombrados, quer para vias “lentas” e com separador arborizado. Conseguir-se-á assim libertar pressão sobre as vias existentes e desenhar vias agradáveis e funcionais dentro da área do Pinhal, mas apenas na zona próxima do seu limite nascente, para garantir sempre a máxima “tamponização” da Mata dos Medos a sul e poente.

De acordo com o definido no Plano Estratégico, ficaram decididas as condições de ocupação do território destinado aos novos Parques de Campismo, à data estimando uma área de 15 m² por utente (legislação em vigor na altura para um Parque de 2 estrelas):

		CCL	SFUAP	CCCA	TOTAIS
Número de alvéolos	**	1 620	1 130	1 330	4 080
Número de utentes	1 alv. = 4 utentes	6 480	4 520	5 320	16 320
Área de alvéolos	** 1 alv. = 60 m ² (4x15)	97 200 m ²	67 800 m ²	79 800 m ²	244 800 m ²
Área para equipamento e vias	** ***	64 800 m ²	45 200 m ²	53 200 m ²	163 200 m ²
Área total dos parques de campismo	**	162 000 m ²	113 000 m ²	133 000 m ²	408 000 m ²
Área de estacionamento a)	Nº de alv. X 25 m ²	40 500 m ²	28 250 m ²	33 250 m ²	102 000 m ²
TOTAL	**	202 500 m²	141 250 m²	166 250 m²	510 000 m²

a) Área a aferir com base em estudos técnicos.

O número de alvéolos indicados no quadro anterior implicava reduções diferenciadas para cada associação, a saber:

CCL – de 1880 (Norte e Sul) para 1620, redução de 14%

SFUAP – de 1250 para 1130, redução de 10%

CCCA – de 1690 para 1330, redução de 21%

Face a estas diferenças entre Associações não serem explícitas e poderem introduzir critérios diferentes para objectivos comuns, definiu-se em reunião de trabalho de Plano de Pormenor em 8 de Novembro de 2002, com a Costapolis e as Associações referidas, a aplicação de critério comum de redução de 10% de alvéolos - desde que a área total de ocupação dos Parques, seus equipamentos e estacionamento não ultrapassasse área total de 51 ha definida em Plano Estratégico e mantendo-se aproximadamente as áreas de parques actualmente existentes - ficando assim a serem os números de alvéolos e áreas a considerar para elaboração do presente Plano:

CCL – 15.7ha e 1692 alvéolos

SFUAP – 12 ha e 1130 alvéolos (número de alvéolos já constante no Plano Estratégico)

CCCA – 15 ha e 1521 alvéolos

Os alvéolos considerados para efeito de cálculo de áreas e de acordo com a legislação em vigor (nomeadamente o Artigo 15º do Decreto Regulamentar nº 14/02, de 12 de Março, a seguir transcrito) e com a concordância expressa das Associações, foram definidos como alvéolos médios para ocupação de 4 utentes, ou seja com uma área de $4 \times 13 \text{ m}^2 = 52 \text{ m}^2$.

Artigo 15.º

Capacidade dos parques

1 - A capacidade dos parques de campismo públicos é determinada pela área útil destinada a cada campista de acordo com o estabelecido no presente regulamento para as respectivas categorias.

2 - A capacidade dos parques de campismo privados é determinada pela área útil destinada a cada campista.

3 - Para efeito do disposto no número anterior, a área útil mínima destinada a cada campista nos parques de campismo privados é de 13 m^2 .

Foi com base nos pressupostos anteriores que se partiu para a definição da actual implantação e capacidade dos novos Parques de Campismo no Pinhal do Inglês, adaptando-os quer à legislação em vigor, quer tomando em consideração os equipamentos e serviços actualmente existentes nos Parques da Costa de Caparica.

No decurso do trabalho do Estudo Prévio foram discutidas com as Associações as áreas de alvéolos que permitissem manter a sistematização de ocupação actual dos mesmos, sendo que para tal as áreas de 52 m^2 por alvéolo se manifestaram insuficientes face à obrigatoriedade legal (alínea e) do número 2 do citado Decreto Regulamentar) de instalar equipamento nos espaços destinados aos campistas, de modo a guardar a distância mínima de 2 m em relação aos outros campistas.

Na prática esta medida traduz a necessidade de consideração de uma área total de alvéolo e uma área útil, esta menor em 1 metro no perímetro adjacente a outros alvéolos.

Em reuniões com as Associações foram assim definidas áreas totais de alvéolos de 80 m^2 , 75 m^2 e 65 m^2 , que permitem a instalação das unidades actualmente existentes, tendo-se

efectuado esta análise em função das áreas aproximadas a manter anteriormente acordadas.

Ficaram assim estabelecidos seguintes valores de áreas finais e alvéolos, partindo dos valores anteriores de redução de 10 % dos alvéolos existentes e efectuando cálculos base para 52 m² por alvéolo:

Associações	Alvéolos existentes	Alvéolos a considerar em termos de Estudo Prévio (redução 10%)	Cálculo base de área ocupada por alvéolos (alvéolos de 52 m ² = 4 utentes x 13m ²)	Número e área de alvéolos definidos com cada Associação, tendo como referência a coluna anterior	Número total de utentes previstos (13 m ² por utente)
CCL (Norte e Sul)	1 880	1 692	87 984 m ²	1354 x 65m ² = 88 010 m ²	6 770
SFUAP	1 250	1 130	58 760 m ²	(450 x 65m ² = 29250m ²) + (450 x 75 m ² = 33750 m ²) = 63 000 m ²	4 846
CCCA	1 690	1 521	79 092 m ²	(35 x 80m ² = 2800m ²) + (1174 x 65m ² = 76310m ²) = 79 110 m ²	6 085
Total	4 820	4 343	22 5836 m ²	3 463 230 120 m ²	17 701

As áreas ocupadas, aproximadamente e expressas em hectares, ficaram assim distribuídas no conjunto do terreno ocupado pelo Pinhal do Inglês:

Parques de campismo, equipamentos e estacionamentos associados:

CCCA	15,0
SFUAP	12,2
CCL	15,7
Equipamento comum	1,4
Estacionamentos exteriores aos parques de campismo	6,2
Total	50,5 ha

(Nota: O Plano Estratégico estabelece um valor de referência de 51,0 ha para a mesma ocupação)

Outras áreas:

Espaço canal	5,9
Vias de acesso e segurança	1,8
Área tampão à Mata dos Medos	27,5
Áreas de enquadramento paisagístico	6,7
(Total mantido como mata e/ou espaços verdes	37,5 ha)
Áreas de enquadramento paisagístico / reserva de equipamentos	2,8
Área total do terreno do Pinhal do Inglês	96,0 ha

As áreas de estacionamento (e circulação viária associada) têm carácter de correcta integração paisagística, aproveitando nomeadamente a estrutura arborizada existente, quer para a constituição de estacionamentos ensombrados, quer para vias “lentas” e com separador arborizado. Conseguir-se-á assim libertar pressão sobre as vias existentes e desenhar vias agradáveis e funcionais dentro da área do Pinhal, mas apenas na zona próxima do seu limite nascente, para garantir sempre a máxima “tamponização” da Mata dos Medos a Sul e Oeste.

Criam-se 2538 estacionamentos para ligeiros, considerando o número de alvéolos propostos (3463), e estimando uma necessidade de estacionamento na ordem de 70 % dos mesmos, o que perfaz um total de 2424 estacionamentos directamente associados aos Parques de Campismo, acrescida de mais 114 lugares para apoio à zona de equipamento comum.

De acordo com a actual legislação em vigor, nomeadamente o Decreto-Lei nº 55/02 de 11 de Março e o sequente Decreto Regulamentar nº 14/02 de 12 de Março (a seguir transcrito nas seus aspectos mais relevantes), os Parques de Campismo Associativos têm de respeitar – à semelhança dos Parques Públicos – as seguintes condições principais de implantação e funcionamento, importantes para o presente Plano:

Artigo 1.º

Localização

1- Os parques de campismo devem situar-se em locais adequados aos fins a que se destinam, devendo os respectivos terrenos possuir as seguintes características:

- a) Não serem pantanosos, nem excessivamente húmidos;*
- b) Não estarem situados em zona de atmosfera poluída;*
- c) Estarem distanciados 1000 m, pelo menos, dos locais em que exista indústrias insalubres, incómodas, tóxicas ou perigosas;*
- d) Não estarem situados em zonas de áreas de máxima infiltração, zonas de protecção de nascentes e outras captações de água e de condutas de água potável ou de combustíveis;*
- e) Não estarem situados em leitos de cheia ou leitos secos de rios;*
- f) Serem suficientemente drenados para facilitar o escoamento das águas pluviais;*
- g) Ficarem afastados 1000 m, pelo menos, de condutas abertas de esgotos, de lixeiras ou de aterros sanitários;*
- h) Estarem afastados das grandes vias de comunicação ou suficientemente isolados delas, mas disporem de acessos fáceis aos utentes.*

2 - Os terrenos devem ainda ser arborizados e dispor de boas sombras, devendo criar-se nova arborização quando a mesma não exista ou for insuficiente.

(...)

Artigo 2.º

Acesso à via pública

Os terrenos dos parques de campismo devem ter fácil ligação à via pública para qualquer tipo de veículos automóveis com e sem reboques, designadamente para veículos de socorro ou emergência.

Artigo 3.º

Delimitação

1 - O terreno dos parques de campismo deve ser vedado, por forma a preservar a segurança e tranquilidade dos campistas.

2 - Nas vedações devem existir portões de entrada e saída em número suficiente e devidamente sinalizados, com a largura mínima de 3,5 m, para possibilitar o acesso ao parque de veículos de socorro e emergência.

Artigo 4.º

Vias de circulação interna

1 - Os parques de campismo devem dispor de vias de circulação interna que permitam o trânsito de qualquer tipo de veículos automóveis com ou sem reboques, designadamente veículos de socorro ou de emergência.

2 - As vias de circulação interna devem ter a largura mínima de 3 m ou 5 m, conforme sejam, respectivamente, de um ou dois sentidos.

3 - As vias de circulação interna devem ser mantidas em bom estado de conservação e estar, a todo o tempo, totalmente desobstruídas.

4 - Entre a vedação do parque de campismo e a área destinada às instalações e equipamentos dos campistas deve existir uma via de circulação, com a largura mínima de 3 m, de modo a permitir a intervenção de quaisquer veículos de socorro ou emergência.

5 - É interdito o estacionamento de quaisquer veículos ou equipamentos nas vias de circulação interna que impossibilitem ou dificultem o trânsito de veículos, em especial dos de emergência ou socorro.

6 - Apenas é permitido o estacionamento de veículos automóveis dentro dos parques de campismo nas áreas expressamente previstas para o efeito.

(...)

Artigo 8.º

Instalações sanitárias

1 - Os parques de campismo devem possuir instalações sanitárias de utilização comum dotadas de água corrente.

2 - As instalações sanitárias devem ser separadas por sexos e dispor de:

- a) *Chuveiros individuais na proporção de um para cada 35 campistas, com antecâmara para vestiário dotada de banco e cabide;*
- b) *Lavatórios com espelho na proporção de um para cada 20 campistas;*
- c) *Retretes, dotadas de descarga automática de água, na proporção de uma para cada 30 homens e uma para cada 20 mulheres, podendo até 25% das retretes dos homens ser substituídas por urinóis;*
- d) *Máquinas automáticas de venda de preservativos e de pensos higiénicos;*
- e) *Tomadas de corrente na proporção de uma para cada 40 campistas.*

3 - As instalações sanitárias devem estar equipadas para a sua utilização por crianças, incluindo fraldários situados em áreas especificamente destinadas para esse efeito ou, em alternativa, situados quer nas instalações sanitárias destinadas às mulheres quer nas instalações sanitárias destinadas aos homens.

4 - Pelo menos um dos blocos de instalações sanitárias deve permitir o acesso e estar equipado para a sua utilização por campistas com deficiências motoras.

5 - As instalações sanitárias devem possuir comunicação directa para o exterior ou serem dotadas de dispositivos de ventilação artificial com contínua renovação do ar adequados à sua dimensão.

6 - As instalações sanitárias devem ser ligadas a uma rede interna de esgotos que conduzam as águas residuais a sistemas adequados ao seu escoamento, nomeadamente através da rede pública ou, se esta não existir, de um sistema de recolha e tratamento adequado ao volume e natureza dessa águas, de acordo com a legislação em vigor.

7 - As instalações sanitárias não podem situar-se junto das zonas destinadas a preparar e cozinhar alimentos ou a tomar refeições.

8 - As paredes, pavimentos e tectos das instalações sanitárias devem ser revestidas de materiais resistentes, impermeáveis, não inflamáveis e de fácil limpeza.

Artigo 9.º

Localização das instalações sanitárias

As instalações sanitárias devem estar distribuídas em blocos pelo parque de campismo, de forma a permitir a sua fácil utilização pelos campistas, devendo, em qualquer caso, existir

um bloco por cada 3 ha de área destinada ao campismo, sem prejuízo do disposto na alínea f) do n.º 1 do artigo 27.º

Artigo 10.º

Equipamentos de utilização comum

1 - Os parques de campismo devem ter, pelo menos, os seguintes equipamentos de utilização comum pelos campistas:

- Recepção, situada junto à entrada principal do parque de campismo;*
- Lavadouros de louça e pias para despejo de águas residuais, na proporção de um para cada 50 campistas;*
- Tanques de lavagem de roupa e zona de secagem;*
- Tábuas de engomar;*
- Parque infantil;*
- Área para a prática de desportos ao ar livre.*

2 - Os lavadouros de louça, as pias para despejo de águas residuais e os tanques para lavar roupa, dotados de água corrente e ligados, por meio de sifão, ao sistema de esgoto, podem ser ao ar livre, devendo, no entanto, ser resguardados do sol e da chuva.

Artigo 11.º

Recipientes para o lixo

1 - Os parques de campismo devem dispor de recipientes para o lixo, com tampa, colocados em locais de fácil acesso e devidamente sinalizados, na proporção de um por cada 30 campistas, com capacidade adequada e não distando entre si mais de 50 m.

2 - Os recipientes para o lixo devem ter divisórias em função do tipo de lixo por forma a permitir a sua reciclagem.

3 - Os parques de campismo devem também ser dotados de um local apropriado para a instalação de contentores de maior dimensão, que recebam os resíduos dos contentores menores, utilizados pelos campistas.

4 - A lavagem e manutenção dos contentores é obrigatória, devendo prever-se um local para esta actividade devidamente isolado das zonas destinadas aos campistas, devendo o mesmo ser claramente identificado.

Embora não sejam desde já indicados os locais específicos para tal admitem-se que nos novos Parques de campismo possam vir a ocorrer presenças de locais para caravanas, autocaravanas e bungallows. Como tal indicam-se também as condicionantes que as mesmas situações estão obrigadas:

Artigo 12.º

Instalações de serviço para caravanas e autocaravanas

1 - Nos parques de campismo em que sejam admitidas caravanas ou autocaravanas devem existir instalações de serviço na proporção de uma instalação para cada 30 unidades.

2 - As instalações referidas no número anterior destinam-se ao abastecimento de água às caravanas e autocaravanas e aos respectivos despejos e devem ser dotadas do equipamento necessário para o efeito.

3 - Os locais das instalações referidas no n.º 1 devem estar revestidos com materiais impermeabilizados, de modo a assegurar a drenagem das águas residuais.

Artigo 13.º

Instalações de alojamento

1 - Nos parques de campismo podem existir instalações de carácter complementar destinadas a alojamento, desde que não ultrapassem 25% da área total do parque destinada aos campistas.

2 - Cada uma das instalações referidas no número anterior não pode ter mais de dois pisos, nem ocupar uma superfície superior a 75 m².

3 - Em cada uma das instalações referidas no n.º 1 só podem existir dois quartos, devendo, porém, ser dotadas de casa de banho privativa com retrete, chuveiro e lavatório com espelho e ponto de luz.

4 - Sem prejuízo do disposto no número seguinte, a área dos quartos das instalações destinadas a alojamento não pode ser inferior a 8 m², 12 m² ou 16 m², consoante se trate de quartos com uma, duas ou três camas individuais.

5 - Quando as instalações destinadas a alojamento forem pré-fabricadas e tiverem um carácter amovível, a área dos quartos pode ser reduzida para 5 m² e 8 m², consoante se

trate, respectivamente, de quartos com uma cama individual ou com duas camas individuais ou uma de casal.

(...)

De um ponto de vista de serviços e equipamentos que cada Parque terá de contar, os mesmos estão associados à sua classificação em categorias, pelo que é relevante transcrever os seguintes aspectos do citado Decreto Regulamentar:

Artigo 24.º

Categorias

1 - Os parques de campismo públicos classificam-se, atendendo à sua localização, à qualidade das suas instalações e equipamentos e dos serviços que ofereçam, nas categorias de 4, 3, 2 e 1 estrelas.

2 - Os parques de campismo públicos podem ainda ser classificados como parques de campismo rural.

3 - A classificação dos parques de campismo previstos no número anterior é feita de acordo com o estabelecido em diploma próprio.

4 - Os parques de campismo privados podem ser classificados em qualquer das categorias previstas para os parques de campismo públicos, desde que preencham os respectivos requisitos.

De acordo com os artigos 25º a 28º do DR n.º 14/2002 estas categorias correspondem à classificação dos parques de 1 a 4 estrelas de acordo com os equipamentos e área útil destinada a cada campista, respectivamente 13 m², 15m², 18m² e 22m².

Dado tratar-se de uma realocização considerou-se ser de manter os níveis de equipamentos e serviços já existentes nos Parques associativos actuais, pelo que se propõe as seguintes estruturas:

- *Recepção*
- *Posto médico*
- *Bar e Restaurante-bar*

- Supermercado
- Sala de convívio com televisão
- Sala de jogos
- Mesas e bancos para refeições ao ar livre
- Espaços ajardinados
- Parque infantil
- Área para a prática de desportos ao ar livre
- Um bloco de instalações sanitárias por cada 2 ha de área destinada ao campismo
- Lavadouros de louça e tanques para lavar roupa e respectivos secadouros, na proporção de um para cada 50 campistas
- Instalações sanitárias, que devem dispor de:
 - a) Chuveiros individuais na proporção de um para cada 30 campistas, devendo um terço, pelo menos, dispor de água quente;
 - b) Lavatórios dotados de água quente na proporção de um para cada 30 campistas;
 - c) Retretes e tomadas de corrente;
 - d) Coberturas descartáveis para retretes e recipientes específicos para depositar material higiénico descartável.

Actualmente as unidades instaladas têm praticamente a totalidade destes equipamentos, contando ainda com áreas para estacionamento automóvel, manutenção do Parque, “fogos de campo”, instalações de apoio a outras actividades associativas, etc.

Para simplificação e estruturação de implantação de áreas e equipamentos em cada um dos Parques, apresenta-se na página seguinte esquema-tipo seguido.

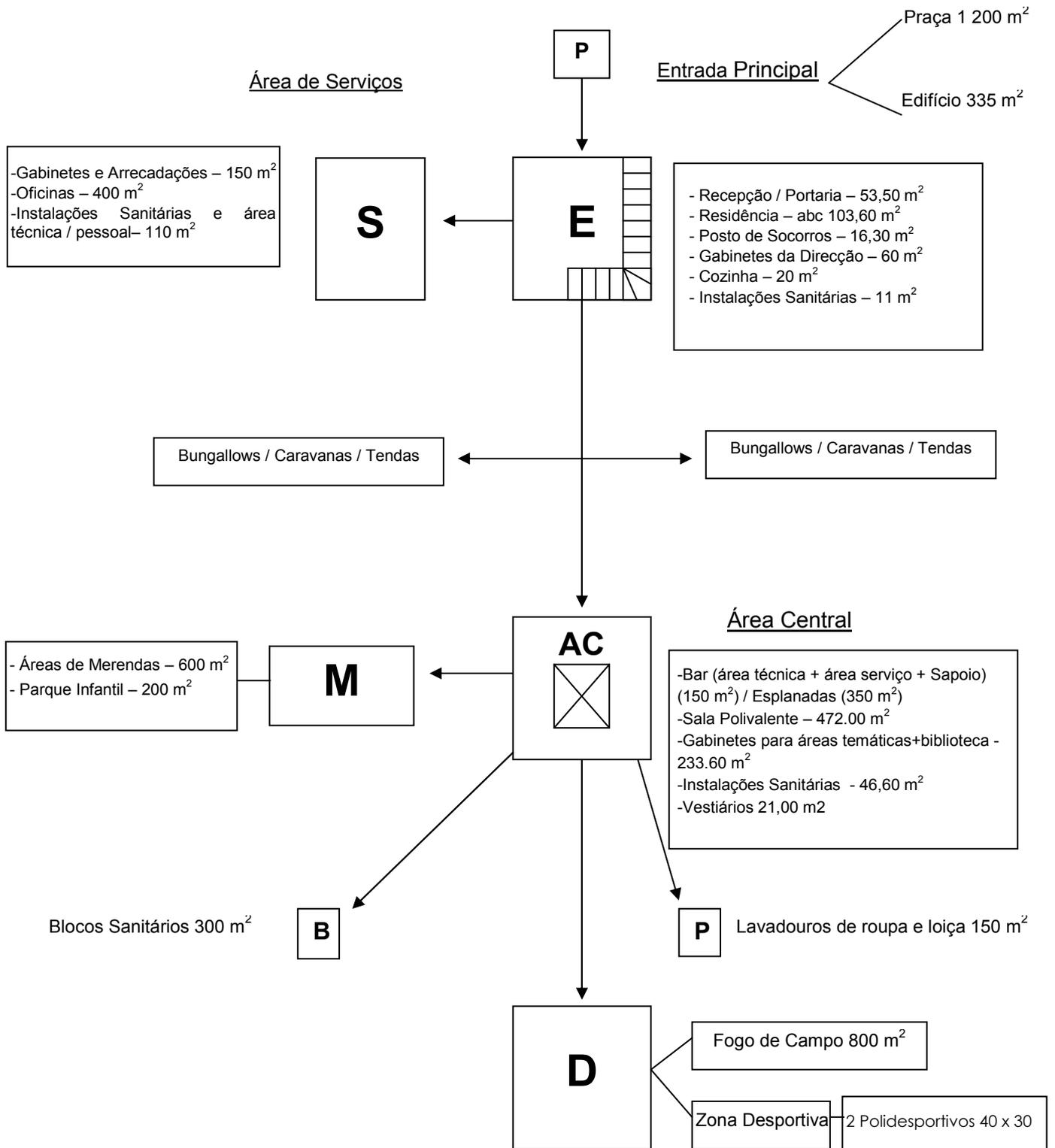
De acordo com as reuniões efectuadas com as Associações que gerem os actuais Parques de Campismo (Clube de Campismo de Lisboa, Clube de Campismo e Caravanismo de Almada e Sociedade Filarmónica União Artística Piedense), pareceu desejável para a correcta gestão e funcionamento de algumas áreas e equipamentos comuns – nomeadamente bar/restaurante, esplanada/espço exterior de encontro e estadia, minimercado e espaço de reserva para equipamento desportivo – que os mesmos

pudessem ser utilizados pelos 3 Parques propostos, mas sem estar na área de nenhum em particular, mas sim numa área central, que sirva todos os Parques.

O equipamento comum seria o seguinte:

- Bar/restaurante – 1000 m²
- Supermercado comum – 1500 m²
- Espaço de reserva para equipamento desportivo – 2500m²

Permite-se assim racionalizações de utilizações de equipamentos, obrigando contudo a uma estrutura de gestão comum dos mesmos equipamentos, a ser proposta e analisada pelas entidades responsáveis pela propriedade e funcionamento dos Parques.



Considerando os pressupostos de área, equipamentos e infraestruturas atrás referidos propõe-se um zonamento de implantação dos parques de campismo, áreas de desporto e circulação e estacionamento, com base nos seguintes critérios principais:

- Salvaguarda da área próxima à Mata dos Medos criando uma área tampão à mesma;
- Preservação do troço da Estrada Real existente, paralela ao limite poente da propriedade e integrada naquela área tampão;
- Manutenção da área afectada a espaço canal no PDM de Almada e sua utilização como área de construção da Estrada Regional 377-2;
- Acessos principais e localização preferencial de equipamentos e infraestruturas na zona nascente da propriedade, na sequência da área mais urbanizada já existente, mas separada da mesma por espaço verde de enquadramento;
- Parques de estacionamento arborizados, comuns e fora dos Parques, criando zona de transição entre eles e a via principal de acesso;
- Criação de pequena Área Técnica comum, a nascente dos Parques e da via referida, como forma de centralizar as necessidades de localização de infraestruturas de gás, com acesso automóvel independente e enquadramento arborizado na mata existente;
- Criação de área central de Equipamento Comum - bar/restaurante, esplanada/espaço exterior de encontro e estadia, minimercado e espaço de reserva para equipamento desportivo;
- Criação de 2 zonas para espaços verdes permanentes e de 1 de reserva equipamentos que se venham a mostrar necessários no futuro.

As áreas em causa que permitem a distribuição adequada na propriedade (que como referido tem uma área total de cerca 96 ha), dos seus vários usos e funções, que globalmente são as seguintes:

Parques de Campismo:	42,8 ha
Área de equipamento comum:	1,3 ha
Estacionamento exterior aos Parques:	6,2 ha
Áreas de Circulação e vias de segurança:	8,6 ha
Área verde de protecção e enquadramento:	34,3 ha
<u>Áreas de Reserva:</u>	<u>2,8 ha</u>
Total	96,0 ha

Na Planta de Organização Geral do Espaço está definido um quadro-resumo de áreas que mostra com maior pormenor as áreas globais agora referidas.

Com o intuito de maximizar a conservação da vegetação existente, minimizaram-se os movimentos de terra. Estando estes limitados às áreas de implantação de edifícios e aos arruamentos.

Para assegurar a eficaz drenagem das áreas acampáveis, bem como para melhorar a salubridade das mesmas é de toda a conveniência que o material campista seja retirado das suas instalações de alojamento (vulgo alvéolos), de forma rotativa e numa percentagem a definir, nunca inferior a 10%.

5. AMBIENTE SONORO

Com vista à caracterização acústica do espaço em questão foram desenvolvidos dois estudos, respectivamente: "Recolha de dados acústicos da zona de implantação de futuro parque de campismo – Relatório" estudo efectuado pela empresa Acustiprojecto Lda em Fevereiro de 2002, e "Estudo de Incidências Ambientais" estudo este efectuado pela ERM, encontrando-se ambos os estudos em anexo.

Em ambos os estudos as metodologias de recolha de dados são similares, sendo de destacar que no estudo realizado pela Acustiprojecto o período de referência é apenas o diurno.

Nestes estudos as fontes de ruído identificadas são basicamente as mesmas, isto é, naturais e a circulação rodoviária. O estudo da Acustiprojecto incide apenas sobre a situação actual, ao contrário do efectuado pela ERM que analisa os impactes já sobre a fase de construção e sobre a fase de exploração.

Dado o presente plano incidir sobre uma alteração de uso significativo, um espaço classificado como calmo dada a ocupação actual tal como é referido pelo estudo da Acústiprojecto, as acções a desenvolver terão inevitavelmente impactes negativos sobre o ambiente sonoro como refere o estudo da ERM estando referidas neste mesmo estudo as medidas de minimização para este impacte.

6. REDE VIÁRIA, ACESSOS E ESTACIONAMENTO

6.1 Introdução

O presente capítulo tem como objectivo apresentar as características do Plano de Pormenor em termos de infra-estruturas urbanas existentes e previstas na envolvente à futura área de localização dos Parques de Campismo, área esta com 94 ha localizada no Pinhal do Inglês, junto à Praia da Fonte da Telha na costa Atlântica do concelho de Almada.

6.2 Rede Viária – Situação Actual e Prevista

A rede viária actual na zona (nível micro) assenta em algumas Estradas Regionais, sendo que a estas o PRN 2000 (Plano Rodoviário Nacional em vigor) atribui funções de desenvolvimento e serventia das zonas fronteiriças, costeiras e outras de interesse turístico e/ou assegurar a continuidade de Estradas Nacionais nas mesmas condições de circulação

e segurança. Na área em análise há a salientar a ER 377, que efectua a ligação entre a Trafaria e a zona em estudo, cujo prolongamento a Coina fará ligação ao IC 32, e a ER 377-2, permitindo a ligação entre a Costa de Caparica e a Praia da Nova Vaga. A Via L3, com traçado similar à ER 377, é uma infra-estrutura municipal com características actuais de estrada de duas vias, existente entre a Via Rápida da Costa de Caparica e a Charneca, existindo intenções e espaço canal para a sua duplicação.

Ainda a um nível micro inclui-se o eixo principal de acesso às praias da frente Atlântica, denominado Estrada Florestal da Costa de Caparica. Por este motivo, esta via sofre grandes variações sazonais de volume de tráfego. Esta Estrada desenvolve-se ao longo do limite poente da Paisagem Protegida da Arriba Fóssil da Costa de Caparica e permite a ligação da Costa de Caparica à Fonte da Telha. Com função de ligação entre o Seixal e a Fonte da Telha existe o Caminho Municipal 1014, que passa pela zona da Aroeira e Verdizela, entre outras.

Em termos de projectos existe um conjunto de vias que melhorarão as ligações nesta área, incluindo-se nesse o fecho da CRIPS, com ligação entre Coina e Almada (IC 20 – Via Rápida da Costa de Caparica), utilizando o traçado da Via L3, bem como a Variante à Costa de Caparica, através da ER 377-2 (até à Fonte da Telha e ligando à CRIPS). Estas, fundamentais na acessibilidade à área definida para os futuros parques de campismo.

Seguidamente apresenta-se o esquema viário definido pelo PRN 2000 no Distrito de Setúbal.



Figura 1 - PRN 2000 no Distrito de Setúbal

6.3 Rede Viária – Plano de Pormenor

No tocante à rede viária definiu-se, no âmbito do Plano de Pormenor, uma via de característica marcadamente distribuidora de tráfego, através da ER 377-2, que limitará a área de intervenção pelo seu limite Nordeste, servindo de “tampão” relativamente à zona urbana do Pinhal da Aroeira. Esta via constitui a materialização da via definida no Plano Director Municipal e servirá de alternativa à utilização da estrada que, paralela à Arriba Fóssil, passa junto à Praia da Fonte da Telha (ER 377).

ER 377-2

Esta via possuirá cruzamentos de nível apoiados em rotundas de média dimensão, possibilitando inversões de marcha, servindo para acalmia de tráfego (redução de velocidades). Estas rotundas localizar-se-ão nos extremos e a meio do seu traçado. Existirão acessos laterais, com entradas em mão, aos dois parques de estacionamento extremos e um acesso da rotunda central ao parque de campismo intermédio. Estes acessos materializam-se em Alamedas de Ligação aos Parques de Campismo.

O traçado em planta apresentará uma extensão aproximada de 1 650 metros. Em termos de perfil longitudinal, os raios das curvas de concordância vertical situar-se-ão entre os 3 000 e 10 000 metros, enquanto os traneis situar-se-ão entre os valores extremos de 0,3 e 3,2% de inclinação, sendo necessário um levantamento topográfico rigoroso para aferir o perfil longitudinal do terreno e definir o perfil longitudinal da ER 377-2 com precisão.

O pavimento desta via será do tipo betuminoso a definir em função das características do tráfego expectável na zona e após estudo específico.

Alamedas de Ligação aos Parques de Campismo

As Alamedas anteriormente referidas constituem-se como vias de perfil transversal de 6 metros e zona central de 12 metros, que assegurarão o acesso às portarias dos parques de campismo e aos respectivos parques de estacionamento definidos. Estas Alamedas possuirão, igualmente, pavimento betuminoso.

6.4 Estacionamento

O estacionamento na área é um aspecto importante, nomeadamente no período de veraneio, onde a geração própria das praias origina estrangulamentos quer da rede viária quer dos (poucos) espaços para parqueamento de veículos. A Praia da Fonte da Telha, pela

sua extensão e pelo acesso que possui, constitui-se como uma zona problemática neste aspecto.

Necessidades e Ordenamento do Estacionamento

A população estimada para os futuros parques de estacionamento na zona do “Pinhal do Inglês” é de aproximadamente 17000 mil utilizadores. Considerando que a sua utilização e acesso será predominantemente efectuada com recurso a veículo particular, estimando-se um rácio teórico de 5 utilizadores por veículo automóvel e considerando uma necessidade de 70%, atinge-se necessidades de estacionamento na ordem dos 2538 lugares.

De consulta a bibliografia existente, procurou-se obter informação quantificada sobre a geração de um parque de campismo. Contudo, verifica-se que os dados existentes são de situações exteriores ao nosso país, pelo que qualquer análise mais pormenorizada só se pode realizar com uma avaliação pormenorizada dos parques existentes com recurso a contagens e inquéritos nas imediações destes.

No interior dos parques de campismo não será permitido o estacionamento de veículos automóveis. Deste modo, o espaço para estacionamento foi definido junto aos vários parques na zona frontal às portarias e vedação dos parques e na área que medeia entre esta vedação e a via distribuidora localizada a Nordeste (ER 377-2).

Estes lugares de estacionamento deverão ser enquadrado nos espaços arborizados existentes de modo a somente se suprimirem o número de pinheiros necessários. Os lugares de estacionamento e vias de acesso serão constituídas em pavimento drenante, tipo aglomerado britado de granulometria extensa ou em terra batida, com elementos de drenagem, inclinações longitudinais e transversais adequadas de modo a preservar as suas condições de circulação nos períodos de invernia e reduzir as operações de manutenção.

6.5 Transportes Colectivos

Os transportes colectivos de passageiros constituem um importante meio de acesso à zona em estudo. Foi efectuada uma análise às carreiras que efectuam serviço nesta zona. O quadro que se apresenta em seguida pretende resumir os dados disponíveis sobre este serviço, no qual se encontra descrito quais os operadores, os números das carreiras, bem como a frequência nas horas de ponta da manhã e da tarde e o número total de carreiras diárias.

Operador	Nº. de Carreira	Sentido	Número aproximado de circulações por dia			Tempo médio entre autocarros na hora de ponta (min.)	
			Dia útil	Sábados	Domingos e feriados	Manhã	Tarde
TST	116	Paio Pires => Fonte da Telha	30	21	19	27,5	15,0
		Fonte da Telha => Paio Pires	34	23	21	27,5	22,5
	127	Cacilhas => Fonte da Telha	34	26	26	30,0	30,0
		Fonte da Telha => Cacilhas	36	28	28	20,0	30,0
	130	Fonte da Telha => Trafaria	11	11	11	----	----
		Trafaria => Fonte da Telha	11	11	11	50,0	60,0

Quadro 1 – Transportes Colectivos (Verão)

Como se pode verificar pelo quadro anterior, o único operador que efectua serviço na zona em estudo é o “TST” (Transportes Sul do Tejo), através das carreiras n.ºs 116, 127 e 130. O número de circulações diárias varia entre 11 no caso da carreira n.º 130 e 36 para a carreira n.º 127 em dias úteis. O tempo médio entre autocarros nas horas de ponta também é bastante variável, sendo a carreira n.º 116 na hora de ponta da tarde, a que apresenta maior frequência de passagens, com intervalos médios de 15 minutos.

A análise acima descrita corresponde ao período de Verão, sendo que o número de circulações decresce quando se trata do período de Inverno. Este decréscimo é apenas referente à carreira n.º 116 e é da ordem dos 10% em dias úteis e de cerca de 22% em caso de fim-de-semana e feriados.

Deste modo, realça-se a necessidade de garantir mais circulações à zona em estudo, através da criação de novas carreiras ou reforço das actuais, reforço este a efectuar baseado em avaliações da procura potencial associada à nova localização dos parques de campismo.

Ligação à Praia da Fonte da Telha

A praia de utilização potencial pelos frequentadores dos novos parques de campismo será a da Fonte da Telha. Visto existir um universo de pelo menos 15 000 utentes dos parques a demandar a praia, mais do que uma vez diariamente, sem se considerar as zonas envolventes do Pinhal da Aroeira, estima-se, deste modo, um acréscimo significativo de viaturas particulares no acesso a esta praia, com os correspondentes efeitos prejudiciais na qualidade ambiental e de vida deste espaço.

Surge assim a necessidade primordial de assegurar a existência de um modo de transporte colectivo até à Praia da Fonte da Telha, transporte este que pode ser equacionado inicialmente com recurso a autocarros que utilizem combustíveis mais ecológicos.

A opção por um modo de transporte ecológico, parece à partida fundamental, sendo os autocarros com combustíveis alternativos uma eleição de baixo custo e desempenho viável. As características deste serviço terão que ser equacionadas em fase posterior com recurso a dados concretos de procura potencial de modo a definir a frequência, número de veículos, horário de funcionamento, etc.. Foram considerados locais de paragem nas imediações de cada um dos parques de estacionamento e ao longo do Prolongamento da ER 377-2, de modo a assegurar desde já condições adequadas de funcionalidade deste hipotético serviço.

6.6 Tráfego Pedonal e Bicicletas (Ciclovias)

Numa zona de características marcadas de veraneio e lazer, potenciadas pela nova utilização da zona com a localização dos futuros parques de campismo, foram definidas

zonas de utilização exclusiva pelos peões e ciclistas. Deste modo definiu-se uma ciclovia e um percurso pedonal associado, que percorre toda a extensão do Prolongamento da ER 377-2 entre as duas rotundas extremas, apresentando este traçado cerca de 1,5 Km.

7 REDES DE INFRA-ESTRUTURAS

7.1. Rede de Gás

7.1.1 Introdução

Apresenta-se seguidamente a viabilidade e os conceitos para a infra-estrutura de gás combustível a instalar na área de intervenção do Plano de Pormenor para os Novos Parques de Campismo da Costa.

Nos pontos 2 e 3 descrevem-se os elementos de base do estudo e a legislação em vigor. O traçado e os pontos de alimentação da rede estão definidos no ponto 4. No ponto 5 definem-se os regimes de pressões de funcionamento de cada tipo de rede de distribuição. As considerações finais constam do ponto 7.

7.1.2 Elementos de base

Os elementos de base usados neste estudo foram os seguintes:

- Documentos fornecidos pela Setgás;
- Informações obtidas na reunião com a Setgás (Engº João Rodrigues);
- Reuniões e visita aos parques de campismo existentes;

7.1.3 Legislação em vigor

A legislação actualmente em vigor com repercussões no estudo em causa são as seguintes:

- Portaria nº 386/94, de 16 de Junho
Aprova o Regulamento Técnico Relativo ao Projecto, Construção, Exploração e Manutenção de Redes de Distribuição de Gases Combustíveis;

- Portaria nº 361/98, de 26 de Junho
Aprova o Regulamento Técnico Relativo ao Projecto, Construção, Exploração e Manutenção das Instalações de Gás Combustível Canalizado em Edifícios;

- Decreto-Lei nº 521/99, de 10 de Dezembro
Substitui o Decreto-Lei nº 262/89, de 17 de Agosto, que estabelece as normas relativas ao projecto, execução, abastecimento e manutenção das instalações de gás combustível em imóveis, designadas, abreviadamente, por instalações de gás;

- Portaria nº 690/2001, de 10 de Julho
Altera as Portarias nos 386/94, de 16 de Junho (Regulamento Técnico Relativo ao Projecto, Construção, Exploração e Manutenção de Redes de Distribuição de Gases Combustíveis), 361/98, de 26 de Junho (Regulamento Técnico Relativo ao Projecto, Construção, Exploração e Manutenção das Instalações de Gás Combustível Canalizado em Edifícios) e 362/2000, de 20 de Junho (Procedimentos Relativos às Inspecções e à Manutenção das Redes e Ramais de Distribuição e Instalações de Gás).

7.1.4 Sistema Proposto

Considerações gerais

O levantamento efectuado por consulta à Setgás (Engº João Rodrigues) da infra-estrutura de gás canalizado existente na área em estudo revelou que não existe qualquer infra-estrutura deste tipo.

É intenção da Setgás (concessionária para a distribuição de gás natural para o Concelho de Almada) executar no futuro uma infra-estrutura de gás natural para alimentação dos parques de campismo. No entanto, após contacto com a Setgás, fomos informados que não existe qualquer rede prevista para o local da nossa intervenção neste momento.

Assim, neste estudo será desenvolvida uma rede de distribuição de gás natural enterrada ao longo dos arruamentos para abastecimento dos edifícios das parcelas destinadas aos parques de campismo.

O abastecimento de gás poderá passar numa fase inicial pela construção de uma central de armazenagem de GPL, constituída por dois reservatórios enterrados ou superficiais de 22,2 m³ cada um.

Origem da Rede

As origens da rede na zona de intervenção serão dois pontos de entrega escolhidos em locais diametralmente opostos, para que o abastecimento futuro possa ser realizado por ambos os lados sem prejuízo do bom funcionamento da rede de distribuição.

Na reunião com a Setgás (Eng^o João Rodrigues), esta definiu os dois pontos de entrega para alimentação da área de intervenção.

Traçado da Rede

O traçado da rede de gás proposta consta das peças desenhadas.

A rede de distribuição a desenvolver compreenderá apenas uma conduta enterrada em PEAD, que passará em frente aos parques de campismo, da qual se executaram os ramais necessários para a alimentação das três parcelas destinadas a parques de campismo e á parcela destinada aos Equipamentos Comuns.

Cada parcela e/ou e cada edifício deverão ter um posto de redução e medida, localizado no limite da propriedade privada, desenvolvendo-se a partir destes as respectivas redes internas de distribuição em tubagem de cobre.

O regime de exploração/funcionamento da rede descrevem-se no capítulo seguinte.

7.1.5 Regimes de Exploração

A rede de distribuição funcionará entre os 0,5 bar e 4,0 bar, no exterior dos parques de campismo. No interior dos parques de campismo e a jusante de cada PRM (posto de redução e medida) funcionará a 300 mbar.

A rede interna do restaurante e do supermercado a jusante da caixa de contador funcionará a 100 mbar ou a 300 mbar função das potências instaladas.

7.1.6 Estimativa de Consumos

As quantidades e estimativas de consumos são as seguintes:

Potência total instalada	3500 Kw;
Potência no Parque do CCL	1100 Kw;
Potência no Parque do SFUP	900 Kw
Potência no Parque do CCCA	1000 Kw
Potência no Restaurante	300 Kw
Potência no Super mercado	200 Kw

7.1.7 Considerações Finais

A solução apresentada é do ponto de vista da legislação a mais adequada, permitindo assim que cada parque tenha uma rede própria a funcionar a 300 mbar.

Assim não teremos dentro dos parques, pressões que poderiam ir a 4,0 bar no caso da rede no interior destes estar directamente ligada á rede de distribuição da concessionária Setgás.

7.2. Instalações Eléctricas

7.2.1. Notas Preliminares

Refere-se o presente memória às instalações eléctricas do Plano de Pormenor dos Novos Parques de Campismo na Costa de Caparica.

Este estudo visa introduzir as directrizes em que deverão assentar os vários Projectos de licenciamento e de execução das instalações eléctricas a instalar em cada Parcela definida na Planta de Implantação.

A elaboração dos Projectos será referente às seguintes instalações (consumidores):

- Na Parcela P11 - um supermercado alimentado em baixa tensão a partir da rede pública, proveniente de um PST de serviço público; um restaurante, alimentado em baixa tensão a partir da rede pública, proveniente de um PST de serviço público e um Equipamento alimentado em baixa tensão a partir da rede pública, proveniente de um PST de serviço público;
- Nas Parcelas P1, P2 e P3, destinadas a Parques de campismo, serão alimentadas em média tensão a partir de três PT's de serviço particular anexo a um PS de serviço público e alimentando as seguintes instalações:
 - Edifício de serviços;
 - Edifício de entrada;
 - Edifício central;
 - Diversos edifícios de balneários;
 - Duas áreas desportivas (campos de jogos);
 - Um anfiteatro designado por "fogo de campo";
 - Zonas de merendas e outras áreas exteriores;
 - Arruamentos interiores rodoviários e pedonais.

A elaboração dos Projectos deverão também incluir as Parcelas P9, P10, P11, P12, P13, P14 e P15, alimentadas em baixa tensão a partir da rede de iluminação pública, proveniente do mesmo PST de serviço público que servirá a Parcela P11.

7.2.2. Infra-estruturas Eléctricas

As Parcelas destinadas à implantação dos parques de campismo serão dotadas das convenientes infraestruturas eléctricas, ou instalações eléctricas de serviço público, a saber:

- Rede de distribuição de energia eléctrica em média tensão;
- Postos de seccionamento (4), sendo um também de transformação;
- Rede de distribuição de energia eléctrica em baixa tensão (ramais dos consumidores em BT);
- Rede de iluminação pública.

A rede de distribuição de energia eléctrica em média tensão será uma ampliação da rede actualmente existente na zona, subterrânea, em anel a 15 kV, que já alimenta vários postos de transformação muito próximos, a nascente da nova zona de implantação dos parques de campismo.

Assim, prevê-se a introdução no dito anel de mais quatro postos de seccionamento, sendo três anexos a postos de transformação de serviço particular e um anexo a um posto de transformação de serviço público, tal como referido no desenho anexo (planta geral).

As Parcelas P1, P2 e P3 serão portanto consumidores em média tensão, enquanto a Parcela P11 serão de consumidores em baixa tensão, estes últimos alimentados a partir de ramais a estabelecer a partir da saída de distribuição de energia do quadro geral do PST de serviço público.

Todos os PST serão de construção tipo pré-fabricado em betão. O de serviço público ficará implantado em plena via pública. Os dos parques de campismo ficarão implantados perto da respectiva vedação, no limite da via pública, tal como referido no desenho anexo, perto de portas de serviço, de forma a serem acessíveis da via pública pela entidade distribuidora de energia eléctrica.

Será ainda prevista rede de iluminação pública, alimentada a partir do mesmo posto de transformação de serviço público, através da respectiva saída específica de iluminação pública, destinada a iluminar a área de equipamento comum e a zona de estacionamento.

7.2.3 Instalações Eléctricas de Serviço Particular

Cada um dos parques de campismo e dos edifícios de uso comum será uma nova instalação eléctrica de serviço particular, alimentada em baixa ou média tensão conforme atrás referido, dotada dos inerentes dispositivos de contagem de energia e de fiscalização da potência contratada.

A respectiva instalação eléctrica será coordenada com as outras especialidades e contemplará para cada edifício as seguintes instalações de utilização:

- Iluminação interior;
- Iluminação de emergência de segurança, interior e exterior;
- Iluminação exterior geral no terreno do parque, funcional e decorativa;
- Iluminação exterior funcional nos campos de jogos e “fogo de campo”;
- Tomadas interiores;
- Distribuição de energia eléctrica aos campistas por blocos de tomadas para instalação exterior;
- Quadros eléctricos (interiores e exteriores);
- Força motriz, eventualmente, para electrobombas de captação, pressurização e/ou drenagem de águas de abastecimento, rega e/ou residuais, equipamentos de AVAC ou ainda para motorização de equipamentos, nomeadamente portões;
- Sistema de alarme de detecção de incêndio;
- Sistema de alarme e vigilância de detecção de intrusão;
- Rede de ligações à terra de protecção.

A instalação de iluminação interior será principalmente funcional, à base de aparelhos fluorescentes com lâmpadas tubulares e compactas, sem prejuízo de alguma iluminação decorativa, particularmente nas zonas e salões de permanência de público.

A instalação de iluminação de emergência de segurança será exclusivamente funcional, à base de aparelhos com lâmpadas fluorescentes tubulares e compactas, equipados com baterias e respectivo carregador, de forma a acenderem ou manterem-se acesas em caso de falta de energia eléctrica. Esta instalação contemplará todas as zonas interiores de acesso público e as exteriores de maior afluência de público.

A instalação de iluminação exterior geral será também funcional e decorativa. A funcional, destinada à iluminação de arruamentos e caminhos pedonais será efectuada à base de aparelhos equipados com lâmpadas de vapor de sódio de alta pressão, se bem que no caso dos caminhos pedonais mais estreitos se possa recorrer a aparelhos com lâmpadas fluorescentes compactas.

A instalação de iluminação exterior nos campos de jogos e “fogo de campo” será exclusivamente funcional e efectuada à base de aparelhos equipados com lâmpadas de vapor de mercúrio com iodetos metálicos, que conferem um maior conforto e acuidade visual e permitem a captação de imagens por fotografia e vídeo.

A instalação de tomadas interiores será destinada a alimentar aparelhos amovíveis, havendo tomadas monofásicas para usos gerais e tomadas monofásicas e trifásicas para aparelhos específicos, particularmente no caso de lavandarias, cozinhas, copas e bares, em que o Projecto de Execução irá prever a localização específica de máquinas e equipamentos. No caso dos edifícios de entrada e centrais dos parques de campismo, para os respectivos serviços administrativos serão também previstas tomadas monofásicas para aparelhos informáticos, alimentadas a partir de uma UPS de potência adequada para cada um dos edifícios.

A instalação de tomadas exteriores será destinada a alimentar autocaravanas (vulgo “roulottes”) e ainda alguns pequenos aparelhos portáteis utilizados pelos campistas. Estas tomadas serão todas monofásicas, próprias para instalação exterior e serão agrupadas em

baterias ou conjuntos para servir várias unidades de alojamento (vulgo “alvéolos”) adjacentes.

A instalação de força motriz será destinada à alimentação de equipamentos definidos noutras especialidades, nomeadamente electrobombas de captação, pressurização e/ou drenagem de águas de abastecimento, rega e/ou residuais, equipamentos de AVAC ou ainda de outros equipamentos, nomeadamente para motorização de portões.

Os quadros eléctricos serão instalados, em regra, um por piso e por edifício, se bem que nalguns casos possa vir a ser conveniente o recurso a outros quadros parciais no mesmo piso do mesmo edifício. Há ainda a considerar quadros exteriores para os campos de jogos e para os conjuntos de tomadas de distribuição de energia eléctrica aos campistas. Os quadros gerais dos edifícios e os exteriores serão todos alimentados a partir do quadro geral de baixa tensão (QGBT) de cada PT, através de rede de distribuição subterrânea. As canalizações dos circuitos de saída dos quadros serão enterradas para circuitos de utilização exteriores, embebidas nas paredes nas zonas nobres dos edifícios e assentes em braçadeiras nos restantes casos.

O sistema de alarme de detecção de incêndio será instalado nos edifícios fechados (entrada, serviços e central) e será constituído por detectores automáticos no interior dos edifícios tipo iónicos, ópticos de fumos ou termovelocimétricos, em salas em que tal se justifique e ainda por botoneiras de alarme manuais dentro dos edifícios e espalhados no exterior de cada parque. O sistema será comandado numa central adequada, a localizar no edifício central de cada um dos parques, e que poderá ser ligada por via da central telefónica (PPCA) ao quartel de bombeiros mais próximo, provavelmente o que existe perto da saída sul da Costa de Caparica.

O sistema de alarme de detecção de intrusão será constituído por detectores automáticos no interior dos edifícios tipo volumétricos de infravermelhos em salas em que tal se justifique, particularmente as que tenham portas ou janelas. O sistema será comandado numa central adequada, a localizar no edifício central de cada um dos parques, e que poderá ficar preparada para ser ligada por via da central telefónica (PPCA) ao quartel da

GNR, quando e se o dito vier a existir. Actualmente não existe qualquer instalação da GNR na zona.

Será também prevista em cada um dos parques, infraestrutura para eventual instalação de sistema de vigilância por video através de câmaras que transmitam imagens de pontos estratégicos para uma central de vigilância.

7.2.4 Postos de Seccionamento e Transformação

Todos os PST serão de construção tipo pré-fabricado em betão. Os respectivos transformadores serão do tipo seco e a aparelhagem de média tensão será constituída por celas metálicas normalizadas com equipamento isolado a SF6.

Em princípio prevê-se dois transformadores por cada PST de serviço particular, de forma a que as entidades que gerem os parques de campismo possam contratar com a entidade distribuidora de energia eléctrica uma taxa de potência que se adapte às respectivas necessidades. Recorde-se que a actividade destes parques de campismo é fortemente sazonal, atingindo fortes pontas na época balnear e baixas substanciais nos consumos de inverno. A instalação de dois transformadores de 250 + 400 kVA (ou 200 + 400) permitirá contratar potências de 250, 400 ou 650 kVA, mediante a selagem de um dos transformadores (ou, mais precisamente, do respectivo dispositivo de corte) em época baixa e o pleno funcionamento em paralelo na época alta.

Para o PST de serviço público prevê-se uma potência a alimentar, no âmbito deste Projecto, e conseqüentemente a potência do transformador, de 250 kVA. Todavia, dado que o dito PST será entregue para exploração à EDP, esta entidade seguramente pretenderá utilizá-lo para satisfazer necessidades de distribuição de energia e de iluminação pública a outros consumidores e áreas na zona, pelo que a cela do transformador do PST será dimensionada, em termos de espaço, para uma unidade de 630 kVA, que é o valor corrente da potência para um PST de serviço público na zona, a fim de que a EDP possa fazer tal substituição se e quando convier.

7.2.5 Licenciamento Das Instalações

Na fase de licenciamento das instalações eléctricas, e também para a elaboração dos respectivos Projectos de Execução, deverá ser tida em conta a seguinte legislação:

- O Regulamento de Segurança de Instalações de Utilização de Energia Eléctrica (Decreto-Lei nº 740/74 de 26 de Dezembro de 1974);
- O Regulamento de Segurança de Instalações Colectivas de Edifícios e Entradas (aprovado pelo mesmo Decreto-Lei);
- O Regulamento de Segurança de Subestações e Postos de Transformação e Seccionamento (Decreto-Lei nº 42895 de 31 de Março de 1960);
- O Regulamento de Segurança de Linhas Eléctricas de Alta Tensão (Decreto-Regulamentar nº 1/92 de 18 de Fevereiro de 1992);
- O Regulamento de Segurança de Redes de Distribuição de Energia Eléctrica em Baixa Tensão (Decreto Regulamentar nº 90/84 de 26 de Dezembro de 1984);
- A Directiva da União Europeia nº 73/23/CEE de 19 de Fevereiro, transposta para o Direito Nacional pelo Decreto-Lei nº 117/88 de 12 de Abril de 1988.
- O Decreto-Regulamentar nº 12/2002 de 12 de março de 2002, que regulamenta a aplicação aos parques de campismo do decreto-lei nº 55/2002 de 11 de março de 2002.

7.3. Instalações de Telecomunicações

7.3.1 Notas Preliminares

Refere-se a presente memória às instalações de telecomunicações do Plano de Pormenor dos Novos Parques de Campismos da Costa de Caparica.

Este Estudo visa introduzir as directrizes em que assentarão os vários Projectos de licenciamento e de execução das instalações de telecomunicações.

A elaboração dos Projectos será referente às seguintes instalações, correspondentes a outros tantos assinantes do serviço telefónico fixo:

- Na Parcela P11 - um supermercado; um restaurante e um Equipamento;
- Nas Parcelas P1, P2 e P3, destinadas a Parques de campismo.

7.3.2 Infra-estruturas de Telecomunicações

As Parcelas P1, P2 e P3 destinadas à implantação dos parques de campismo serão dotadas das convenientes infraestruturas de telecomunicações, por ampliação da rede já existente na zona, que consistirá fundamentalmente numa rede subterrânea de condutas e caixas ao longo do arruamento que limita os parques de campismo a nascente e da qual serão efectuadas entradas subterrâneas para os vários assinantes.

A dita rede existente na zona é aérea e provém da central telefónica da Portugal Telecom da Charneca de Caparica, que distribui linhas de rede com prefixos 21-296 e 21-297, também localizada em terreno confinante com a Estrada Nacional 377, um pouco mais a norte, também do lado nascente da dita.

Dado não se prever uma quantidade significativa de pares de cabo a distribuir a cada um dos novos assinantes atrás descritos, a nova rede subterrânea deverá partir de um PD da rede aérea existente, a determinar, a partir do qual será feita a dita.

7.3.3 Instalações Telefónicas de Serviço Particular

Cada uma das Parcelas P1, P2 e P3 bem como da Parcela P11 serão novos assinantes do serviço telefónico da rede fixa, pelo que o respectivo Projecto deverá prever distribuição de pares para os seguintes dispositivos (por assinante, conforme aplicável):

- Um PPCA geral, alimentado por um ou mais acessos básicos RDIS ou eventualmente um acesso primário RDIS, por onde também poderá ser efectuada a alimentação de um modem dos respectivos serviços administrativos; este PPCA distribuirá PSs (“extensões”) aos vários serviços do assinante e ainda a um ou mais telecopiadores (“faxes”).

- Um pequeno número de postos públicos de moedas e/ou cartão. Dada a massificação da utilização da rede móvel (vulgo “telemóveis”) e a comodidade que proporciona, não se prevê necessário um número de postos públicos superior a dois, ou no máximo três, em cada parque e na zona de equipamento comum.
- Eventualmente um ou mais modems ou um router no caso de se pretender vir a instalar um “cybercafé” numa sala de entretenimento em cada parque.

7.3.4 Instalação de Sinal de TV

Será ainda prevista a instalação nas Parcelas P1, P2, P3 e P11 de uma rede de distribuição de sinal de TV. Serão contempladas as três possibilidades de recepção, antena terrestre, antena satélite e cabo, de forma a que as entidades que vierem a explorar os parques possam optar pelo(s) serviços que mais lhes convierem, instalando para isso o equipamento específico adequado, mas prevendo-se já neste Projecto as infraestruturas necessárias para todas as hipóteses.

7.3.5 Redes de Dados

Nos serviços administrativos dos parques de campismo, incluindo os edifícios de entrada e central para cada um dos parques serão previstas redes de dados (LAN) para interligação dos vários postos de trabalho. Esta rede será estabelecida dentro de cada um dos ditos edifícios, interligando no exterior por via subterrânea os dois edifícios E e C em cada um dos parques.

Será ainda prevista a interligação desta rede com a de sinal de TV para a hipótese de as entidades que vierem a explorar os parques optarem pelo acesso à internet por cabo.

7.3.6 Licenciamento das Instalações

Na fase de licenciamento das instalações de telecomunicações, as instalações serão divididas em cinco projectos, a saber:

- Parque de campismo CCCA - Instalação telefónica;
- Parque de campismo SFUAP - Instalação telefónica;
- Parque de campismo CCL - Instalação telefónica;
- Restaurante - Instalação telefónica;
- Supermercado – Instalação telefónica.

Na fase de elaboração dos respectivos Projectos de Execução serão contemplados os cinco atrás referidos e ainda mais os três seguintes:

- Parque de campismo CCCA - Instalação de TV e rede de dados;
- Parque de campismo SFUAP - Instalação de TV e rede de dados;
- Parque de campismo CCL - Instalação de TV e rede de dados;

Na elaboração dos supracitados projectos deverão ser observadas todas as normas e regulamentos aplicáveis, nomeadamente:

- O Decreto-Lei nº 59/2000 de 19 de Abril de 2000;
- O Decreto-Regulamentar nº 12/2002 de 12 de Março de 2002, que regulamenta a aplicação aos parques de campismo do Decreto-Lei nº 55/2002 de 11 de Março de 2002.

7.4. Redes Externas de Águas e Esgotos

7.4.1 Redes de Abastecimento de Água

7.4.1.1 Introdução

Os principais obstáculos que se colocam na resolução do problema do abastecimento de água a toda a área em estudo têm que ver, por um lado, com a localização da ligação ou ligações à rede municipal de abastecimento de água existente, ao caudal e à pressão disponibilizados por essa mesma rede e, por outro, com a optimização do desenho da rede interior de cada parcela e a descoberta de soluções que permitam suprir o diferencial entre necessidades e disponibilidades de um modo que seja o menos oneroso e o mais satisfatório do ponto de vista ambiental, arquitectónico e de segurança.

Ligações e Disponibilidades

De acordo com o que ficou estabelecido em reuniões de coordenação com os serviços camarários, prevê-se a ligação da conduta de abastecimento para as Parcelas dos parques de campismo a duas condutas camarárias situadas a nascente e poente do empreendimento (ver peças desenhadas).

Estando a rede municipal já muito sobrecarregada em termos de consumos, a disponibilização de caudais será efectuada preferencialmente a partir da conduta localizada a poente, a qual se prevê será objecto de melhoramento por parte da Câmara Municipal antes da construção dos parques. Assim, para efeitos de cálculo deste Estudo, considerou-se como único abastecimento o disponibilizado nesta conduta, funcionando os eventuais acréscimos de caudal provenientes da rede situada a nascente como reserva de cálculo e “almofada” de segurança do pré-dimensionamento ora efectuado.

Como dado de base, considerou-se que o valor de pressão existente na ligação à citada conduta será de 35 m.c.a. (dado fornecido pelos Serviços Municipalizados). Na ausência de

mais informações no presente e considerando que a mesma conduta terá no futuro um diâmetro de 300mm atribui-se um caudal disponível de 100l/s para uma velocidade de 1,5 m/s valor que se nos afigura como plausível tendo em conta a já referida reserva de abastecimento proveniente da segunda ligação.

Consumos

Face ao tipo de utilização que se prevê numa instalação deste género – sazonal e com picos de consumo muito elevados no princípio da manhã e no final do dia -, o problema que se coloca na determinação dos caudais de cálculo e no dimensionamento dos diversos ramais da rede é o de encontrar um equilíbrio entre os máximos previsíveis para os caudais de ponta e o que se pensa ser o consumo médio nos restantes períodos do dia.

Atendendo ao peso que as instalações dos balneários têm no cômputo geral de todos os dispositivos a abastecer e, dentro destas, o peso dos chuveiros, contabilizaram-se dois tipos de caudais, considerando-se:

- Um caudal de ponta de utilização simultânea de todos os chuveiros em conjugação com um caudal de cálculo dos restantes dispositivos instalados no edifício dos balneários calculado de acordo com as equações de conforto indicadas no Regulamento Geral dos Sistemas Públicos e Prediais de Distribuição de Água e de drenagem de Águas Residuais;
- Um caudal de cálculo para os restantes períodos do dia no que se refere ao edifício dos balneários e atribuível como máximo para os restantes edifícios, considerando a já referida equação de conforto.

Da análise dos valores encontrados, destacava-se claramente o peso do consumo de ponta dos chuveiros – cerca de 4.35 l/s para 2.80 /s numa relação de 29 dispositivos para 101. Este peso torna-se ainda mais preponderante quando se verifica o número de balneários a implantar: entre 6 e 8.

Face às disponibilidades da rede municipal, torna-se claro um défice de abastecimento existente nas horas de ponta as quais se considera que terão um período máximo de valência de duas horas. A supressão deste défice poderá ser resolvida com a constituição

de volumes de reserva próprios para cada parque. O modo de constituição destas reservas poderá ser:

- A construção de um depósito enterrado;
- A construção de um depósito elevado único;
- A construção de pequenos depósitos nos edifícios dos balneários com 16m^3 de volume cada (na cobertura do corpo destinado às caldeiras) para abastecimento unicamente do ramal de alimentação dos chuveiros, em conjugação com um depósito de reserva enterrado (com um volume que varia entre os 70 e os 90m^3) que se constitua também como reserva da rede de combate a incêndios.

Das três soluções, a que se nos afigura como mais lógica é a terceira tanto do ponto de vista económico, de manutenção e de gestão dos recursos,

- Ao necessitar de estruturas de suporte mais leves que se, por se integrarem num corpo a ser construído de qualquer modo, implicam um menor acréscimo de custos face à superestrutura necessária para sustentar um grande reservatório em altura (o volume equivalente ao dos pequenos reservatórios variaria entre os 100 e os 130m^3 o que significa um cilindro com 3m de raio e 4m de altura para além do volume adicional de reserva que seria conveniente acrescentar);
- Ao tornar possível, em condições normais de funcionamento da rede municipal, um abastecimento dos mesmos sem recurso a bombagem;
- Ao evitar, face à sua distribuição pela rede interna, uma concentração de consumos na zona do reservatório único;
- Ao tornar inexistentes impactos visuais negativos que a existência de um reservatório elevado traria;
- Ao embaratecer a sua manutenção – pequenos volumes implicam menores esforços induzidos o que significa, a médio prazo menores patologias -, a qual poderá ser espaçada no tempo (não necessitando, como é o caso de um único reservatório de obras num mesmo tempo).
- Ao dispensar a implantação de um grupo hidropressor de grande potência (como seria o caso da solução de um único depósito enterrado uma vez que, ao “enterrar” a água estaríamos a anular toda a pressão de abastecimento).

De acordo como os cálculos efectuados afigura-se, no entanto, como recomendável, a criação de um pequeno depósito enterrado que funcione em simultâneo como reserva para a rede de águas (estendendo para as 3 horas o período máximo de reserva) e para a rede de combate a incêndios. A este reservatório estaria agregada um pequeno grupo hidropressor que funcionaria em casos excepcionais de quebra de pressão na origem (isto é, na rede municipal) a qual poderá ocorrer no pico do Verão e como apoio ao combate a um eventual incêndio.

Redes Internas

A rede de distribuição interna de cada parque foi desenhada como uma malha fechada, permitindo assim obter uma melhor continuidade de serviço e maior equilíbrio de pressões, para além de alguma economia nas secções atribuídas. A ligação ao ramal geral de distribuição é função do espaço disponível para localização do depósito enterrado. No caso do CCCA e face às disponibilidades foi esta efectuada o mais próximo possível da ligação à rede municipal.

Materiais

Prevê-se a utilização de tubagem em PEAD em toda a rede.

7.4.2 Redes de Combate a Incêndios

Dispositivos

Na ausência de disposições regulamentares específicas ou informações adicionais, seguiu-se o disposto no já citado Regulamento Geral no seu Art. 18º, atribuindo-se um risco equivalente ao do Grau 4 – “zona urbana de considerável grau de risco” – o que nos parece um compromisso desejável entre a proximidade de uma mancha verde e o carácter “alerta” da comunidade, uma vez que, no período do ano de maior calor a área estará permanentemente ocupada, tornando a detecção de um eventual foco de incêndio quase imediata.

Assim sendo, optou-se pela instalação de marcos de água com os afastamentos indicados no Art. 57º : 100m tanto na zona dos estacionamento como no interior dos parque.

Redes Internas

As redes a implantar terão uma implantação que tenta, quanto possível, acompanhar a rede de distribuição de água por modo a minimizar os custos de abertura e enchimento das valas.

Procurou-se que os marcos fossem colocados, sempre que possível, junto dos edifícios e em intersecções de arruamentos internos. Toda a área dos parques ficará abrangida pelo raio de acção dos dispositivos.

Materiais

Prevê-se a utilização de tubagem em PEAD em toda a rede.

7.4.3 Redes de Esgotos Domésticos

Ligações

O principal problema que se põe na implantação da rede de esgotos domésticos prende-se com as deficientes condições (para as necessidades dos parques) da rede municipal existente.

Tendo sido afastada pelos Serviços Municipalizados a hipótese de ligação por conduta elevatória ao túnel T"1" existente a poente, a solução que fica é a da ligação parcelada a vários pontos da rede instalada na Aroeira, com as limitações impostas pela soleira das caixas de ligação e pelo diâmetro dos ramais.

Analisando as extensões dos ramais das redes internas por um lado e os caudais de ponta previsíveis (já aflorados na memória respeitante aos consumos de água) fácil se torna reconhecer que, nem diâmetros de 250mm nem caixas com cerca de 2.0m de altura estarão

em condições de aceitar a ligação das redes de esgotos dos parques sem tratamento prévio.

Quando se fala em “tratamento” esclareça-se que não se está a propor a criação de centrais de tratamento dos esgotos; antes a criação de reservatórios que permitam a acumulação dos esgotos emitidos e a sua sequente bombagem num caudal tal que seja compatível com as dimensões da rede municipal por um lado e o elevem a cotas compatíveis com essa mesma rede, por outro.

Prevê-se assim a implantação um poço de bombagem / estação elevatória junto ao limite de cada parque.

Redes Internas

As redes internas tentam seguir um traçado o mais linear possível de modo a encurtar os comprimentos dos troços e a racionalizar as secções das condutas.

Materiais

Prevê-se a utilização de tubagem PVC PN6 e PN10 conforme o tipo de pavimento sob as quais se instalem.

7.4.4 Redes de Esgotos Pluviais

Redes Internas

Uma vez que, no interior dos parques, não haverá - à excepção das zonas junto aos edifícios -, pavimentos impermeabilizados e dadas a natureza previsível dos solos – areias – e as indicações das entidades oficiais que vão no sentido de preservar os aquíferos eventualmente existentes na zona, optou-se por um sistema de esgotos pluviais que vise apenas evitar empoçamentos.

Deste modo, criar-se-à uma rede de trincheiras de infiltração junto à berma de cada arruamento (o qual terá pendente transversal única) totalmente preenchidas por brita, com uma tubagem de geodreno de pequena secção na base. Estas trincheiras seguirão, sempre que possível, a morfologia do terreno, evitando assim a criação de pendentes extra com o consequente aumento da sua secção.

Creriosamente distribuídos, face à morfologia do terreno e às disponibilidades de espaço no lay-out de alvéolos e zonas verdes, serão implantados poços de absorção com secção circular de 1.0m de diâmetro e altura função da zona coberta que servirão de complemento às trincheiras.

Estacionamentos

Sendo os arruamentos da zona de estacionamentos impermeabilizados, a drenagem dos espaços far-se-à através da criação de caleiras juntos às bermas, que conduzirão a água das chuvas a sumidouros, ligados por tubagem a poços de infiltração que terão as mesmas características dos utilizados nas redes internas dos parques.

Materiais

Prevê-se a utilização de tubagem PVC PN10 nos estacionamentos, sumidouros pré-fabricados em PVC rígido C250 com grelha em aço e caleiras moldadas no pavimento.

8 PROGRAMA DE EXECUÇÃO E PLANO DE FINANCIAMENTO DO PLANO DE PORMENOR DOS NOVOS PARQUES DE CAMPISMO

8.1. Introdução

São apresentados neste documento o Programa de acções articuladas para a execução do Plano de Pormenor, o seu faseamento, os custos e os meios de financiamento. Apesar de o Plano de Pormenor constituir essencialmente um grande espaço de equipamento turístico, correspondente a parques de campismo, a complexidade da sua composição programática e a existência de outras acções estruturantes, como é o caso da via de acesso aos parques e realização de outras infraestruturas na sua envolvente, implicam a definição das respectivas fontes de financiamento bem como o seu faseamento. De facto, os Parques não poderão entrar em funcionamento sem que se encontre construída a Estrada Regional 377-2 e, enquanto não existir o reforço de abastecimento de água previsto pelos SMAS de Almada. Também a solução preconizada para a drenagem dos esgotos domésticos deve ser vista como uma solução provisória que terá que ser melhorada a longo prazo.

8.2. Programa de Execução

Acções a desenvolver:

1. Aquisição de terreno
2. Construção dos Parques de Campismo
3. Construção da via regional (ER 377-2)
4. Restantes infraestruturas (na envolvente)

Responsabilidade no seu desenvolvimento

Consideram-se como agentes envolvidos no desenvolvimento das acções a executar com vista à implementação do PPNPC, a Sociedade CostaPolis, S.A., o IEP e os SMAS.

A distribuição das responsabilidades será a seguinte:

- | | |
|--|------------|
| 1. Aquisição de terrenos | CostaPolis |
| 2. Construção do Parque | CostaPolis |
| 3. Construção da via regional (ER 377-2) | IEP |
| 4. Restantes infraestruturas (na envolvente) | SMAS |

Faseamento

Apresentam-se as acções referidas ao faseamento de execução que se considera dividido em três fases distintas:

- a curto prazo - Dezembro de 2004
- a médio prazo - Dezembro de 2006
- a longo prazo - Dezembro de 2008

Acções:

- | | |
|--|-------------------|
| 1. Aquisição de terreno | curto prazo |
| 2. Construção dos Parques | médio prazo |
| 3. Construção da via regional (ER 377- 2) | médio/longo prazo |
| 4. Restantes infraestruturas (na envolvente) | médio/longo prazo |

8.3. Plano de Financiamento

Responsabilidade pelo financiamento

Consideram-se como agentes envolvidos no financiamento das acções a executar com vista à implementação do PPNPC, a Sociedade CostaPolis, S.A., o IEP e o SMAS.

A distribuição das responsabilidades será a seguinte:

- | | |
|--|------------|
| 1. Aquisição de terreno | CostaPolis |
| 2. Construção dos Parques de Campismo | CostaPolis |
| 3. Construção da via regional (ER 377- 2) | IEP |
| 4. Restantes infraestruturas (na envolvente) | SMAS |

Origem dos financiamentos

CostaPolis, S.A.	fundos nacionais e comunitários afectos ao Programa Polis (III Quadro Comunitário de Apoio) e autofinanciamento decorrente da Intervenção prevista no Plano Estratégico
IEP	financiamento a considerar pelo IEP na construção da via regional (ER 377 –2) incluída no PRN 2000
SMAS	financiamento a considerar pelo SMAS na construção das restantes infraestruturas (na envolvente)

Distribuição de Custos

Acção	(valores c/ IVA)
1. Construção dos Parques de Campismo (*)	37.150.000,00€
2. Construção da via regional	(valor a definir)
3. Restantes infraestruturas (na envolvente)	(valor a definir)

Por se tratarem de intervenções fora da área do Plano e de âmbito mais alargado, para a construção da via regional bem como para o reforço das infraestruturas envolventes não se apresentam valores, encontrando-se estes dependentes das soluções que vierem a ser definidas em sede própria.

(*) inclui custos de aquisição de terrenos, projectos e construção de edifícios, equipamentos e estacionamentos