

# **VNC**

**Vila Nova De Cacela**

## **MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA**

**Projeto de Arquitetura**

Processo: Projecto de Arquitectura de um campo de golfe de 18 buracos

Requerente: VNC - Vila Nova de Cacela, Promoção Imobiliária e Investimentos Turísticos, Lda.

Local: Subzona SGU 2 do Plano de Urbanização das Sesmarias, Vila Nova de Cacela

## **I – Memória Descritiva e Justificativa**

Processo: Projeto de remodelação de terrenos de um campo de golfe de 18 buracos

Requerente: VNC - Vila Nova de Cacela, Promoção Imobiliária e Investimentos Turísticos, Lda.

Local: Subzona SGU 2 do plano de urbanização das Sesmarias, Vila Nova de Cacela

### **1 - Introdução**

A presente memória descritiva e justificativa ao projeto de remodelação dos terrenos em estudo.

O presente projeto incide sobre uma área de 767.239,00m<sup>2</sup>, correspondente à área dos prédios rústicos 9, 10, 11 da Seção X, parte do 10 da Seção V, parte do 4, 8, 12, 17, 21 da Seção X, urbanos 3211 e 5558 e rústico 91 a Seção AA-AA1, freguesia de Vila Nova de Cacela, concelho de Vila Real de Santo António, que se insere nas Sub-unidades “SUG 2” e “SUEE” do Plano das Sesmarias, aprovado e publicado em Diário da República com o Aviso nº 13816/2018 de 26 de setembro de 2018.

Este projeto têm o “Título Único Ambiental (TUA)” com o nº TUA20200109000007 emitido em 15/01/2020 e têm a “Declaração de Impacto Ambiental (DIA)” emitida em 20/12/2019 para a construção da expansão do Campo de Golfe Monte Rei.

O campo de golfe é constituído por 18 buracos, é concebido pelo lendário jogador e designer Jack Nicklaus, que é considerado um dos melhores a nível mundial.

### **2 - Descrição do Campo de Golfe**

#### **2.1. - Caracterização do local**

Os solos predominantes do local são bastante pobres, constituídos essencialmente por xisto, o que se reflete no tipo de vegetação predominante, constituído por arbustos e herbáceas, típicas da zona mediterrânica. Estes solos apresentam fraca aptidão agrícola. As árvores que ocorrem no local são sobreiros, azinheiras, alfarrobeiras, sendo ainda de referir a ocorrência de pinheiros, plantadas pelos proprietários para valorização do local, o projeto agora apresentado foi sendo adaptado de acordo com pareceres das entidades oficiais, tanto do Instituto de Conservação Nacional das Florestas (ICNF) de modo a evitar o corte fitossanitário de alguns exemplares de árvores no terreno, bem como Direção Regional de Cultura do Algarve de modo a se conservar poços em alvenaria da época contemporânea/moderna, forno de cal e do monte algarvio.

2.2. - A construção deste campo de golfe visa a prossecução do previsto no plano de urbanização e, à semelhança do já construído, pretende captar um tipo de turista, jogador de golfe, muito exigente em termos de qualidade de conceção e construção do campo.

Por outro lado, este campo diferencia-se ainda dos restantes campos de golfe da região pela sua localização em zona de serra permitindo, todavia, de se desfrutarem belas vistas a sul para o Oceano Atlântico e a norte para a serra.

A sua conceção e a sua inserção em plena serra conferem-lhe assim atributos únicos de excelência e qualidade somente comparáveis com o campo de golfe já construído e desenhado por Jack Nicklaus neste mesmo plano de urbanização das Sesmarias o qual já constitui uma referência a nível internacional e que com a construção deste segundo campo de golfe permitirá ampliar essa oferta.

2.3. - Designer responsável pelo “layout” original do campo

O campo de golfe é constituído por 18 buracos, é concebido pelo lendário jogador e designer Jack Nicklaus, que é considerado um dos melhores a nível mundial.

Em 1990, a revista "Golf Digest" elegeu Nicklaus como o melhor designer mundial em atividade. A empresa de design de Nicklaus já concebeu até ao momento mais de 230 campos de golfe por todo o mundo. Entre os campos concebidos por Jack Nicklaus cerca de 30 foram classificados a nível internacional nos Top-100 melhores ao longo dos anos. Além disso, cerca de um terço dos campos concebidos por este designer já foram palco de torneios, não só amadores como profissionais.

#### 2.4. - Descrição dos buracos

O campo de golfe irá ser constituído por 18 buracos, par 71, com um comprimento total de 6401 metros (dos tees dos profissionais). Irão também ser constituídas as respetivas estruturas de apoio ao campo de golfe, tais como uma loja, restaurante, receção e bar.

Todos os buracos possuem cinco tees de saída para possibilitar o uso por profissionais, mas também para dar uma flexibilidade aos jogadores amadores em função dos seus Handicaps, ou seja, a sua capacidade de jogo.

##### Buraco #1 (desenho nº 10)

Trata-se de um par -4, que inflete a meio do fairway para esquerda (dog-leg à esquerda), com cerca de 454 metros de comprimento do tee mais anterior (onde jogam os profissionais) até ao green. O green tem um bunker a protegê-lo à sua esquerda.

##### Buraco #2 (desenho nº 11)

Trata-se um par-3 com 135 metros de comprimento do tee mais anterior (onde jogam os profissionais) até ao green. O green tem um bunker a protegê-lo à sua esquerda. Existe uma linha de drenagem natural a meio do fairway.

##### Buraco #3 (desenho nº 11)

Trata-se de um par-5, que inflete a meio do fairway para a direita (dog-leg à direita), com 515 metros de comprimento, do tee mais anterior (onde jogam os profissionais) até ao green. Existem também bunkers estrategicamente colocados no fairway. Existe uma linha de drenagem natural a meio do fairway.

##### Buraco #4 (desenho nº 11)

Trata-se de um par -4, que inflete a meio do fairway para esquerda (dog-leg à esquerda), com cerca de 323 metros de comprimento do tee mais anterior (onde jogam os profissionais) até ao green. O green tem um bunker a protegê-lo à sua esquerda. Existe uma linha de drenagem natural a meio do fairway.

##### Buraco #5 (desenho nº 11)

Trata-se um par-3 com 177 metros de comprimento do tee mais anterior (onde jogam os profissionais) até ao green. O green tem um bunker a protegê-lo à sua esquerda. Joga-se sobre um lago e a linha de drenagem natural a meio do fairway.

##### Buraco #6 (desenho nº 11)

Trata-se de um par-4, que inflete a meio do fairway para a direita (dog-leg à direita), com 400 metros de comprimento, do tee mais anterior (onde jogam os profissionais) até ao green. Existem também

bunkers estrategicamente colocados no fairway. Existe uma linha de drenagem natural no início do fairway e a diferença de cotas fará deste buraco um desafio.

#### Buraco #7 (desenho nº 11)

Trata-se um par-3 com 147 metros de comprimento do tee mais anterior (onde jogam os profissionais) até ao green. O green tem um bunker a protegê-lo à sua esquerda. O buraco tem apenas uma pequena área de fairway na frente. Como enquadramento terá a recuperação de um monte Agrícola do século passado

#### Buraco #8 (desenho nº 12)

Trata-se de um par-5, que inflete a meio do fairway para a esquerda (dog-leg à esquerda), com 495 metros de comprimento, do tee mais anterior (onde jogam os profissionais) até ao green. Existem também bunkers estrategicamente colocados no fairway que se desenrola ao longo de um vale.

#### Buraco #9 (desenho nº 12)

Trata-se de um par-4, que inflete a meio do fairway para a direita (dog-leg à direita), com 392 metros de comprimento, do tee mais anterior (onde jogam os profissionais) até ao green. Existem também bunkers estrategicamente colocados no fairway.

#### Buraco #10 (desenho nº 12)

Trata-se de um par-4, que inflete a meio do fairway para a direita (dog-leg à direita), com 394 metros de comprimento, do tee mais anterior (onde jogam os profissionais) até ao green. Existem também bunkers estrategicamente colocados no fairway.

#### Buraco #11 (desenho nº 12)

Trata-se um par-3 com 165 metros de comprimento do tee mais anterior (onde jogam os profissionais) até ao green. O green tem um bunker a protegê-lo à sua esquerda. O buraco tem apenas uma pequena área de fairway na frente.

#### Buraco #12 (desenho nº 12)

Trata-se de um par-4, que inflete a meio do fairway para a direita (dog-leg à direita), com 432 metros de comprimento, do tee mais anterior (onde jogam os profissionais) até ao green. Existem também bunkers estrategicamente colocados no fairway.

#### Buraco #13 (desenho nº 13)

Trata-se de um par-4, com 334 metros de comprimento, do tee mais anterior (onde jogam os profissionais) até ao green, e tem um lago à sua direita para dificultar a tacada de saída dos jogadores. O buraco inflete a meio do fairway para a direita (dog-leg à direita). Existem também bunkers estrategicamente colocados no fairway.

#### Buraco #14 (desenho nº 13)

Trata-se de um par-5, com 508 metros de comprimento, do tee mais anterior (onde jogam os profissionais) até ao green, e tem um lago à sua direita para dificultar a tacada de saída dos jogadores. O buraco inflete a meio do fairway para a direita (dog-leg à direita). Existem também bunkers estrategicamente colocados no fairway.

#### Buraco #15 (desenho nº 13)

Trata-se um par-3 com 209 metros de comprimento do tee mais anterior (onde jogam os profissionais) até ao green. O green tem um bunker a protegê-lo à sua esquerda. O buraco tem apenas uma pequena área de fairway na frente.

#### Buraco #16 (desenho nº 13)

Trata-se de um par -4, que inflete a meio do fairway para esquerda (dog-leg à esquerda), com cerca de 384 metros de comprimento do tee mais anterior (onde jogam os profissionais) até ao green. O green tem um bunker a protegê-lo à sua esquerda.

#### Buraco #17 (desenho nº10)

Trata-se de um par-4, com 400 metros de comprimento, do tee mais anterior (onde jogam os profissionais) até ao green, e tem um lago à sua direita junto ao para dificultar a tacada de saída dos jogadores. O buraco inflete a meio do fairway para a direita (dog-leg à direita). Existem também bunkers estrategicamente colocados no fairway.

#### Buraco #18 (desenho nº10)

Trata-se de um par-5, que inflete a meio do fairway para a direita (dog-leg à direita), com 537 metros de comprimento, do tee mais anterior (onde jogam os profissionais) até ao green. Existem também bunkers estrategicamente colocados no fairway. Existe uma linha de drenagem natural a meio do fairway.

### 2.5. - Cartão do Campo

No processo têm um quadro com a descrição das distâncias de todos os tees e para todos os buracos do campo.

## **3 - Principais fases da construção do campo**

### 3.1. - Desmatação

Esta será a fase inicial da construção do campo, em que se procederá à remoção da vegetação arbustiva e subarbustiva existente, com o fim de implantar o campo de golfe, de acordo com as instruções fornecidas pelos projetistas e de modo a cumprir o PGF.

Esta fase irá ser acompanhada de perto não só pelo projetista, mas também pelos representantes do dono de obra e arqueólogo, com vista a desmatar apenas as áreas previamente estabelecidas, evitando danificar as áreas envolventes do campo de golfe.

No que se refere aos exemplares arbóreos, os mesmos serão, sempre que possível mantidos ou, em alternativa, retirados e replantados noutra local do empreendimento.

### 3.2. - Movimento de terras

A fase de movimento de terras durante a construção de um campo de golfe consiste na escavação, transporte e aterro do solo, com o objetivo de “moldar” o campo, de acordo com as especificações do projetista. Refira-se ainda que os terrenos da escavação dos lagos serão utilizados para complementar as zonas de aterro na construção do campo de golfe.

No processo têm um quadro com as quantidades de terra a movimentar, por buraco, para a construção deste campo de golfe.

### 3.3. “Misturas de enraizamento.

A “mistura de enraizamento” consiste na camada de solo que vai suportar os relvados ou, por outras palavras, é a camada de solo onde se vão estabelecer as raízes das plantas. Como já foi referido inicialmente, os solos existentes no local são bastantes pobres e pedregosos, tornando-se extremamente difícil estabelecer qualquer planta, mesmo as rústicas. Torna-se assim necessário remover a camada de solo que apresentam melhores características e simultaneamente proceder à importação de solos arenosos, para criar uma pequena camada superficial sobre os solos existentes, de modo a possibilitar a implantação dos relvados e vegetação de enquadramento das linhas de golfe.

### 3.4. -Construção de lagos

A construção dos lagos passa pela escavação dos mesmos de acordo com as especificações fornecidas pelos projetistas, posterior preparação e impermeabilização dos mesmos. Os lagos assumem papel importante num campo de golfe, não só para melhorar o aspeto visual, mas também funcionam como reserva de água para a rega dos mesmos. Assim, e após a escavação e preparação das margens e do fundo, efetuar-se-á a sua impermeabilização, utilizando-se uma “manta geotêxtil” (com 200 gramas) e tela PEHD de 1,5mm de espessura. Esta tela será posteriormente “termo soldada”, para garantir a completa impermeabilização dos lagos.

Os lagos neste campo de golfe irão ocupar uma área aproximadamente 32.015 m<sup>2</sup>, que garantirão à partida uma reserva útil de água bastante importante para a rega. No desenho nº 8 estão representados os lagos a construir.

### 3.5. - Construção de greens, tees, fairways e bunkers

Os greens e tees, representam cerca de 9.270 m<sup>2</sup> e 10.358 m<sup>2</sup> respetivamente do total que o campo de golfe irá ocupar e, devido à sua grande importância para o sucesso do campo de golfe, serão construídos segundo as normas da USGA (United States Golf Association). Está prevista a instalação de drenos nestas áreas, que conduzirão as águas novamente para os lagos.

Os fairways (ou “pistas”) e bunkers (obstáculos de areia) irão ser construídos em função das especificações fornecidas pelo projetista. Em todas os bunkers e nas áreas dos fairways mais propícias a acumular água irão ser instalados drenos, para coletarem as águas em excesso e encaminhá-las novamente para os lagos.

Ver as áreas anteriormente referidas em mapa anexo.

### 3.6. - Instalação das drenagens

A drenagem num campo de golfe é fundamental, não só para assegurar boas condições de jogo, mas também para evitar condições de encharcamento, bastante prejudicial para o bom desenvolvimento das plantas. Assim, e como já foi referido anteriormente, em todos os greens, tees, bunkers serão instalados drenos, constituídos por tubagens perfuradas envoltas em brita, que conduzirão todas as águas em excesso, novamente para os lagos. Nos fairways, irão ser colocadas uma serie de caixas de drenagem, estrategicamente colocadas, que irão recolher a água em excesso e encaminhá-la novamente para os lagos

### 3.7. - Instalação do sistema de rega

A água para a rega do campo de golfe será proveniente de lagos/represas que se situam a montante do Empreendimento e também fornecida pela conduta dos regantes do sotavento do algarvio de água não potável e vai ser deixado uma ligação a um futuro de rede de distribuição de águas residuais tratadas.

Assim, a água proveniente das represas e da conduta dos regantes entra diretamente nos lagos e daqui será bombeada posteriormente para a rega do campo de golfe. Como já foi referido anteriormente, os lagos funcionam como enormes depósitos de reserva de água para a rega do campo de golfe.

A rega a instalar será constituída por um sistema de bombagem, uma rede de tubagens enterradas que conduzirão a água às diferentes áreas do campo, aspersores e um sistema de controlo computadorizado, que irá gerir todo o sistema.

O sistema de bombagem irá ser constituído por um grupo de bombas, de acordo com as especificações do designer da rega, controladas eletronicamente, ou seja, com variadores eletrónicos de frequência para eliminar golpes de aríete e otimizar o seu funcionamento. As tubagens serão de PEAD, as junções a efetuar serão “termo soldadas”. Os aspersores serão colocados em triângulo, e serão comandados por electroválvula incorporada. O controlo do sistema de rega poderá ser efetuado no campo diretamente por satélites ou então por um computador que comandará a abertura e fecho de toadas estações e rega, após prévia programação.

Irão também ser colocadas válvulas de segurança estrategicamente por todo o campo, para antecipar situações de rutura de tubagens.

Irão também ser colocadas válvulas em todos os greens, que permitam instalar uma mangueira para efetuar regas manuais quando se justifique.

### 3.8. - Pontes e muros de suporte

Sempre que necessário serão construídos alguns muros de suporte e pequenas pontes, para que os jogadores transitem apenas em certas áreas específicas no campo de golfe.

### 3.9. – Paisagismo, “Landscaping”

Todas as zonas envolventes ao campo de golfe, que irão ser intervencionadas. Nestas áreas não será plantada relva, sendo que as mesmas irão ser totalmente replantadas com espécies autóctones, ou seja, completamente adaptadas às condições climáticas e aos solos existentes. Para o efeito, um exaustivo estudo da flora local foi realizado, com o objetivo de identificar, dentro das plantas existentes no local, quais as mais aconselhadas para futura implantação, nas zonas envolventes ao campo de golfe de acordo com o PGF.

A aplicação de plantas autóctones, além de permitir a reconstituição da paisagem do local, apresenta também benefícios a nível ambiental, assim como económicos e sociais, visto não necessitarem de manutenções muito intensivas, nomeadamente no que se refere à necessidade de rega, a qual apenas será mais intensa na fase de instalação para garantir um maior sucesso das plantações a efetuar.

#### **4 - Estimativa de custos**

No encontra-se um quadro com uma estimativa de custos para o campo de golfe.

#### **5 - Preocupações ambientais**

Desde do início que as questões relacionadas com o ambiente têm sido encaradas com grande cuidado e preocupação. Hoje cada vez mais, e em especial em projetos desta natureza, a componente ambiental assume um papel de grande importância, através da conservação e gestão racional dos recursos, que por sua vez se traduzem em poupanças significativas a nível económico. Além do mais, há cada vez uma consciencialização para os problemas ambientais por parte da opinião pública, valorizando todos os projetos que se apresentam com políticas específicas e concretas de proteção do meio ambiente e de contrariar as alterações climáticas.

##### **5.1. - Recursos hídricos**

A água a utilizar para a rega do campo de golfe será proveniente de lagos/represas situadas a montante do empreendimento e também pela conduta dos regantes do sotavento algarvio. Além do mais como foi referido anteriormente, irão ser construídos lagos, com grande capacidade de armazenamento, que irão funcionar como reserva estratégica, em caso de falta deste elemento vital. Além do mais, um complexo sistema de drenagem, que recolhe não só as águas das chuvas, mas também a resultante da drenagem do próprio campo, encaminhando-as novamente para os lagos, minimizando as perdas.

A rega a instalar, irá ser instalada de modo a que tenha o controlo absoluto das diferentes áreas a regar, possibilitando regar seletivamente as diferentes zonas, minimizando as perdas.

Associado ao sistema de rega, irá ser instalada uma “central meteorológica” própria, que irá monitorizar diariamente as condições meteorológicas, efetuando automaticamente os cálculos da quantidade de água a aplicar em cada rega e em função dos tipos de plantas empregues. Aplica-se assim apenas a quantidade de água necessária às plantas evitando desperdícios.

##### **5.2. - Plantas e tipos de relva utilizadas**

Como se referiu anteriormente, todas as plantas para ornamentar o campo irão ser da flora local. Como estas plantas estão completamente adaptadas ao clima e solos locais, as suas exigências em manutenção serão mínimas.

A relva a utilizar no campo de golfe, exceto nos greens (ou seja, em cerca de 98% da área relvada total) será constituída por Bermudagrass. Esta relva é classificada como sendo uma espécie de “estação-quente”, ou seja, está adaptada a climas quentes, com baixíssimas necessidades em água e bastante resistente a pragas e doenças. Esta relva quando mantida adequadamente, tem consumos hídricos bastante reduzidos e praticamente é imune ao ataque de pragas e doenças, com todos os benefícios associados à não aplicação de fungicidas e inseticidas.

##### **5.3. - Práticas culturais**

Na futura manutenção do campo de golfe irá ser dada grande ênfase às práticas culturais em detrimento do uso de químicos no que se designa vulgarmente como “luta integrada”. A base não é mais do que quanto mais saudáveis se encontrarem as plantas que constituem o relvado, maior a resistência ao stress hídrico e ao ataque de pragas e doenças. A opção por utilizar a relva da espécie bermuda var. tifway 419, apesar de não ser esteticamente a mais apelativa, é sem dúvida a melhor

adaptada às condições climáticas do local e irá permitir poupanças consideráveis de água e fertilizantes, comparando com espécies de “estação fria” frequentemente utilizadas noutros campos de golfe já existentes no Algarve.

Assim, implementar as práticas culturais adequadas, para gerir a acumulação de matéria orgânica e o arejamento do solo, fertilizações equilibradas de acordo com análises evitando a aplicação de nutrientes em excesso, regas criteriosas de acordo com dados climatéricos diários, irão possibilitar um relvado resistente, saudável e com a performance que os golfistas desejam. Quanto mais saudáveis se encontrarem as plantas, mais resistentes ficarão e menor quantidade de produtos fitofarmacêuticos será necessário aplicar, com todos os benefícios não só ecológicos, mas também económicos, daí resultantes.

#### 5.4. - Políticas ambientais

Durante a fase de planeamento deste campo de golfe, foi feito um Estudo de Impacto Ambiental que foi aprovado e foi emitido a Declaração de Impacte Ambiental em 20/12/2019. Este estudo teve como objetivo, enumerar todos impactes ambientais associados à construção e manutenção do campo de golfe, e irá servir como ferramenta, com o objetivo de minimizar todos os impactes negativos associados não só à fase de construção como de manutenção do próprio campo de golfe.

Faz parte também dos objetivos do empreendedor, associar-se a entidades nacionais e internacionais que promovam programas de monitorização e certificação ambiental, para campos de golfe.

### **6 – Alteração do caminho à “Propriedade do Tio Pedro”**

Para a construção do campo, é necessário alterar o traçado do caminho para a extrema da propriedade.

O novo traçado do caminho foi projetado de modo a evitar excesso de corte e de aterro.

O acabamento do caminho será em terra compactada com gravilha, equivalente à existente.

Vila Nova de Cacela, 17 de outubro de 2022

O técnico autor

## II – Memória Descritiva e Justificativa (Adequabilidade)

Processo: Projeto de Arquitetura de um campo de golfe de 18 buracos

Requerente: VNC - Vila Nova de Cacela, Promoção Imobiliária e Investimentos Turísticos, Limitada

Local: Subzona SGU 2 do plano de urbanização das Sesmarias, Vila Nova de Cacela

Verifica-se a adequabilidade do projeto acima referido com a política de ordenamento do território contido no Plano Diretor Municipal de Vila Real de Santo António, uma vez que o terreno onde se pretende levar a efeito a construção corresponder à subzona SUG 2 (espaços de golfe) da planta do Plano de Urbanização das Sesmarias, inserindo-se em Zona de Ocupação Turística no PDM de Vila Real de Santo António.

Vila Nova de Cacela, 17 de outubro de 2022

O técnico autor