

Referência do Documento

4538-01-07-00-001-PE

Nome do Projeto

Urbanização dos Terrenos da Fábrica Cães de Pedra Urgeses, Guimarães – Praça Mercadona

Tipo do Documento

Memória Descritiva

Número do Projeto

4538

Fase

Projeto de Execução

Especialidade

07 – Arranjos Exteriores

Versão	Data	Ficheiro	4538-03-02-07-04-01-01-001		
00	29/10/2020	Descrição	Emissão da Memória Descritiva de Arranjos exteriores para Execução		
			Preparado	Revisto	Aprovado
			JRN	PPE	PPE
Versão	Data	Ficheiro	4538-03-02-07-04-00-02-001		
01	30/06/2021	Descrição	Emissão da Revisão da Memória Descritiva de Arranjos exteriores para Execução		
			Preparado	Revisto	Aprovado
			JRN	PPE	PGS
Versão	Data	Ficheiro			
		Descrição			
			Preparado	Revisto	Aprovado
Versão	Data	Ficheiro			
		Descrição			
			Preparado	Revisto	Aprovado
Versão	Data	Ficheiro			
		Descrição			
			Preparado	Revisto	Aprovado
Versão	Data	Ficheiro			
		Descrição			
			Preparado	Revisto	Aprovado
Versão	Data	Ficheiro			
		Descrição			
			Preparado	Revisto	Aprovado
Versão	Data	Ficheiro			
		Descrição			
			Preparado	Revisto	Aprovado

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	2
2. OBJETO / ÂMBITO	3
3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO PROPOSTA	3
4. CARACTERÍSTICAS DO TRAÇADO	4
5. MOVIMENTO DE TERRAS	4
5.1. Limpeza do terreno	4
5.2. Escavações	5
5.3. Aterros	5
6. PAVIMENTAÇÃO	6
7. ASPETOS DE SEGURANÇA, HIGIENE E SAÚDE	6

1. INTRODUÇÃO

O presente memória descritiva e justificativa refere-se ao processo do Projeto de Execução da Praça Mercadona, inserida na Urbanização dos Terrenos da Fábrica Cães de Pedra, em Urgezes, Guimarães e visa a exposição e descrição das soluções adotadas bem como a metodologia de desenvolvimento de projeto a adotar nas especialidades de terraplenagens e pavimentação.



Figura 1 - Zona de Intervenção

O rearranjo da zona de intervenção pretende requalificar uma zona ocupada por uma antiga fábrica e dotar a área de um espaço público de estadia. O presente volume pretende fazer uma descrição da intervenção, bem como dar cumprimento ao definido no projeto de arquitetura relativamente às seguintes áreas:

- Traçado (cotas altimétricas);
- Terraplenagens;
- Pavimentação.

As três peças desenhadas que integram este processo consistem numa planta de localização na qual se enquadra a intervenção sobre uma imagem do *Google Earth*, uma planta e cortes de terraplenagens nas quais se definem a matriz de cálculo dos movimentos de terra e representação das superfícies em corte e

uma planta nas qual apresentam as cotas altimétricas e o pavimento a adotar na praça, assim como cortes representativos das do esquema altimétrico e o pormenor da estrutura d pavimento a aplicar.

O desenvolvimento deste Projeto de Execução foi efetuado de acordo com os dados fornecidos e teve como base o projeto de Arquitetura, o *layout* da implantação geral e o levantamento topográfico envolvente fornecido. De salientar que o projeto de Arquitetura define a intervenção, prevalecendo o aí definido sobre os restantes projetos de especialidade.

2. OBJETO / ÂMBITO

O projeto pretende promover a criação de uma zona de estadia através da conceção de uma praça na zona de uma antiga fábrica, localizada no entroncamento da rua do Colégio Militar com a rua Cães de Pedra, de forma a dotar a zona de uma "imagem" urbana que a qualifique, sem descurar os elementos essenciais que permitem a identificação desta área.

Em linhas gerais a elaboração do projeto tenta conjugar a melhor solução técnica com o adequado uso dos recursos disponíveis subjugando-se às condicionantes locais existentes. Consequentemente, os critérios de trabalho foram baseados na adoção de soluções que signifiquem:

- Conforto e segurança para os utentes;
- Mínimo impacte da zona afetada;
- Mínima afetação dos terrenos limítrofes;
- Utilização de materiais locais e equipamentos de fácil disponibilidade;
- Mínimas alterações das funções normais da área, durante a construção da obra.

O principal condicionalismo ao projeto da praça é a definição de um plano que cumpra e ligue as cotas de ambas ruas adjacentes.

3. DESCRIÇÃO SA SOLUÇÃO PROPOSTA

Como foi referido o projeto de Arquitetura define a intervenção, prevalecendo o aí definido sobre os restantes projetos de especialidade. A praça tenta conjugar as duas ruas citadas, tanto planimétrica como altimetricamente, correspondendo a implantação a uma adaptação às ruas e à topografia, apresentado deste modo muros e escadas que vencem as diferenças existentes tentando minimizar o impacto volumétrico causado, gerindo de forma conveniente a funcionalidade do espaço. Permite também uma boa articulação com o sistema de circulação pedonal.

A área de intervenção era ocupada por uma unidade fabril que foi entretanto demolida. Desta forma, para realizar uma superfície que traduzisse o terreno natural foram ligadas cotas altimétricas do levantamento topográfico entre os limites exteriores da unidade fabril.

4. CARACTERÍSTICAS DO TRAÇADO

A proposta de cotas altimétricas é condicionada à ligação pedonal às ruas Colégio Militar e Cães de Pedra, assim como o acompanhamento do desenvolvimento longitudinal destas e a conveniente drenagem de águas pluviais, considerando-se de acordo com a proposta de arquitetura um ponto baixo na zona da praça para onde convergem as pendentes, conforme se pode aferir nas peças desenhadas.

5. MOVIMENTO DE TERRAS

No estudo do movimento de terras a executar, de forma a se obterem as cotas de base, foram consideradas as plataformas correspondentes às cotas de fundo de caixa para a praça.

O cálculo dos volumes de terras necessários aos trabalhos de terraplenagem foi executado com recurso ao programa Autodesk Civil3D, através da modelação das superfícies. As superfícies modeladas correspondem ao terreno natural e à plataforma para o fundo de caixa da praça.

Pretende-se com este estudo definir as cotas de fundo de caixa que servirão para fundação dos pavimentos da praça. Para a sua realização foram três diferentes etapas consoante as necessidades de execução dos trabalhos. Numa primeira etapa foi definida uma superfície que corresponde ao terreno natural, traduzida pelo levantamento topográfico. Na fase seguinte foi realizada uma plataforma de terraplenagem que resultou das cotas altimétricas de referência de pronto da praça deduzidas da espessura do pavimento adotado. A terceira etapa resulta da comparação destas duas superfícies, obtendo-se assim os volumes os volumes de terra a escavar e/ou aterrar para se atingirem as cotas de fundo de caixa.

5.1. Limpeza do terreno

A unidade fabril existente foi demolida previamente pelo que apenas se consideram operações de limpeza de materiais indesejáveis, tais como ruínas ou entulhos.

Desta forma, não se considera a remoção da terra vegetal mais vulgarmente denominada decapagem pela ausência de matéria orgânica.

5.2. Escavações

As escavações devem respeitar as cotas indicadas nas peças desenhadas, que só poderão ser alteradas em circunstâncias especiais que surjam durante a execução dos trabalhos, tais como a presença de rocha, que poderá não necessitar de escavação, ou, por outro lado, materiais impróprios além dos considerados, que seja necessário remover. Neste caso, os materiais removidos serão substituídos por enrocamento ou solos com características adequadas, devidamente regularizados e compactados.

Se no decorrer das escavações for encontrada água nascente, freática ou de infiltração proceder-se-á à respetiva drenagem, de forma a manter as zonas de escavação ou aterro livres de água, podendo existir necessidade de realizar poços de bombagem para rebaixar pontualmente o nível freático.

O volume de solos escavados não servirá como terras de empréstimo.

Atingidas as cotas de fundo de caixa, deve ser garantido um grau de compactação de pelo menos 95% relativo ao ensaio Proctor Modificado.

5.3. Aterros

Os aterros serão realizados com solos provenientes da escavação em empréstimo podendo ser empregues materiais granulares ocorrentes na zona, areias de duna, ou outros solos granulares, enquadrados nos grupos A1, A2 ou A3 da classificação AASHTO. Estes aterros, estando em situação de constituir leito de fundação de pavimentos, terão de ser devidamente executados.

Previamente ao início da construção do aterro a plataforma deverá estar limpa e devidamente regularizada. Verificando-se ocorrência de água ao nível da fundação dos aterros, será construído um tapete drenante, com material britado envolvido em geotêxtil, com 0.50 m de espessura.

Devem observar-se os seguintes procedimentos construtivos e objetivos:

- a espessura das camadas, após compactação, não deverá ser superior a 40cm e a compactação relativa de solos nos aterros, referida ao ensaio de compactação pesada (Proctor Modificado), deve ser de pelo menos 95%.
- o teor em água natural dos solos antes de se iniciarem as operações de compactação deve ser tão próximo quanto possível do teor ótimo do ensaio de compactação utilizado como referência, devendo adaptar-se a energia de compactação a esse teor em água, o que implica compactação mais intensa no lado seco da curva (teores em água inferiores ao ótimo) e mais leve (com menos passagens por camada) se os teores em água forem superiores ao ótimo.

6. PAVIMENTAÇÃO

A escolha e conceção dos pavimentos tem como objetivo a criação de uma superfície que possibilite a circulação com segurança e comodidade dos peões, minimizando a necessidade de obras de conservação durante o período de vida útil.

Neste capítulo, é abordado o pavimento adotado para a praça bem como a constituição da sua estrutura. Desta forma, após a realização dos movimentos de terra prevê-se a aplicação das seguintes camadas:

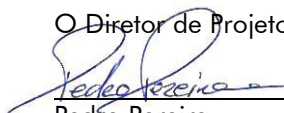
- Selagem superficial com recurso a verniz tipo PROFINISH;
- Camada de desgaste em laje em betão C25/30, armado com malha electrossoldada CQ38, com 0.12 m de espessura;
- Filme de polietileno tipo PROFILM;
- Camada de base em agregado britado de granulometria extensa, com 0.15 m de espessura.

7. ASPETOS DE SEGURANÇA, HIGIENE E SAÚDE

A fim de garantir a segurança e a proteção da saúde de todos os intervenientes no estaleiro, bem como na utilização da obra e noutras intervenções posteriores, devem ser observados os princípios gerais de prevenção de riscos profissionais consagrados no regime aplicável em matéria de segurança, higiene e saúde no trabalho.

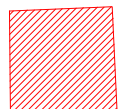
Vila Nova de Gaia, 30 de junho de 2020

O Diretor de Projeto,



Pedro Pereira
(Eng.º Civil)



 - ZONA DE INTERVENÇÃO

Emissão	Data	Descrição	Projectou	Desenhou	Aprovou
PE-01	06-07-2021	Revisão ao Projecto de Execução	PGS	JUN	PGS
PE-00	30-10-2020	Emissão para Execução	PPE	FFV	PPE

HERCULANO FERNANDES
 Sociedade de empreendimentos imobiliários, S.A.

SERÓDIO, FURTADO & ASSOCIADOS, ARQUITECTOS LDA
 [escritório: r. a. senhora de fátima, 449 - 4050-428 Porto - Portugal]
 [telefone: +351 226 095 965 - fax: +351 226 005 429]
 [jserodio@serodiodifurtado.com - ifurtado@serodiodifurtado.com]

afaconsult
 info@afaconsult.com | www.afaconsult.com

Cais do Luga, 224 4400-492 V.N de Gaia T: +351 22 377 6700 F: +351 223 776 701 Portugal	Rua da Páscoa, 58 1250-180 Lisboa T: +351 21 843 5410 F: +351 218 401 412 Portugal	Rue du Grand-Pont 12 1003 Lausanne Suíça
---	--	--

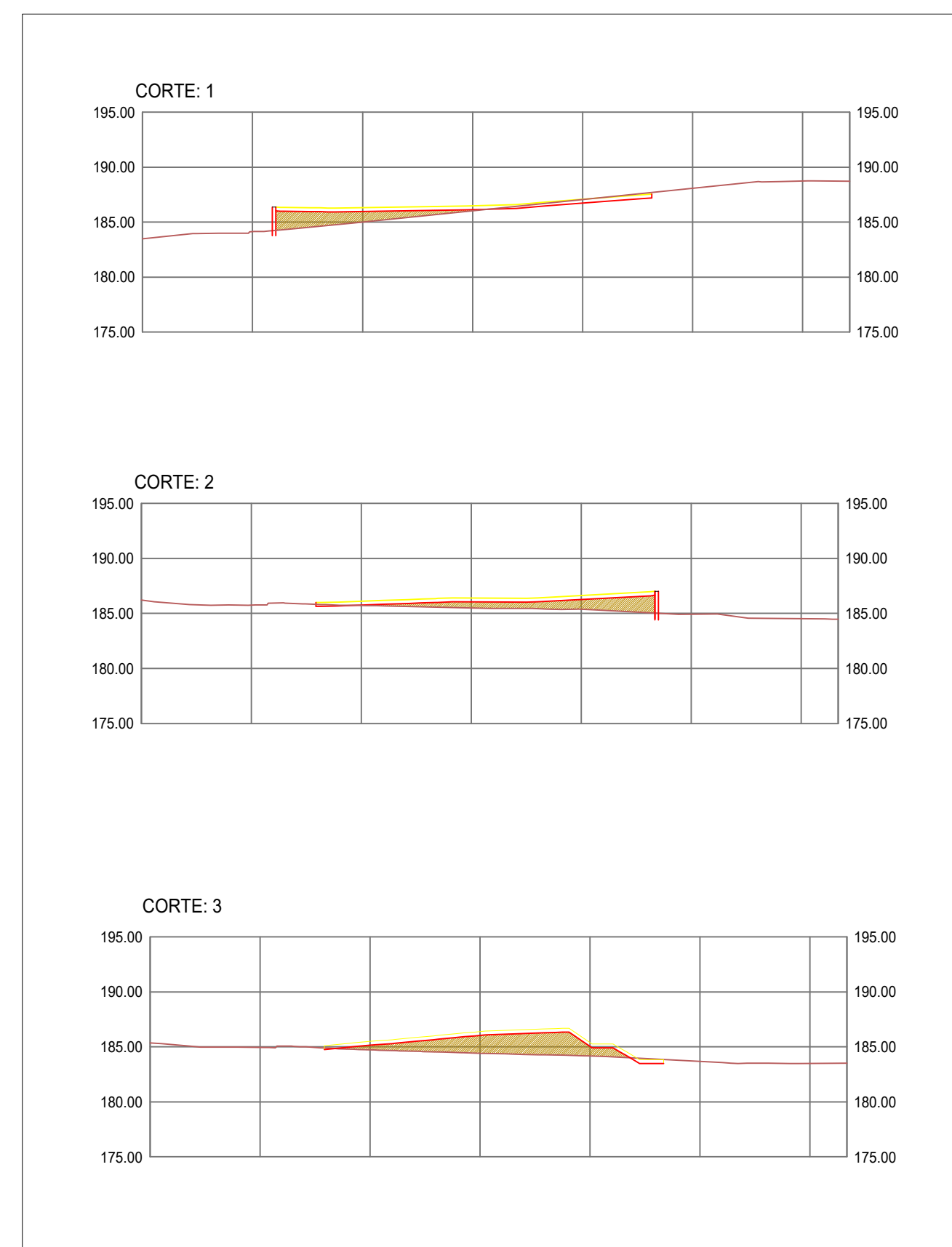
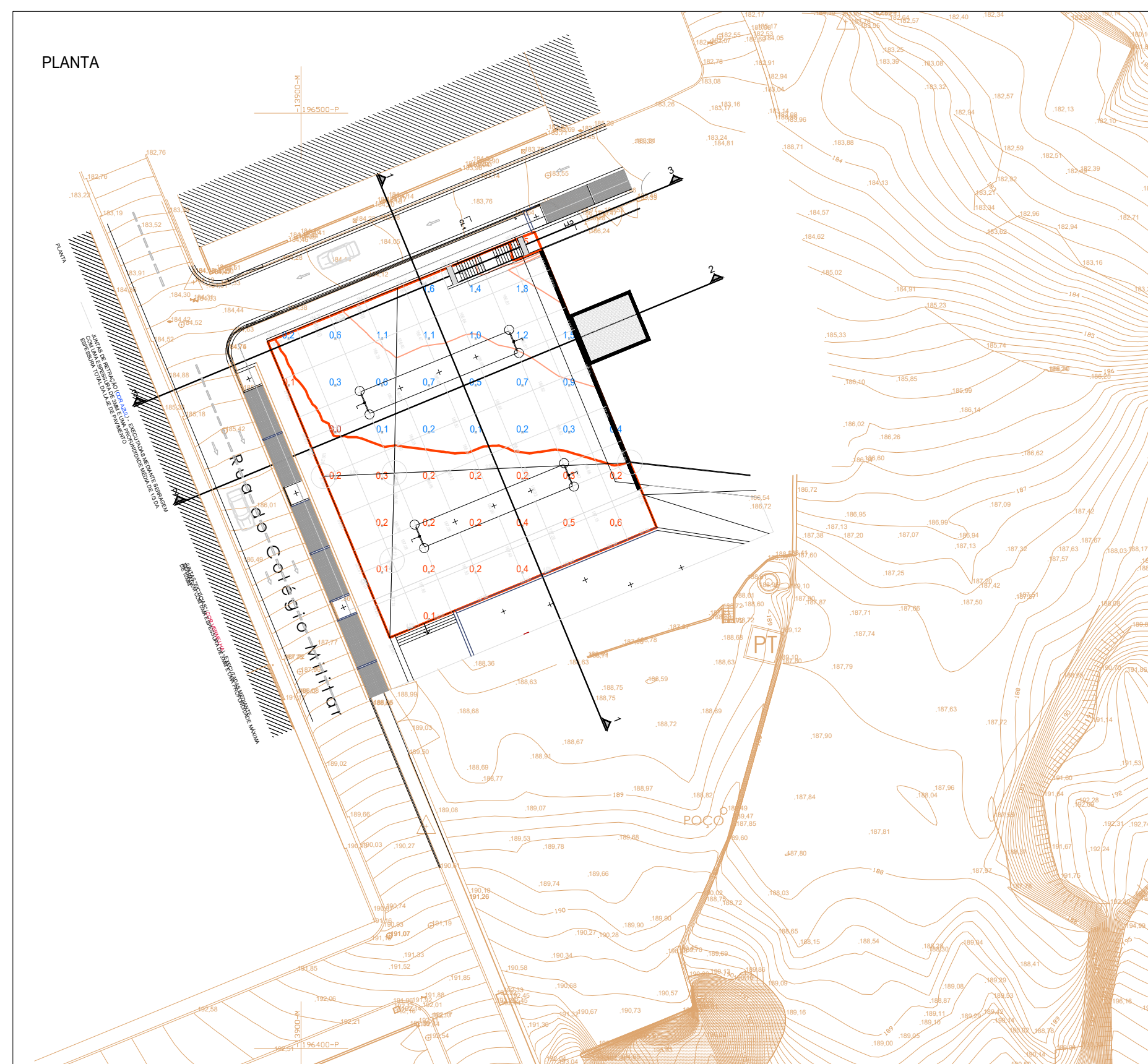
Urbanização dos Terrenos da Fábrica Cães de Pedra

Especialidade: Arruamentos
 Sub-Especialidade: Apresentação

Planta de Localização

Zona: Praça
 Fase: Projeto de Execução
 Escala: 1/1000

15 4538 01 07 01 01 01 PE01



Class	Data	Descrição	Projectou	Desenhou	Aprovou
PE-01	06-07-2021	Revisão ao Projeto Execução	PGS	JUN	POS
PE-00	30-10-2020	Emissão para Execução	PPE	FFV	PPE

HERCULANO FERNANDES
Sociedade de empreendimentos imobiliários, S.A.

SERÓDIO, FURTADO & ASSOCIADOS, ARQUITECTOS LDA
[escritório: r. a. senhora de fátima, 449 - 4050-428 Porto - Portugal]
[telefone +351 226 095 965 - fax +351 226 005 429]
[pseredio@serodiofurtado.com - furtado@serodiofurtado.com]

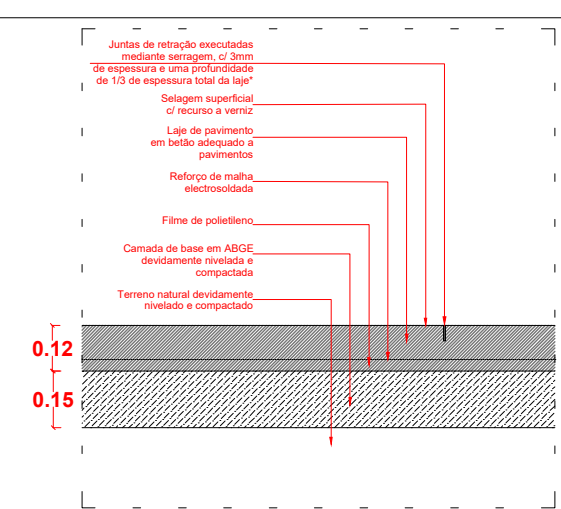
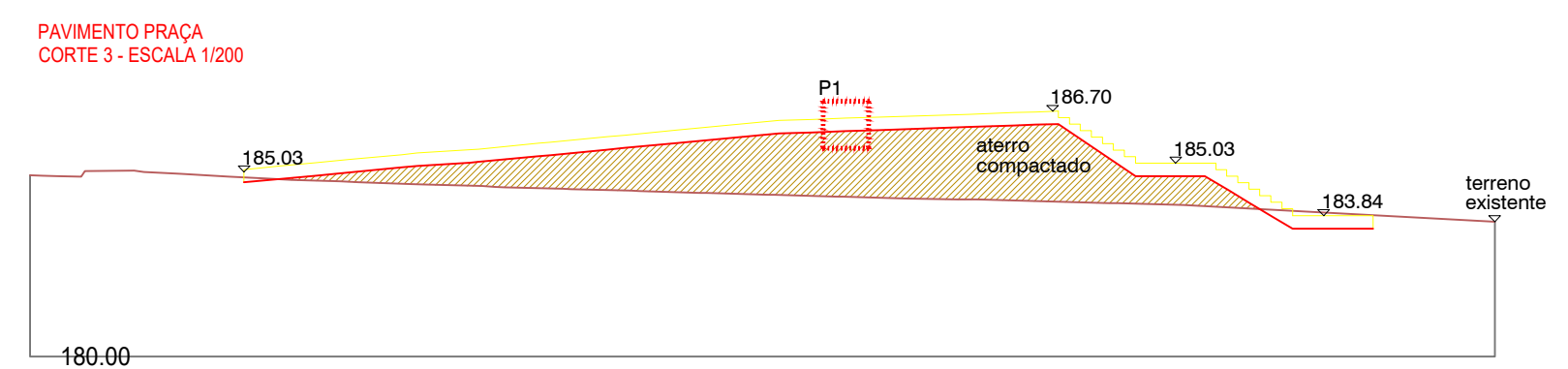
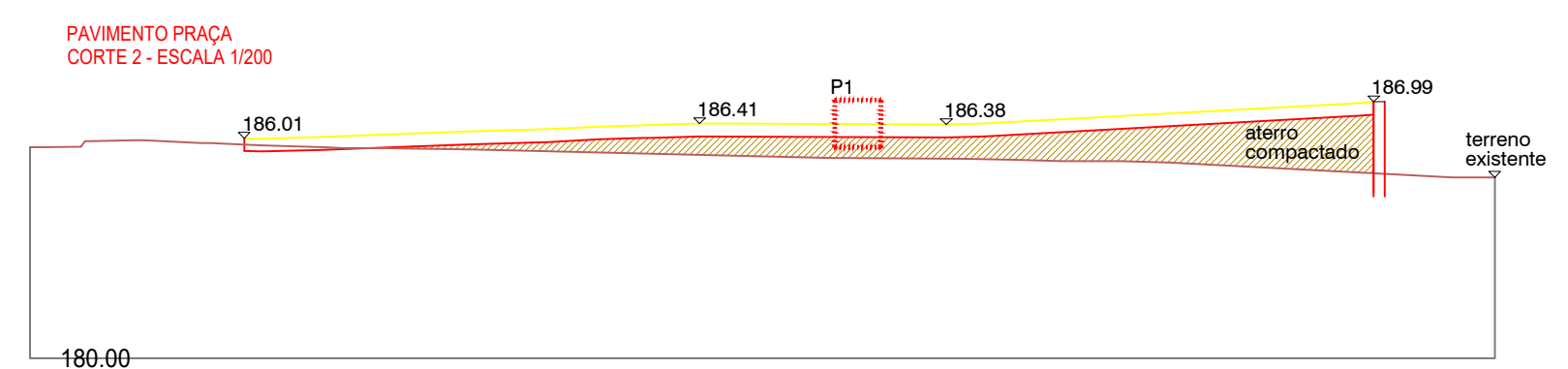
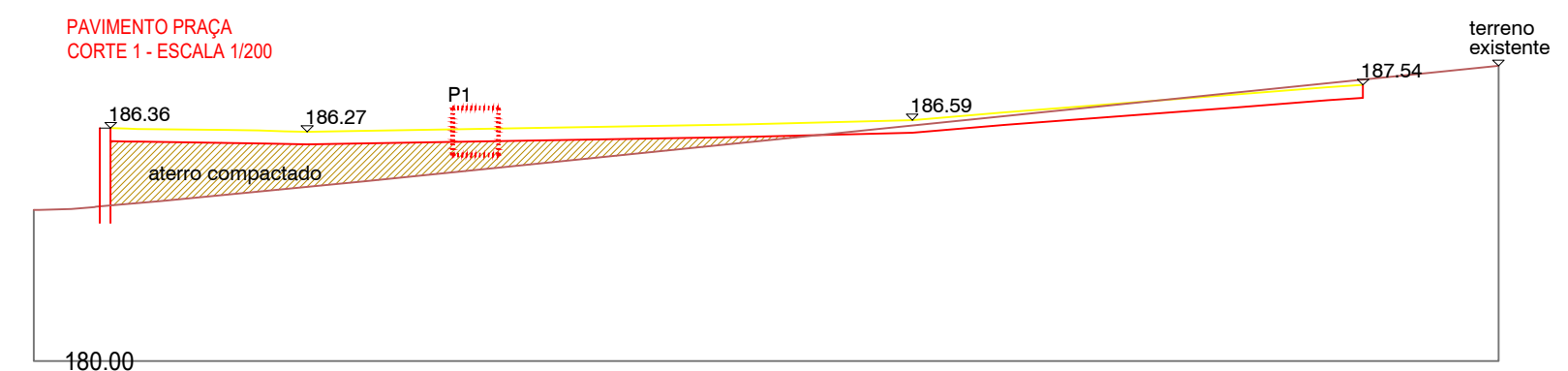
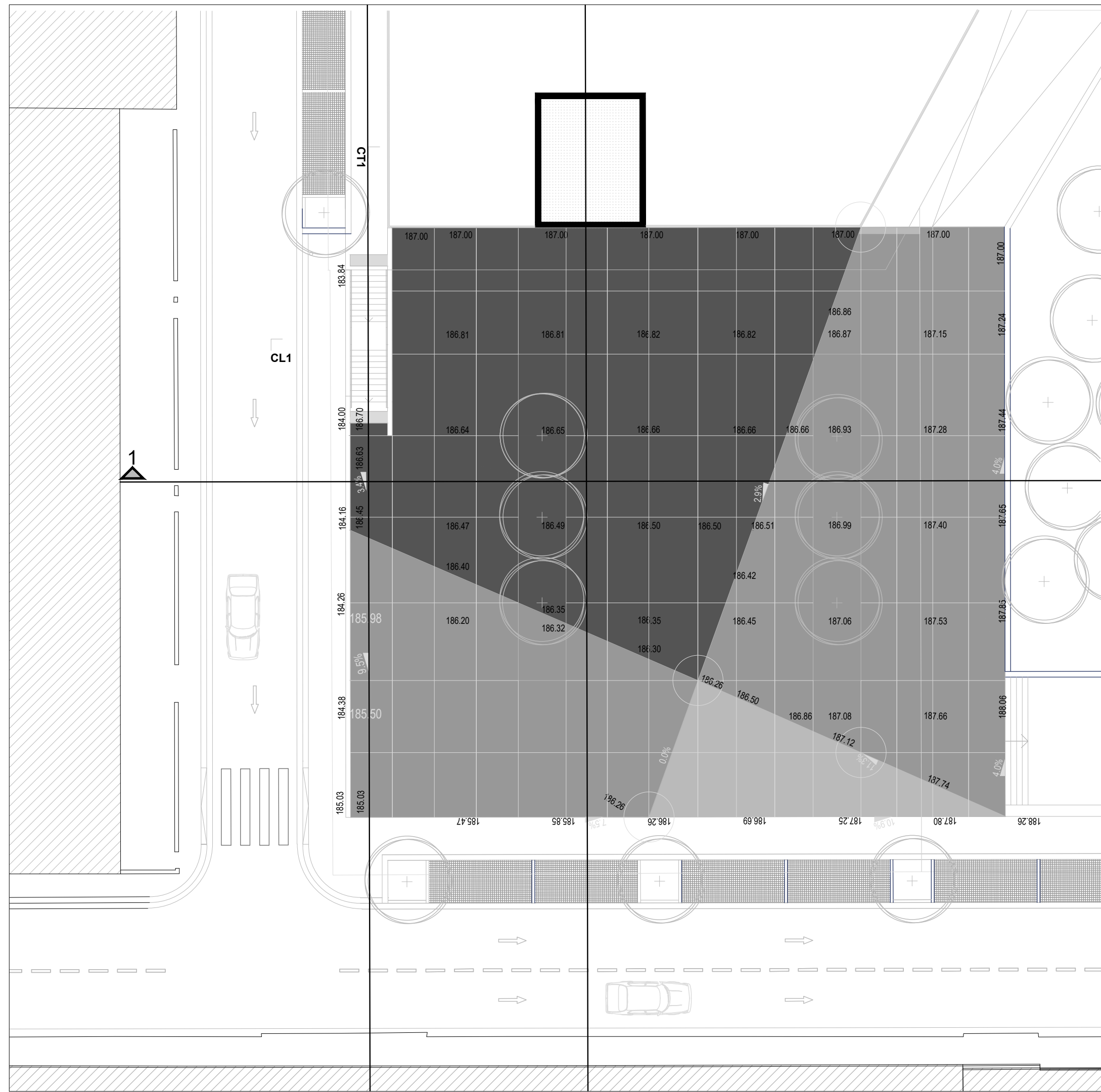
afaconsult
info@afaconsult.com | www.afaconsult.com

Cais do Lugan, 224 4400-492 V.N de Gaia T: +351 22 377 6700 F: +351 223 776 701 Portugal	Rua da Páscoa, 58 1250-180 Lisboa T: +351 21 843 5410 F: +351 218 401 412 Portugal	Rue du Grand-Pont 12 1003 Lausanne Suíça
--	--	--

Urbanização dos Terrenos da Fábrica Cães de Pedra

Arruamentos | Apresentação

Planta e Cortes de Terraplenagens



PORMENOR TIPO - PAVIMENTO DA PRAÇA
P1 - ESCALA 1/10

NOTA:
Além das juntas de retração, o projecto prevê juntas "fictícias" executadas mediante serragem, com espessura de 3mm e profundidade máxima de 10mm.

Class	Data	Descrição	Projectista	Desenhado	Aprovado
PE-01	06-07-2021	Revisão ao Projecto de Execução	PGS	JUN	PGS
PE-00	30-10-2020	Emissão para Execução	PPE	FFV	PPE

HERCULANO FERNANDES
 Sociedade de empreendimentos imobiliários, S.A.

SERÓDIO, FURTADO & ASSOCIADOS, ARQUITECTOS LDA
 [escritório: r. a. senhora de fátima, 449 - 4050-428 Porto - Portugal]
 [telefone: +351 226 095 965 - fax: +351 226 005 429]
 [psereodio@serodiofurtado.com - hfurtado@serodiofurtado.com]

afaconsult
 info@afaconsult.com | www.afaconsult.com

Cais do Lugan, 224 4400-492 V.N de Gaia T: +351 22 377 6700 F: +351 223 776 701 Portugal	Rua da Páscoa, 58 1250-180 Lisboa T: +351 21 843 5410 F: +351 218 401 412 Portugal	Rue du Grand-Pont 12 1003 Lausanne Suíça
--	--	--

Urbanização dos Terrenos da Fábrica Cães de Pedra

Engenharia: **Arruamentos** / **Pavimentação**

Planta e Cortes de Pavimentação

Zona: **Praça** | Fase: **Projeto de Execução** | Escala: **1/20 1/200**

17 4538 01 07 04 01 01 PE01