



Metropolitano de Lisboa, E.P.E.



VIADUTOS DO  
CAMPO GRANDE

ASSOCIAMENTO CIVIL DE REAÇÃO - ENDESA



TEIXEIRA DUARTE

ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES, S.A.

SOMAFEL

GRID

INGÉROP

GEG

**PROLONGAMENTO DAS LINHAS AMARELA E VERDE:**

**VIADUTOS CAMPO GRANDE**

**METROPOLITANO DE LISBOA, E.P.E**

**PROJECTO DE EXECUÇÃO**

**LISTA DE DOCUMENTOS**

**TOMO I**

**ARQUITETURA PAISAGISTA**



Plano de Expansão do Metropolitano de Lisboa - Prolongamento das Linhas Amarela e Verde  
Empreitada de Projeto e Construção dos Toscos, Acabamentos e Sistemas  
Viadutos do Campo Grande

PROJETO DE EXECUÇÃO - TOSCOS, ACABAMENTOS E SISTEMAS

ARQUITETURA PAISAGISTA

CÓDIGO DOCUMENTO									CÓDIGO ML	DOCUMENTO	Nº de Folhas	Escala (A1)	DATA
PRJ	ADO	FSP	ESP	OBR	IDO	TDC	NOR	IRV					
PEÇAS ESCRITAS													
VDCG	TXD	PE	APG	LT3	000	LE	79003	0	---	Lista de Documentos	---	---	2021-06-15
VDCG	TXD	PE	APG	LT3	000	MD	79004	0	---	Memória Descritiva	---	---	2021-06-15



**EMPREITADA DE PROJETO E CONSTRUÇÃO DOS TOSCOS,  
ACABAMENTOS E SISTEMAS,  
NO ÂMBITO DA CONCRETIZAÇÃO DO PLANO DE EXPANSÃO DO  
METROPOLITANO DE LISBOA - PROLONGAMENTO DAS LINHAS AMARELA  
E VERDE - VIADUTOS DO CAMPO GRANDE - LOTE 3  
CONTRATO 79/2020-ML**

**METROPOLITANO DE LISBOA, EPE**

**PROJETO DE EXECUÇÃO**

**ARQUITETURA PAISAGISTA**

**VIADUTOS DE LIGAÇÃO 1, 2 / AMPLIAÇÃO DO CAIS NASCENTE DA  
ESTAÇÃO CAMPO GRANDE I / REFORÇO DO PÓRTICO DE FIXAÇÃO**

**MEMÓRIA DESCRITIVA**

DOCUMENTO N.º:	<b>VDCG TXD PE APG 000 000 MD 70004 0</b>		
ELABORADO	NOME	ASSINATURA	DATA
	Isabel de Matos		2021-06-15
REVISTO	NOME	ASSINATURA	DATA
	António Santos		2021-06-15
VERIFICADO	NOME	ASSINATURA	DATA
APROVADO	NOME	ASSINATURA	DATA
	Luís Pedrosa		2021-006-15



PÁGINA EM BRANCO



REGISTO DE PÁGINAS APLICÁVEIS

REVISÃO	DATA	PÁGINA ALTERADA / INTRODUZIDA
0	2021-06-15	Edição Inicial



### REGISTO DE MODIFICAÇÕES DO DOCUMENTO

REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO



## ÍNDICE

### Contents

<b>1. OBJETIVO E ÂMBITO .....</b>	<b>7</b>
<b>2. NORMAS DE PROJETO / CRITÉRIOS BASE .....</b>	<b>8</b>
<b>3. CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL E ENQUADRAMENTO URBANO .....</b>	<b>10</b>
<b>4. LEVANTAMENTO DO MATERIAL VEGETAL EXISTENTE .....</b>	<b>12</b>
<b>5. IMPLANTAÇÃO E INTERFERÊNCIAS .....</b>	<b>17</b>
<b>5.1 Terminal Rodoviário do Campo Grande .....</b>	<b>18</b>
<b>5.2 Separador central da Av. Padre Cruz .....</b>	<b>20</b>
<b>5.3 Separador da Av. Padre Cruz – Estrada de Telheiras .....</b>	<b>21</b>
<b>5.4 Taludes da Estrada de Telheiras .....</b>	<b>22</b>
<b>5.5 Canteiro junto ao acesso de garagem a Sul do edifício (Est. de Telheiras) .....</b>	<b>24</b>
<b>5.6 Espaço verde a Poente do edifício da Torre Vicentina (Est. de Telheiras) .....</b>	<b>26</b>
<b>5.7 Zona de baldio junto à trincheira coberta do ML .....</b>	<b>27</b>
<b>5.8 Zona de ampliação do topo Nascente da Estação Campo Grande I .....</b>	<b>27</b>
<b>5.9 Interferências com os elementos construídos .....</b>	<b>28</b>
<b>6. OCUPAÇÕES TEMPORÁRIAS E DEFINITIVAS .....</b>	<b>29</b>
<b>7. REPOSIÇÃO DO ESPAÇO INTERVENCIÓNADO .....</b>	<b>30</b>
<b>7.1 Condições de reposição .....</b>	<b>30</b>
7.1.1 Terminal Rodoviário do Campo Grande .....	30
7.1.2 Zonas a Sul e a Poente do edifício da Torre Vicentina (Est. de Telheiras) .....	30
7.1.3 Zona de baldio junto à trincheira coberta do ML .....	30
7.1.4 Zona de ampliação do topo Nascente da Estação Campo Grande I .....	31
7.1.5 Zona do reforço estrutural do pórtico de fixação dos viadutos existentes, a Nascente da Estação Campo Grande .....	31



<b>7.2</b>	<b>Modelação Do Terreno .....</b>	<b>32</b>
<b>7.3</b>	<b>Drenagem e Rega .....</b>	<b>32</b>
<b>7.4</b>	<b>Plantações e Sementeiras .....</b>	<b>32</b>
7.4.1	Envolvente do Terminal Rodoviário, Separadores Rodoviários da Av. Padre Cruz e Estrada de Telheiras e Taludes da Estrada de Telheiras .....	33
7.4.2	Zona verde a poente do edifício n.79 (Torre Vicentina) - Estrada de Telheiras: .....	34
<b>7.5</b>	<b>Ciclovía, Pavimentos e Remates .....</b>	<b>35</b>
<b>8.</b>	<b>PROGRAMA DE TRABALHOS .....</b>	<b>36</b>
<b>9.</b>	<b>CONDIÇÕES GERAIS DE MANUTENÇÃO .....</b>	<b>37</b>
<b>ANEXO I</b>	<b>– Levantamento Fotográfico .....</b>	<b>38</b>



## 1. OBJETIVO E ÂMBITO

A presente Memória Descritiva diz respeito ao Projeto de Execução de Arquitetura Paisagista, na zona envolvente aos novos viadutos do metro no Campo Grande, ao reforço estrutural do pórtico de fixação dos viadutos existentes e à ampliação do topo Nascente da Estação de Metro Campo Grande I.

O novo viaduto da “Linha Verde” – viaduto1 LVN – estabelecerá a ligação entre os viadutos Norte e Sul existentes; o novo viaduto da “Linha Amarela” – viaduto2 LAN – estabelecerá a ligação entre a Estação Campo Grande e a Estação Telheiras.

A ligação nos viadutos do Campo Grande implicará uma reformulação da superfície na sua envolvente de cerca de 20 741m<sup>2</sup> entre a Estrada de Telheiras, em Telheiras e o topo Poente da Estação do Campo Grande; a Nascente, as intervenções do reforço estrutural do pórtico de fixação dos viadutos existentes e da ampliação do topo Nascente da Estação de Metro Campo Grande, implicarão uma reformulação da superfície na sua envolvente de cerca de 1 185m<sup>2</sup>.

Para a envolvente acima descrita, o projeto estabelece as áreas mínimas de intervenção à superfície de modo a abranger o conjunto de condicionamentos e impactes identificados – à exceção dos desvios de infraestruturas de subsolo e de trânsito, bem como outros, inerentes ao faseamento construtivo e definidos nos desenhos das respetivas especialidades – os limites de propriedade e de planos, tendo por base os elementos do Levantamento Topográfico em ETRS 89 e Cartografia (exceto na zona a Nascente da Estação Campo Grande), do Traçado, das Estruturas, das Redes e da Arquitetura. O Projeto de Execução está materializado nas seguintes peças desenhadas:

Planta de Localização	VDCG TDX PE APG LT3 000 DW 79012 0
Plano Geral	VDCG TDX PE APG LT3 000 DW 79013 0
Planta de Alterações	VDCG TDX PE APG LT3 000 DW 79014 0
Planta de Pavimentos, Muros e Mobiliário Urbano	VDCG TDX PE APG LT3 000 DW 79015 0
Plano de Plantações	VDCG TDX PE APG LT3 000 DW 79016 0
Plano de Sementeiras	VDCG TDX PE APG LT3 000 DW 79017 0
Tipologia de Rega	VDCG TDX PE APG LT3 000 DW 79018 0



## 2. NORMAS DE PROJETO / CRITÉRIOS BASE

Na elaboração do Projeto de Execução de Arquitetura Paisagista foi considerada a legislação vigente aplicável, da qual se dão nota algumas das leis mais importantes, embora não exclusivas:

- **Lei de Bases do Ambiente, Lei nº 19/2014, de 14 de Abril** – consigna a salvaguarda e valorização de espécies vegetais espontâneas ou subespontâneas, do património florestal e dos espaços verdes e periurbanos, a proteção das espécies vegetais ameaçadas de extinção ou os exemplares botânicos isolados ou em grupo que, pelo seu potencial genético, porte, idade, raridade ou outra razão, tenham particular interesse.
- **Lei de bases gerais da política pública de solos, de ordenamento do território e de urbanismo, Lei n.º 31/2014, de 30 de Maio** – estabelece o Regime de uso do solo, a sua classificação e qualificação, as restrições de utilidade pública, a identificação das áreas territoriais a reabilitar e a regenerar; visa a salvaguarda e valorização da identidade do território nacional, promovendo a integração das suas diversidades e da qualidade de vida das populações; o aproveitamento racional e eficiente do solo, enquanto recurso natural escasso e a valorização da biodiversidade; a racionalização, reabilitação e modernização dos centros urbanos e a coerência dos sistemas em que se inserem; a valorização das potencialidades do solo, salvaguardando a sua qualidade e a realização das suas funções ambientais, económicas, sociais e culturais, enquanto suporte físico e de enquadramento cultural para as pessoas e suas atividades, fonte de matérias-primas e de produção de biomassa; garantir o desenvolvimento sustentável; promover a defesa, a fruição e a valorização do património natural, cultural e paisagístico; promover a acessibilidade de pessoas com mobilidade condicionada aos edifícios, equipamentos e espaços verdes ou outros espaços de utilização coletiva.
- **Decreto-Lei n.º 92/2019, de 10 de Julho** – regime jurídico aplicável ao controlo, detenção, introdução na natureza e ao repovoamento de espécies exóticas da flora e da fauna e assegura a execução, na ordem jurídica nacional, o Regulamento (UE) n.º 1143/2014.
- **Alteração ao Regulamento Municipal de Urbanização e Edificação de Lisboa (RMUEL) publicada pelo Aviso n.º5147/2013, no DR 2.ª série n.º74, de 16 de Abril de 2013.**
- **Regime Jurídico da Urbanização e Edificação, DL n.º 555/99, de 16 de Dezembro** – versão consolidada, com a redação dada pelo DL n.º 214-G/2015, de 2 de Outubro – rege a realização destas operações urbanísticas (edificação, obras de construção/reconstrução, alteração, ampliação, conservação, demolição, urbanização, zona consolidada, etc.).
- **Plano Diretor Municipal de Lisboa (PDML), revisão em vigor** – instrumento de planeamento territorial, que estabelece as grandes estratégias de desenvolvimento, orientações e políticas urbanísticas para o território municipal, o modelo de organização espacial e a estratégia de desenvolvimento do território municipal, a classificação do solo e as regras e parâmetros

aplicáveis à ocupação, uso e transformação do solo; aplica-se à totalidade do território do município de Lisboa, vinculando as entidades públicas e ainda, direta e imediatamente, os particulares.

- **Regime Jurídico da Reserva Ecológica Nacional (REN) – Decreto-Lei n.º 166/2008**, de 22 de Agosto, retificado pelo Decreto-Lei n.º 164, de 28 de Agosto de 2019 – estabelece o regime jurídico da Reserva Ecológica Nacional, abreviadamente designada REN.
- **Portaria n.º 419/2012**, de 20 de Dezembro, procede à definição das condições e requisitos a que ficam sujeitos os usos e ações compatíveis com o regime da REN, referidos nos n.ºs 2 e 3 do artigo 20.º do respetivo regime jurídico.
- **Regime Jurídico da Reserva Agrícola Nacional (RAN) – Decreto-Lei n.º 73/2009**, de 31 de Março, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 199/2015, de 16 de Setembro – aprova o novo Regime Jurídico da Reserva Agrícola Nacional, abreviadamente designada RAN.
- **Legislação das Acessibilidades, Decreto-Lei nº 163/2006**, de 8 de Agosto – aprova as normas técnicas tendentes à supressão de barreiras urbanísticas e arquitetónicas nos espaços públicos, equipamentos coletivos e edifícios públicos e habitacionais.
- **Guia de Acessibilidade e Mobilidade para Todos** – Apontamentos para uma melhor interpretação do Decreto-Lei n.º 163/2006, de 8 de Agosto.
- **Regulamento (EU) n.º 1143/2014 do Parlamento Europeu e do Conselho**, de 22 de Outubro de 2014, relativo à prevenção e gestão da introdução e propagação de espécies vegetais exóticas invasoras.
- **Regulamento de Infraestruturas do Espaço Público**, Aviso n.º 14828/2015, de 18 Dezembro.
- **Regulamento Municipal do Arvoredo de Lisboa**, Aviso n.º 14465/2017, de 30 de Novembro e despacho 60/P/12 publicado em BM n.º 963, de 2 de Agosto de 2012.
- **Guia de Apoio Técnico do Regulamento de Ocupação da Via Pública com Estaleiros de Obra**, Deliberação n.º 263/AML/2014 publicada no Boletim Municipal n.º 1079, de 23 de Outubro de 2014.
- **Relatório Técnico de Avaliação Visual de Arvoredo – Campo Grande (Freguesia Lumiar), da C.M.L. / Núcleo do Arvoredo / Direção Municipal de Estrutura Verde, Ambiente e Energia (DMEVAE) / Departamento de Estrutura Verde (DEV) / Divisão de Planeamento, Gestão e Manutenção de Espaços Verdes (DPGMEV)**, de 31 de Julho de 2018.
- Este projeto integra o conjunto de recomendações constantes no Relatório Técnico de Avaliação Visual de Arvoredo – Campo Grande (Freguesia Lumiar), recebido do Núcleo do Arvoredo da C.M.L. / Direção Municipal de Estrutura Verde, Ambiente e Energia (DMEVAE) / Departamento de Estrutura Verde (DEV) / Divisão de Planeamento, Gestão e Manutenção de Espaços Verdes (DPGMEV) já anteriormente apresentados em fase de Programa Preliminar e Estudo Prévio.



### 3. CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL E ENQUADRAMENTO URBANO

A análise dos fatores climáticos da zona de projeto, revelam-se parâmetros importantes na qualidade do ar dos cidadãos. De um modo geral, nas áreas urbanas observam-se alterações significativas de elementos do clima nos valores expectáveis para a região, nomeadamente o aumento das temperaturas médias e alguns fenómenos extremos.

A implementação de vegetação adaptada às características locais, contribui para influenciar diretamente e de forma positiva o balanço térmico do corpo humano e, conseqüentemente, o seu nível de conforto.

A zona do projeto em análise é caracterizada por apresentar uma variação de cotas relativamente pequena e se tratar de um território mais alargado, considerado como “área de baixa rugosidade”<sup>1</sup> com condições mais favoráveis ao ambiente urbano. O material vegetal que se encontra instalado é, na sua maioria, característico da zona de Lisboa e bem adaptado ao local. Por essa razão, os exemplares que são afetados pela obra do presente projeto, são propostos desde as fases de Programa Preliminar e Estudo Prévio, para transplante ou para remoção e posterior substituição por indivíduos da mesma espécies.

O conjunto da Estação de Metro do Campo Grande e respetivos viadutos (viaduto Norte da Linha Amarela e viaduto Sul da Linha Verde) insere-se numa banda urbanizada relativamente consolidada, com forte concentração de serviços – complexo de escritórios, bancos, estabelecimentos comerciais, farmácia, restauração, estabelecimentos de ensino (Escola Alemã de Lisboa, Colégio de Santa Doroteia) e prédios residenciais, a Sul do Estádio José Alvalade, circundados por vias rodoviárias estruturantes: a Sul, pela 2.ª Circular, a Nascente, pela Alameda das Linhas de Torres e a Poente pela Av. Padre Cruz (via com elevado tráfego com separador central e 8 faixas de rodagem 5+3) e a recente ligação da 2.ª Circular a esta Avenida.

A área é atravessada por uma ciclovia que será afetada pela obra neste troço.

De entre a intrincada rede de vias sobressaem ilhas verdes, que funcionam como separadores rodoviários que absorvem as diferenças altimétricas e moldam as zonas também utilizadas para os apoios dos elementos estruturantes dos viadutos. Salienta-se também o espaço verde de enquadramento do Edifício da NOS, com árvores de grande porte e extensas e maciças manchas

---

<sup>1</sup> ALCOFORADO, M. J. et al., “Orientações Climáticas para o Ordenamento em Lisboa”, CEG, UL, 2005, ISBN 972-636-165-6, p.15.

arbustivas que, dada a proximidade à estação de Metro e ao interface Metro/Carris, é muito atravessado e utilizado pelos utentes daqueles meios de transporte.

A Nascente da Estação de Metro Campo Grande e sob os viadutos existentes das Linhas Amarela e Verde, localiza-se um parque de estacionamento automóvel, com uma área de cerca de 2665m<sup>2</sup>, limitado a Poente pela Rua Cipriano Dourado, a Sul pela Rua Actor António Silva, a Nascente pela Alameda das Linhas de Torres e a Norte pela Rua Fernando Curado Ribeiro.



Fig.1 – Área de intervenção (Fonte: GoogleEarth)



#### 4. LEVANTAMENTO DO MATERIAL VEGETAL EXISTENTE

Na fase de Programa Preliminar foi efetuado um levantamento *in situ* de todos os exemplares arbóreos e arbustivos nas zonas intervencionadas pela obra do ML, acima descritas, com recolha dos dados dendrométricos (PAP – perímetro à altura do peito, altura de inserção da copa, diâmetro de copa e altura total) e efetuada uma avaliação do seu estado com base numa inspeção visual expedita dos exemplares. O resumo das características é apresentado no Quadro 1. Foram ainda propostas ações para os mesmos as quais mereceram a aprovação prévia da C.M.L./Direção Municipal de Estrutura Verde, Ambiente e Energia/Departamento de Estrutura Verde/Divisão de Planeamento, Gestão e Manutenção de Espaços Verdes, que se descreve de modo sucinto:

O género dominante na zona observada é o *Populus* spp., com vários exemplares de *Populus alba boleana*, *Populus nigra italica* e *Populus nigra canadensis*. De um modo geral, os exemplares arbóreos vistoriados encontram-se em boas condições mas, atendendo que são árvores adultas, não se justifica que sejam transplantadas.

Durante a execução da obra deverão ser mantidas e protegidas as duas palmeiras da espécie *Phoenix dactylifera* plantadas em canteiro no Terminal Rodoviário, na proximidade da construção do pilar do novo viaduto de ligação da Linha Verde VL1 que, pela sua elevada suscetibilidade ao escaravelho vermelho da palmeira, não se recomenda o seu transplante. Deverão ser transplantados os quatro exemplares jovens de *Acer pseudoplatanus* (Ap-1 a Ap-4), plantados no canteiro a Poente do lote 79 da Estrada de Telheiras, uma vez que são árvores bem conformadas e que se apresentam em muito bom estado fitossanitário.

Em todas as questões relacionadas com a instalação de estaleiro e desenvolvimento da obra, serão adotadas as disposições de proteção de arvoredo constantes no Regulamento de Ocupação de Via Pública com Estaleiros de Obra, nomeadamente, o descrito no ponto 6 do artigo 15º, no Regulamento de Infraestruturas em Espaço Público, no Guia de Apoio Técnico do Regulamento de Ocupação de Via Pública com Estaleiros de Obra, nomeadamente, as disposições descritas no seu ponto 8 e no Regulamento Municipal do Arvoredo de Lisboa.

Os exemplares arbóreos a transplantar deverão ser replantados nos espaços verdes envolventes à obra em locais a designar pela C.M.L., devendo ser assegurada a rega dos exemplares transplantados durante uma época de rega.

Todas as ações propostas para o material vegetal deverão ser previamente confirmadas com o ML e a C.M.L. e os trabalhos de execução acompanhados por técnicos credenciados daquela entidade.

Todos os abates e transplantes de árvores terão de ser autorizados pelo Exmo. Sr. Presidente da C.M.L., de acordo com o Regulamento Municipal do Arvoredo de Lisboa e despacho 60/P/12 (publicado em BM nº 963, de 2 de Agosto de 2012).

O Quadro 1 sintetiza a informação relativa ao material vegetal levantado em 2018 e constante do Programa Preliminar, no que diz respeito aos parâmetros dendrométricos e características principais, de acordo com as ações propostas. O ID de cada exemplar corresponde à localização de cada indivíduo nas peças desenhadas.

Quadro 1 – Levantamento do Material Vegetal na Envolvente aos Viadutos do Campo Grande (2018)

MANTER / PROTEGER						
ID.	ESPÉCIE	PARÂMETROS DENDROMÉTRICOS (m)				ESTADO GERAL
		P.A.P.	H Ins. Copa	Ø Copa	H Total	
An-3	<i>Acer negundo</i>	0,87	2,26	7,40	7,00	BOM
Eni-1	Espécie não identificada	-	-	-	-	BOM
Eni-2	Espécie não identificada	-	-	-	-	BOM
Fe-1	<i>Fraxinus excelsior</i>	0,49	-	1,20	-	MÉDIO
No-2	<i>Nerium oleander</i>	-	-	4,00	4,50	BOM
No-3	<i>Nerium oleander</i>	-	-	3,50	4,00	BOM
Pa-4	<i>Populus alba</i>	-	-	-	-	BOM
Pd-1	<i>Phoenix dactylifera</i>	1,63	6,92	5,80	12,00	BOM
Pd-2	<i>Phoenix dactylifera</i>	1,35	7,30	7,68	11,00	BOM
Ps-1	<i>Photinea serrulata</i>	0,20	1,88	2,00	4,00	BOM
Pn-20	<i>Populus nigra</i>	-	-	3,60	10,50	MÉDIO
Pssp-1	<i>Platanus spp</i>	-	-	-	-	BOM
Rp-1	<i>Robinea pseudoacacia</i>	0,21	2,80	-	5,50	BOM
TRANSPLANTE						
ID.	ESPÉCIE	PARÂMETROS DENDROMÉTRICOS (m)				ESTADO GERAL
		P.A.P.	H Ins. Copa	Ø Copa	H Total	
Ap-1	<i>Acer pseudoplatanus</i>	0,61	2,15	3,60	7,00	BOM
Ap-2	<i>Acer pseudoplatanus</i>	0,61	2,20	4,00	5,00	BOM
Ap-3	<i>Acer pseudoplatanus</i>	0,29	2,20	2,00	4,00	BOM
Ap-4	<i>Acer pseudoplatanus</i>	0,28	2,15	1,60	4,00	BOM
Cs-1	<i>Cupressus sempervirens</i>	-	-	2,00	9,00	MÉDIO
Cs-2	<i>Cupressus sempervirens</i>	-	-	1,20	8,50	MÉDIO
Cs-3	<i>Cupressus sempervirens</i>	-	-	1,10	9,50	MÉDIO
Lc-1	<i>Lantana camara</i>	-	-	1,50	0,70	BOM
No-4	<i>Nerium oleander</i>	-	-	3,20	3,50	BOM
No-5	<i>Nerium oleander</i>	-	-	4,00	4,00	BOM

No-6	<i>Nerium oleander</i>	-	-	4,00	3,20	BOM
No-7	<i>Nerium oleander</i>	-	-	4,50	3,50	BOM
No-8	<i>Nerium oleander</i>	-	-	3,00-3,50	3-3,50	BOM
No-9	<i>Nerium oleander</i>	-	-	3,00-3,50	3-3,50	BOM
No-10	<i>Nerium oleander</i>	-	-	3,00-3,50	3-3,50	BOM
No-11	<i>Nerium oleander</i>	-	-	3,00-3,50	3-3,50	BOM
No-12	<i>Nerium oleander</i>	-	-	3,00-3,50	3-3,50	BOM
<b>ABATE</b>						
ID.	ESPÉCIE	PARÂMETROS DENDROMÉTRICOS (m)				ESTADO GERAL
		P.A.P.	H Ins. Copa	Ø Copa	H Total	
Fa-1	<i>Fraxinus angustifolia</i>	0,65	2,00	4,50	5,00	MAU
Fe-2	<i>Fraxinus excelsior</i>	0,18	1,80	1,20	4,00	MAU
Fe-3	<i>Fraxinus excelsior</i>	0,31	-	1,60	3,50	MAU
Pa-2	<i>Populus alba</i>	0,92	1,70	10,50	9,00	BOM
Pa-3	<i>Populus alba</i>	1,06	1,54	10,80	8,50	BOM
Pab-1	<i>Populus alba var boleana</i>	1,33	1,80	9,00	12,50	BOM
Pab-2	<i>Populus alba var boleana</i>	0,82	2,80	3,00	10,50	BOM
Pab-3	<i>Populus alba var boleana</i>	0,73	2,80	2,86	10,50	BOM
Pab-4	<i>Populus alba var boleana</i>	1,14	2,23	6,50	11,00	BOM
Pab-5	<i>Populus alba var boleana</i>	-	-	-	-	BOM
Pn-18	<i>Populus nigra</i>	0,85	2,30	4,60	-	MÉDIO
Pn-19	<i>Populus nigra var. canadensis</i>	1,95	1,80	8,20	9,00	MÉDIO
Prspp-1	<i>Prunus spp</i>	0,50	1,60	3,20	4,00	MÉDIO

Por ter surgido a necessidade de alterar o limite de intervenção definido em Programa Preliminar (necessidade de instalação de Estaleiro Industrial na zona a sul da ilha direcional), verifica-se a existência da afetação de arvoredo existente. Por esse motivo, houve lugar a nova avaliação do arvoredo nesta zona para definição de medidas cautelares de proteção que aguardam parecer da C.M.L.. Os dados deste novo levantamento encontram-se no Quadro 2. Nele são ainda incluídas atualizações dos exemplares anteriormente avaliados e devidamente assinalados. Em Anexo encontra-se o registo fotográfico, com os exemplares individualizados e atribuída a mesma designação que surge nas peças desenhadas.

Quadro 2 – Levantamento do Material Vegetal a sul da ilha direcional Av. Padre Cruz/Estrada de Telheiras (2021)

LEVANTAMENTO 2021			
ID.	ESPÉCIE	PARÂMETROS DENDROMÉTRICOS (m)	OBS.



		P.A.P.	H Ins. Copa	Ø Copa	H Total	
Pssp-1	<i>Platanus spp.</i>	1,25	2,50	14,00	16,00	MANTER (*1)
Pa-5	<i>Populus alba</i>	1,54	2,50	7,00	11,00	Localização: Zona de Stock de Terras (*2)
Pa-6	<i>Populus alba</i>	1,08	2,50	5,00	10,00	Localização: Zona de Stock de Terras (*2)
An-5	<i>Acer negundo</i>	0,70	2,10	5,00	6,00	Localização: Zona de Stock de Terras (*2)
An-6	<i>Acer negundo</i>	0,93	2,00	6,00	6,00	Localização: Zona de Stock de Terras (*2)
An-3	<i>Acer negundo</i>	0,92	2,20	7,50	8,00	MANTER (*1)
Fe-1	<i>Fraxinus excelsior</i>	0,19	2,00	1,00	3,00	MANTER (*1)
Pn-20	<i>Populus nigra</i>	1,22	3,00	6,00	12,00	MANTER (*1)
Pab-2	<i>Populus alba var boleana</i>	0,89	-	3,50	11,00	ABATE (*1)
Pab-3	<i>Populus alba var boleana</i>	0,78	2,80	3,50	11,00	ABATE (*1)
Pa-7	<i>Populus alba</i>	0,85	3,00	3,50	10,00	Localização: Zona de Stock de Terras (*2)
Pab-1	<i>Populus alba var boleana</i>	1,41	1,80	8,00	13,00	ABATE (*1)
Fe-3	<i>Fraxinus excelsior</i>	0,29	-	2,00	4,00	ABATE (*1)
Pab-4	<i>Populus alba var boleana</i>	1,18	2,50	6,00	11,00	ABATE (*1)
Pab-5	<i>Populus alba var boleana</i>	0,81	-	5,00	10,00	ABATE (*1)
Pa-8	<i>Populus alba</i>	0,15	-	0,80	4,00	Localização: Zona de Stock de Terras (*2)
Fe-2	<i>Fraxinus excelsior</i>	0,17	-	1,00	3,50	ABATE (*1)
Fe-4	<i>Fraxinus excelsior</i>	0,16	-	1,50	3,50	Localização: Zona de Stock de Terras (*2)
Pa-9	<i>Populus alba</i>	0,16	-	0,70	4,00	Localização: Zona de Stock de Terras (*2)
Pa-10	<i>Populus alba</i>	NA	-	-	-	Localização: Zona de Stock de Terras (*2)
Pa-11	<i>Populus alba</i>	2,03	3,50	12,00	16,00	Localização: Zona de Estaleiro Industrial (*2)
Pa-12	<i>Populus alba</i>	1,02	4,00	8,00	10,00	Localização: Zona de Estaleiro Industrial (*2)
Pa-13	<i>Populus alba</i>	0,88	1,80	6,00	7,00	Localização: Zona de Estaleiro Industrial (*2)
Tssp-1	<i>Thuja sp.</i>	0,58	-	-	-	Localização: Separador viário A. P.Cruz (*2)
Pa-2	<i>Populus alba</i>	2,04	1,80	8,00	9,00	Localização: Zona de Estaleiro Industrial (*2)
Pa-3	<i>Populus alba</i>	1,15	1,80	8,00	9,00	Localização: Zona de Estaleiro Industrial (*2)
Pa-14	<i>Populus alba</i>	1,06	2,50	7,00	7,00	Localização: Zona de Estaleiro Industrial (*2)
Pa-4	<i>Populus alba</i>	0,85	2,20	7,00	7,50	MANTER (*1)
Csp-4	<i>Cupressus sempervirens</i>	0,37	-	-	4,00	Localização: Zona de Estaleiro Industrial (*2)



Pa-15	<i>Populus alba</i>	0,58	-	4,50	7,00	Localização: Zona de Estaleiro Industrial (*2)
Pa-16	<i>Populus alba</i>	0,24	-	2,50	3,50	Localização: Zona de Estaleiro Industrial (*2)
Pcp-1	<i>Prunus cerasifera</i>	0,10	1,60	1,00	2,40	Localização: Zona de Estaleiro Industrial (*2)
Eni-3	Espécie não identificada	0,17	-	2,00	3,00	Localização: Zona de Estaleiro Industrial (*2)
Pp-1	<i>Pinus pinea</i>	0,45	2,00	3,50	4,00	Localização: Zona de Estaleiro Industrial (*2)
Eni-4	Espécie não identificada	0,44	2,50	3,50	6,00	Localização: Zona de Estaleiro Industrial (*2)
Pp-2	<i>Pinus pinea</i>	0,46	0,90	3,00	3,50	Localização: Zona de Estaleiro Industrial (*2)
Pp-3	<i>Pinus pinea</i>	0,46	-	3,00	4,00	Localização: Zona de Estaleiro Industrial (*2)
Pa-17	<i>Populus alba</i>	1,05	2,50	8,00	1,30	Localização: Zona de Estaleiro Industrial (*2)
Pp-4	<i>Pinus pinea</i>	0,38	-	4,00	4,00	Localização: Zona de Estaleiro Industrial (*2)
Pa-18	<i>Populus alba</i>	1,10	1,80	10,00	14,00	Localização: Zona de Estaleiro Industrial (*2)
Pa-19	<i>Populus alba</i>	0,78	0,60	10,00	11,00	Localização: Zona de Estaleiro Industrial (*2)
Pcp-2	<i>Prunus cerasifera</i>	0,2	-	1,50	3,80	Localização: Zona de Estaleiro Industrial (*2)
Eni-5	Espécie não identificada	0,13	1,60	1,50	3,00	Localização: Zona de Estaleiro Industrial (*2)
Ca-1	<i>Celtis australis</i>	0,17	2,00	0,70	4,00	Localização: passeio junto Pórticos (*2)
Ca-2	<i>Celtis australis</i>	0,17	2,00	0,70	4,00	Localização: passeio junto Pórticos (*2)
Ca-3	<i>Celtis australis</i>	0,18	2,00	0,70	4,00	Localização: passeio junto Pórticos (*2)

(\*1) Ação proposta pela CML no levantamento de 2018

(\*2) A aguardar designação da ação proposta pela CML

## 5. IMPLANTAÇÃO E INTERFERÊNCIAS

No essencial, o presente documento estabelece o enquadramento urbano da intervenção, identifica os principais fatores críticos e o conjunto das interferências espectáveis da construção dos novos viadutos e apresenta o conceito geral para a reposição dos espaços.

Os novos viadutos a executar irão ligar a Estação de Metro Campo Grande à Estação de Metro Cidade Universitária, atual Linha Amarela e que passará a fazer parte do Anel Verde (viaduto VL1) e, a Estação Campo Grande da Linha Verde à Estação Telheiras, passando a ser o Troço Campo Grande – Telheiras da Linha Amarela (viaduto VL2), com o que se viabilizará a exploração numa linha circular e numa linha em “J” respetivamente.

Na definição das soluções estruturais propostas, foram consideradas como principais condicionantes o traçado definido, a necessidade de respeitar o *gabare* rodoviário nas vias rodoviárias existentes, os desvios de trânsito necessários, de modo a garantir as acessibilidades aos edifícios existentes, a interação com o património edificado, bem como a manutenção do viaduto sul (existente) para utilização futura para via de acesso ao PMO II e de estacionamento de comboios.

Apresenta-se de seguida o plano geral da intervenção.

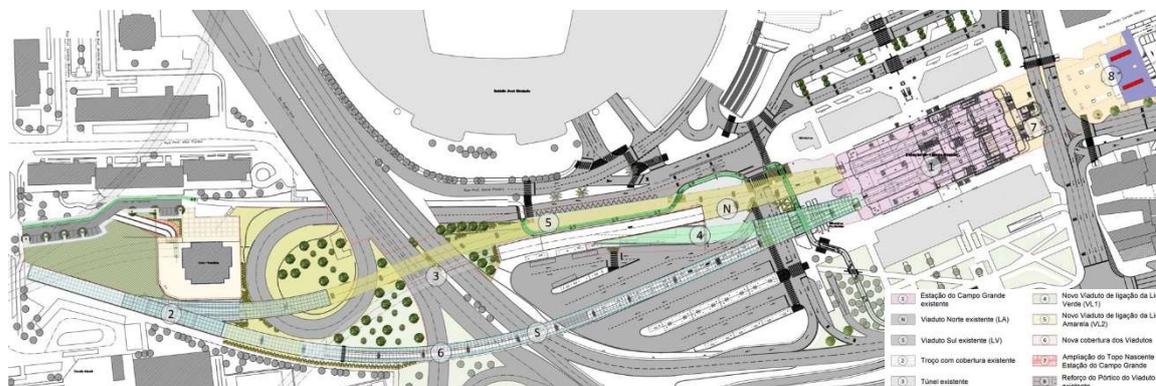


Fig.2 – Plano Geral da intervenção

Foram identificadas e caracterizadas as principais interferências na envolvente à construção dos dois novos viadutos do ML:

- Encontro do viaduto de Telheiras – a ligação do viaduto 2 (VL2) é materializada na zona do encontro do viaduto existente, estando proposta a construção do tabuleiro com "cimbres-ao-solo";
- Entrada da garagem no Edifício (Torre Vicentina) na Estrada de Telheiras, 79-79F – a ligação interfere definitivamente com esta entrada, o que implicará prever uma nova entrada de garagem para o edifício;



- Via de acesso aos autocarros (Estrada de Telheiras) – o novo viaduto de ligação VL2 terá de garantir o *gabarit* rodoviário de 5m, para não implicar o reperfilamento desta via de acesso;
- Avenida Padre Cruz – o novo viaduto de ligação VL2 terá de garantir o *gabarit* rodoviário de 5m. A alteração a nível da presente especialidade referente ao rebaixamento necessário da Avenida Padre Cruz, traduz-se em exemplares de material vegetal que estão contabilizados a serem removidos/transplantados;
- Infraestruturas diversas – rede de saneamento principal existente (coletor Ø1500, Estrada de Telheiras), conduta Adutora de Betão Armado Ø1500 Vila Franca de Xira – Telheiras, redes de Alta Tensão, entre outras, para as quais são propostos desvios provisórios e definitivos;
- Ciclovia – os novos viadutos de ligação VL1 e VL2, implicarão com o circuito existente, o que originará uma proposta de reformulação da mesma;
- Circulação rodoviária na Estrada de Telheiras e no Interface do Campo Grande – a implantação novo viaduto de ligação VL2, inviabiliza provisoriamente a circulação na Estrada de Telheiras; os viadutos VL1 e VL2 inviabilizam definitivamente a circulação na zona do Interface do Campo Grande.

Na sequência das interferências espectáveis na envolvente à construção dos dois novos viadutos do ML, consideraram-se os seguintes espaços urbanos a ser intervencionados:

### 5.1 TERMINAL RODOVIÁRIO DO CAMPO GRANDE

Zona limitada a Nascente pela Estação de Metro Campo Grande, a Sul pela 2.ª Circular, a Poente pela Av. Padre Cruz e a Norte pelo Estádio José Alvalade onde está instalado o novo terminal rodoviário.

A zona intercala arruamentos e passeios entre os pilares dos viadutos existentes e é dotada de algumas árvores plantadas em canteiro de modo disperso: 2 palmeiras de grande porte (*Phoenix dactylifera*) e algumas herbáceas.

Nesta zona e até ao passeio Este da Av. Padre Cruz serão implantados os pilares:

- Viaduto 2 da Linha Amarela (VL2) – pilares VL2-P1 a VL2-P10;
- Viaduto 1 da Linha Verde (VL1) - pilares VL1-P1 a VL1-P4 e o encontro (VL1-ENC).



Fig.3 - Passeio do Interface do Campo Grande, entre os viadutos N (VL2) e S (VL1) – Palmeiras de grande porte (*Phoenix dactylifera*) a manter



Fig.4 - Talude junto ao encontro do viaduto Norte (VL2) – maciço de herbáceas

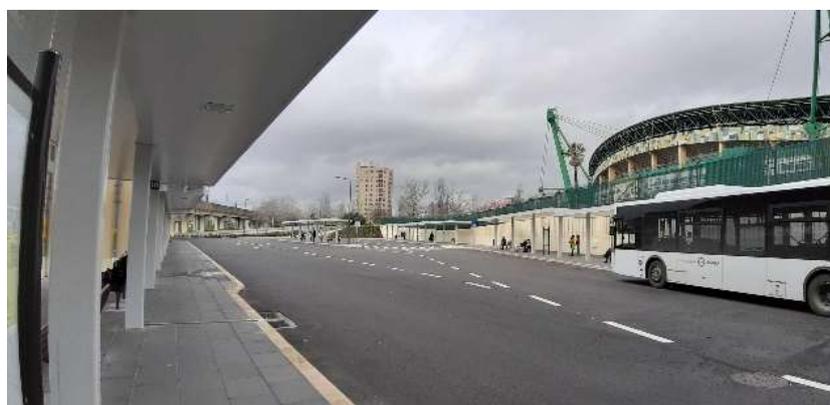


Fig.5 – Vista do novo terminal rodoviário junto ao encontro do viaduto



Fig.6 e 7- Ciclovia reformulada junto ao encontro do viaduto

## 5.2 SEPARADOR CENTRAL DA AV. PADRE CRUZ

Separador a eixo da Av. Padre Cruz plantado com maciços arbustivos de loendros (*Nerium oleander*) intercalados com exemplares arbóreos de freixos (*Fraxinus angustifolia*), onde será implantado o pilar VL2-P11 do viaduto 2 da Linha Amarela.

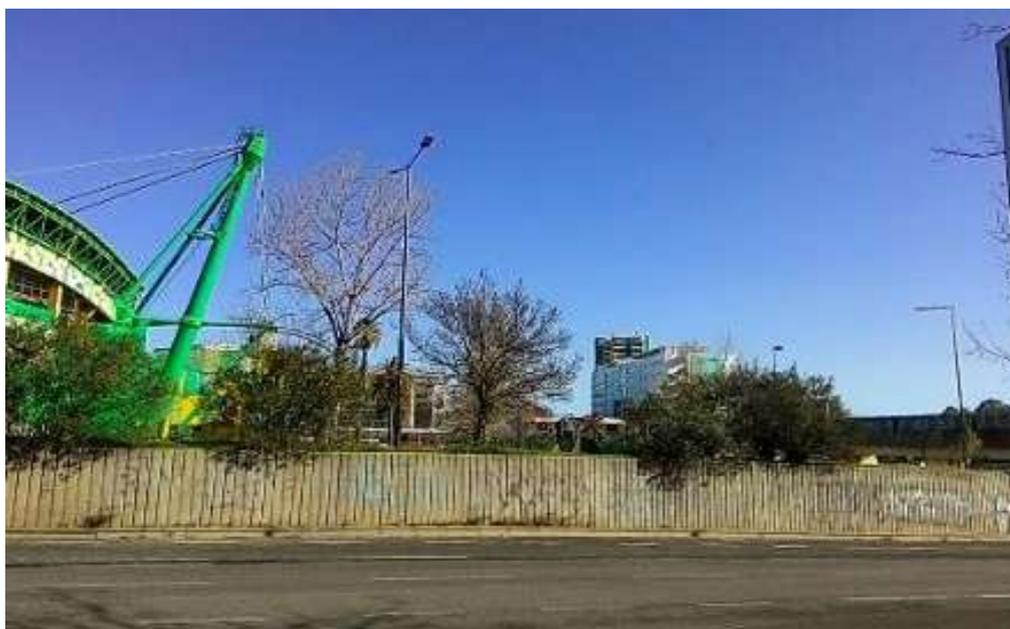
Fig.8 - Separador central da Av. Padre Cruz – Maciço arbóreo e arbustivo (*Fraxinus* e *Nerium oleander*)



Fig.9 - Separador central da Av. Padre Cruz – Maciço arbóreo e arbustivo (*Fraxinus* e *Nerium oleander*)

### 5.3 SEPARADOR DA AV. PADRE CRUZ – ESTRADA DE TELHEIRAS

Zona verde caracterizada por maciços de árvores caducifólias de médio e grande porte de choupos negros e brancos e alguns pinheiros mansos (*Populus nigra*, *Populus alba* e *Populus alba* var. *boleana*, *Pinus pinea*), que funciona como separador rodoviário entre a Av. Padre Cruz e a Estrada de Telheiras. Neste separador irá ser implantado o pilar de transição VL2-P12 do viaduto 2 da Linha Amarela.



Fig.10, 11 e 12 - Separador da Av. Padre Cruz - Estrada de Telheiras – exemplares de choupo-branco (*Populus alba*) e pinheiro manso (*Pinus pinea*)

#### 5.4 TALUDES DA ESTRADA DE TELHEIRAS

A zona verde da ilha direcional de saída da Av. Padre Cruz é caracterizada por maciços de árvores caducifólias de médio porte de bordos (*Acer negundo*) e de grande porte de choupos negros e brancos (*Populus nigra*, *Populus alba* e *Populus alba var. boleana*) que limita o arruamento de acesso ao interface do Campo Grande, parcialmente ocupado pelo estacionamento de autocarros e onde serão implantados os pilares VL2-P13 e VL2-P14 e o) do viaduto 2 da Linha Amarela. Já muito próximo do atual acesso a garagens da Torre Vicentina, far-se-á o encontro com o viaduto existente com o VL2-ENC.



Fig.13 - Separador da Av. Padre Cruz - Estrada de Telheiras



Fig.14 – Passagem inferior de ligação do separador da Av. Padre Cruz / Estrada de Telheiras (junto ao estádio José Alvalade) e o Terminal Rodoviário do Campo Grande



Fig. 15 e 16 - Talude da ilha direcional Av. P. Cruz/Estrada de Telheiras – Maciço de choupos brancos (*Populus alba* e *Populus alba boleana*) e Bordo (*Acer negundo*)

### 5.5 CANTEIRO JUNTO AO ACESSO DE GARAGEM A SUL DO EDIFÍCIO (EST. DE TELHEIRAS)

Pequena zona verde localizada a Norte do encontro do ML, caracterizada por um maciço perene de ciprestes (*Cupressus sempervirens*) e de loendros (*Nerium oleander*) que limita uma pequena bolsa de estacionamento e o acesso à garagem do edifício 79-79F da Estrada de Telheiras. A realização do encontro (VL2-ENC) Oeste do viaduto 2 da Linha Amarela em frente à fachada Sul daquele edifício, inviabilizará definitivamente a entrada da garagem na mesma inserção (a Sul) e originará a necessidade de a reformular.

A gestão e manutenção deste espaço verde é da competência da C.M.L.



Fig. 17 - Estrada de Telheiras – acesso à bolsa de estacionamento, canteiro e garagens junto ao atual acesso das garagens do edifício Torre Vicentina



Fig. 18 - Canteiro junto ao acesso de garagem a Sul do edifício Torre Vicentina (Estrada de Telheiras) com Cupressus sempervirens e Nerium oleander



Fig. 19 - Plataforma do edifício 79-79F – Torre Vicentina (Estrada de Telheiras)

## 5.6 ESPAÇO VERDE A POENTE DO EDIFÍCIO DA TORRE VICENTINA (EST. DE TELHEIRAS)

Esta área contempla em pequeno espaço relvado modelado com 194m<sup>2</sup>, a poente do edifício da Torre Vicentina com algumas árvores caducifólias plantadas da espécie *Acer pseudoplatanus*, limitado pelo atual acesso viário à garagem daquele edifício e à pequena bolsa de estacionamento adjacente. Engloba também outro espaço com revestimento de prado, com cerca de 354m<sup>2</sup>, vedado e com um exemplar de *Prunus* spp. plantado.

A ocupação mínima do estaleiro necessário para executar a obra dos pilares e encontro do viaduto2 (VL2) interferirá com estes canteiros e com as árvores neles plantadas.

O novo acesso às garagens do edifício implica a alteração do espaço verde existente consolidado, bem como a devida compatibilização com o Novo Jardim de Telheiras que irá surgir na zona de baldio adiante descrita.

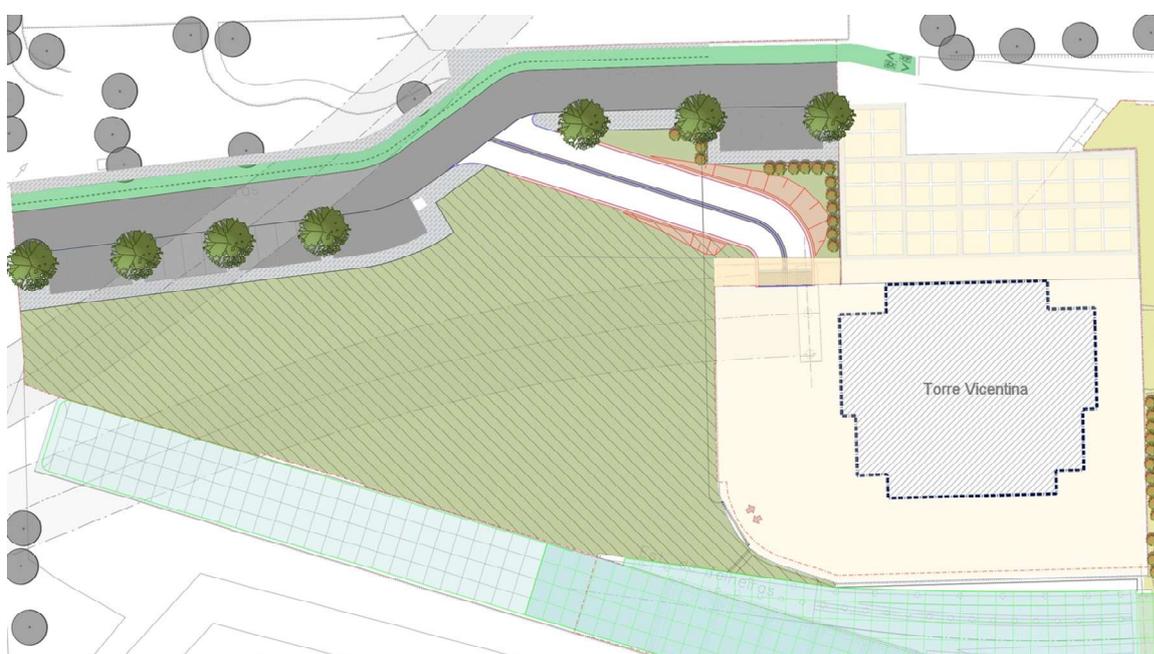


Fig. 3 – Zonas distintas a poente da Torre Vicentina (Estrada de Telheiras)

O acesso deverá feito por rampa (ver projeto da especialidade) a partir da Estrada de Telheiras, mantendo a ciclovia a posição atual.



Fig. 21 e 22 – Situação atual a poente da Torre Vicentina (Estrada de Telheiras)

## 5.7 ZONA DE BALDIO JUNTO À TRINCHEIRA COBERTA DO ML

A zona de baldio existente a Poente do edifício da Torre Vicentina que se estende até à trincheira coberta do ML, confina a Norte com a Estrada de Telheiras e a Oeste com a Rua Francisco Lucas Pires, será ocupada pelo estaleiro geral da obra do ML no decurso da mesma.



Fig. 23 e 24 - Estrada de Telheiras e zona de baldio vedado junto à trincheira coberta do ML com vista parcial de troço de ciclovia em mau estado

Após a obra do ML, surgirá o Novo Jardim de Telheiras (projeto CML), existindo compatibilização entre as duas propostas de intervenção.

## 5.8 ZONA DE AMPLIAÇÃO DO TOPO NASCENTE DA ESTAÇÃO CAMPO GRANDE I

Zona do topo Nascente da Estação Campo Grande, a qual será alvo de uma intervenção estrutural para permitir a exploração da linha e que consistirá na ampliação da estação e deslocação do cais no sentido nascente, na demolição parcial do edifício de topo e no reposicionamento do posto de tração, bem como o desvio provisório e definitivo do posto de seccionamento e transformação. Esta intervenção implicará a construção de novos pilares que ficarão integrados no passeio poente da Rua Cipriano Dourado, que é desprovido de árvores.



Fig. 25 - Zona da ampliação do topo Nascente da Estação Campo Grande



## 5.9 INTERFERÊNCIAS COM OS ELEMENTOS CONSTRUÍDOS

Existe um conjunto de elementos construídos interferidos pela execução da obra do ML, designadamente, pavimentos e lancis, caleiras de drenagem, caldeiras de árvores, muretes, mobiliário urbano, candeeiros de iluminação pública, etc.. e que serão repostos após a obra. Estes elementos encontram-se identificados nas peças desenhadas.

Para outros elementos estruturais (muros, paredes, pilares, etc.) a serem demolidos, deverão ser seguidos os desenhos da especialidade de Estruturas (STR).

O conjunto das interferências espectáveis nas redes de infraestruturas de subsolo estão indicados nos desenhos da especialidade de Serviços Afetados (SAF) e Estruturas (STR).



## 6. OCUPAÇÕES TEMPORÁRIAS E DEFINITIVAS

A construção dos novos viadutos atravessa uma zona urbana consolidada, sendo fortemente condicionada pelas edificações e rede de transporte existentes e, ao mesmo tempo, pelo escasso espaço disponível para a implantação da obra e respetivos estaleiros.

Os espaços a disponibilizar à superfície para a ocupação da obra, quer temporária, quer definitiva, são definidos em função dos diferentes componentes das infraestruturas da linha, designadamente os novos viadutos a construir.

As propostas de ocupações temporárias e definitivas têm por objetivo identificar:

- As ocupações temporárias à superfície no decurso da obra, para viabilização da sua execução, designadamente, das áreas mínimas necessárias à instalação do estaleiro e à realização de todos os trabalhos inerentes à empreitada;
- As ocupações definitivas a construir à superfície, designadamente, os viadutos (pilares, tabuleiro, encontros, reforços estruturais) e ampliação do topo nascente da Estação de Metro Campo Grande I.

Para a definição das superfícies propostas para as ocupações temporárias tomaram-se os elementos da cartografia, da fotografia aérea e do levantamento topográfico, as informações dos desenhos de Traçado, de Estruturas e de Redes e de Arquitetura detalhados em fase de Programa Preliminar, bem como o reconhecimento efetuado nas diversas visitas efetuadas ao local.

## 7. REPOSIÇÃO DO ESPAÇO INTERVENCIONADO

Toda a área envolvente à construção dos novos viadutos na zona do Campo Grande – Cidade Universitária e Campo Grande – Telheiras e descrita anteriormente, será objeto de reposição dos espaços interferidos pela obra do ML.

Desta obra serão afetadas diversas estruturas e equipamentos, sendo proposta a sua recolocação/reformulação nas várias especialidades do projeto. Na presente memória descritiva, indicam-se as ações consideradas na especialidade de Arquitetura Paisagista.

### 7.1 CONDIÇÕES DE REPOSIÇÃO

#### 7.1.1 TERMINAL RODOVIÁRIO DO CAMPO GRANDE

Na zona do Terminal Rodoviário do Campo Grande e até à Av. Padre Cruz, procedeu-se à integração do novo Viaduto da Linha Verde - VL1, designadamente no desenho das faixas de circulação dos autocarros no novo terminal rodoviário, separadores rodoviários (Av. Padre Cruz e Est. de Telheiras) e taludes da Est. de Telheiras.

Após o Terminal Rodoviário, será reposta a zona do atravessamento da Av. Padre Cruz, em cujos separadores serão implantados os pilares anteriormente descritos. Os separadores rodoviários serão repostos conforme existentes, incluindo o muro de suporte, assim como as delimitações das zonas verdes.

#### 7.1.2 ZONAS A SUL E A POENTE DO EDIFÍCIO DA TORRE VICENTINA (EST. DE TELHEIRAS)

A interferência decorrente da ligação do Viaduto 2 (Linha Amarela Norte) ao Viaduto existente, tangente/defronte à fachada Sul do edifício da Torre Vicentina localizado na Estrada de Telheiras e que inviabilizará definitivamente a entrada da garagem na mesma inserção (a Sul), originou a necessidade de a reformular.

Assim, a ligação entre o presente trabalho e o projeto do Novo Jardim de Telheiras (CML) implica alguns ajustes de desenho.

#### 7.1.3 ZONA DE BALDIO JUNTO À TRINCHEIRA COBERTA DO ML

A zona do baldio existente entre o edifício da Torre Vicentina e a trincheira coberta do ML, confinante a Norte com a Estrada de Telheiras e a Oeste com a Rua Francisco Lucas Pires e que será ocupada temporariamente pelos estaleiros da obra do ML no decurso da mesma.

No final da obra do ML, haverá lugar à implantação do Novo Jardim de Telheiras. O projeto deste jardim foi elaborado pela CML, na sequência do Orçamento Participativo de 2016. No entanto, em virtude da proposta do novo acesso às garagens da Torre Vicentina em situação de rampa a partir da Estrada de Telheiras, haverá a necessidade de reajustar o traçado do novo jardim e do estacionamento projetado à nova solução. O *layout* apresentado nas peças desenhadas carece da validação dos projetistas da CML e do devido reajustamento de desenho dos elementos constantes no projeto do jardim.

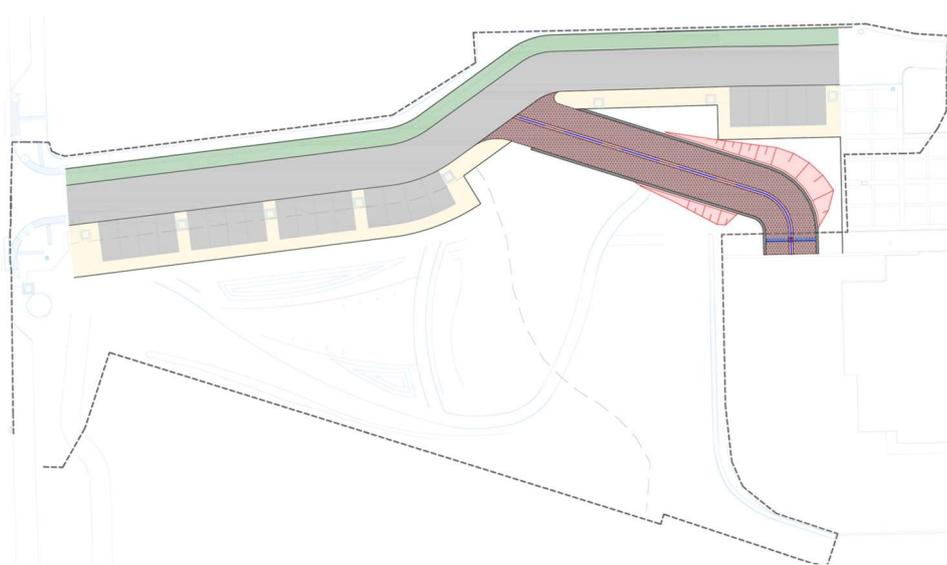


Fig. 26 – *Layout* proposto de estacionamento ao longo da Est. Telheiras e compatibilização entre projetos, partindo do projeto do Novo Jardim de Telheiras da CML

#### **7.1.4 ZONA DE AMPLIAÇÃO DO TOPO NASCENTE DA ESTAÇÃO CAMPO GRANDE I**

No espaço público localizado a nascente da Estação Campo Grande e sob as intervenções a realizar – ampliação da estação Campo Grande I e deslocação do cais 16.50m, no sentido nascente, demolição parcial do edifício de topo e reposicionamento do posto de tração, desvio provisório e definitivo do posto de seccionamento e transformação – serão construídos novos pilares que ficarão integrados no passeio poente da Rua Cipriano Dourado.

O presente projeto contempla o reposicionamento do passeio existente em calçada portuguesa, bem como os devidos remates e a ligação aos pavimentos envolventes.

#### **7.1.5 ZONA DO REFORÇO ESTRUTURAL DO PÓRTICO DE FIXAÇÃO DOS VIADUTOS EXISTENTES, A NASCENTE DA ESTAÇÃO CAMPO GRANDE**

Ainda a Nascente da Estação Campo Grande, na zona onde será executado o reforço estrutural do pórtico de ligação dos viadutos Norte e Sul das Linhas Amarela e Verde do ML, é reposto o passeio em calçada de vidro, onde se incluem três caldeiras com exemplares de *Celtis australis* existentes.



A obra afeta parcialmente o estacionamento automóvel adjacente em betuminoso.

Também nesta zona são repostos os pavimentos às cotas do existente, à altura da realização da obra do ML.

## 7.2 MODELAÇÃO DO TERRENO

De um modo geral, serão repostos altimetricamente todos os espaços intervencionados – na reposição das superfícies serão garantidas as pendentes existentes nos pavimentos envolventes, de modo a ser garantida a sua continuidade.

## 7.3 DRENAGEM E REGA

Para as zonas verdes a repor após a conclusão da obra do ML, são elaborados os Planos de Drenagem, de Rega e de Plantações de Material Vegetal e Sementeiras, de forma a garantir as boas condições para o material vegetal existente e o proposto.

As áreas de taludes não serão sujeitas a rega.

No canteiro entre os pilares junto à Estação Campo Grande propõe-se a rega localizada gota-a-gota à semelhança da situação atual, para minimização das quantidades de água utilizadas. O mesmo se passa no canteiro em talude junto à trincheira da VL2 (já existente).

Na área de relvado junto à Torre Vicentina, a rega será realizada por sistema de aspersão nas áreas relvadas, dadas as maiores necessidades hídricas da vegetação instalada (procurando manter-se o sistema de rega e respetivos equipamentos já existentes) e, eventualmente, sistema de rega localizada. No entanto, deverá haver a devida compatibilização com o projeto do Novo Jardim de Telheiras da autoria da CML, após concordância com as alterações propostas.

## 7.4 PLANTAÇÕES E SEMEITEIRAS

O elenco vegetal proposto para plantações e sementeiras visa a intensificação das espécies autóctones reconhecidas para a região de Lisboa, de grande resiliência e adaptação ao nosso clima e portanto, de baixa manutenção.

As sementeiras nas áreas de talude serão aplicadas pelo método de hidrossementeira.

O material vegetal a plantar na zona de projeto encontra-se pormenorizado nas peças desenhadas, incluindo os exemplares identificados no levantamento e considerados a manter/proteger.

Na elaboração dos planos de plantação, foram respeitados e adoptados os elencos vegetais indicados em Programa Preliminar, a saber:

#### 7.4.1 ENVOLVENTE DO TERMINAL RODOVIÁRIO, SEPARADORES RODOVIÁRIOS DA AV. PADRE CRUZ E ESTRADA DE TELHEIRAS E TALUDES DA ESTRADA DE TELHEIRAS

– Árvores existentes a manter:

- Pd - *Phoenix canariensis* - plantadas em canteiro no passeio
- An - *Acer negundo* (bordo)
- Fe – *Fraxinus excelsior* (freixo)
- Pn - *Populus nigra* (choupo-negro)
- Pa - *Populus alba* e *Populus alba* var. *boleana* – choupos
- Psp - *Platanus spp* (plátano)
- Pp - *Pinus pinea* (pinheiro-manso)
- No - *Nerium oleander* (loendro)
- Eni – espécie não identificada

• Árvores propostas:

Persistentes

- Cs - *Ceratonia siliqua* (alfarrobeira)
- Pp - *Pinus pinea* (pinheiro manso)
- Ph - *Pinus halepensis* (pinheiro de alepo)
- Qf - *Quercus faginea* (carvalho português)
- Qp - *Quercus pyrenaica* (carvalho-negral)
- Qs - *Quercus suber* (sobreiro)

Caducas

- Ca - *Celtis australis* (lodão)
- Fa - *Fraxinus angustifolia* (freixo)
- Pc - *Prunus cerasifera* (ameixeira)
- Pa - *Prunus avium* (cerejeira)
- Pd - *Prunus dulcis* (amendoeira)
- Ap - *Acer pseudoplatanus* (plátano bastardo)
- Po - *Platanus occidentalis* (plátano)

• Arbustos propostos:

- Am - *Acer monspessulanum* (zelha)
- Au - *Arbutus unedo* (medronheiro)
- Cv - *Coronilla valentina glauca* (pascoinha)
- Cm - *Crataegus monogyna* (pilriteiro)
- Le - *Lonicera implexa/etrusca* (madressilva)
- Ln - *Laurus nobilis* (loureiro)
- PL - *Pistacia lentiscus* (aroeira)
- Pag - *Phillyrea angustifolia* (adorno-de-folhas-estretas)
- Ps - *Prunus spinosa* (abrunheiro-bravo)
- Pb - *Pyrus bourgaeana* (pereira-brava/catapereiro)

Qc - *Quercus coccifera* (carrasco)  
Sa - *Sorbus aucuparia* (tramazeira)

- Prado:

Deverá ser semeado à razão de 30g/m<sup>2</sup> e a sua composição ser constituída essencialmente por leguminosas fixadoras de azoto:

*Trifolium fragiferum*  
*Trifolium repens*  
*Trifolium pratense*  
*Trifolium incarnatum*  
*Trifolium subterraneum*  
*Lotus corniculatus*  
*Lolium perenne*  
*Festuca rubra*

#### 7.4.2 ZONA VERDE A POENTE DO EDIFÍCIO N.79 (TORRE VICENTINA) - ESTRADA DE TELHEIRAS:

- Relvado

Deverá ser semeado à razão de 60g/m<sup>2</sup> e a sua composição integrar as gramíneas:

<i>Festuca arundinaceae</i>	60%
<i>Lolium perenne</i>	30%
<i>Poa pratensis</i>	10%

- Árvores propostas:

Ap - *Acer pseudoplatanus* (plátano bastardo)  
Ca - *Celtis australis* (lodão)  
Fa - *Fraxinus angustifolia* (freixo)

- Arbustos propostos:

Af - *Abelia floribunda* (abélia)  
Au - *Arbutus unedo* (medronheiro)  
Cm - *Crataegus monogyna* (pilriteiro)  
*Cotoneaster horizontalis*  
*Cotoneaster lacteus*  
*Hebe speciosa* (verónica)  
Ln - *Laurus nobilis* (loureiro)  
Mc - *Myrtus communis* (murta)  
*Punica granatum* (romanzeira)  
Ro - *Rosmarinus officinalis*  
*Teucrium fruticans*  
Vt - *Viburnum tinus* (folhado)  
Ro - *Rosmarinus officinallis prostratus* (alecrim rastejante)



Ls - *Lavandula stoechas* (rosmaninho)

## 7.5 CICLOVIA, PAVIMENTOS E REMATES

Em toda a área de intervenção, é proposta a reposição de:

- pavimentos rodoviários e pedonais existentes;
- o troço de ciclovia fente ao Estádio José de Alvalade bem como a recuperação do troço na Estrada de Telheiras em mau estado de conservação;
- passadeiras para peões com as devidas pinturas no pavimento;
- pavimentos guia e pitonados de aproximação às passadeiras;
- os remates de pavimentos existentes.



## 8. PROGRAMA DE TRABALHOS

Tendo em conta as características da região e as necessidades da vegetação proposta pelo ML, propõe-se o seguinte programa para a execução de trabalhos, tendo em conta que as operações de manutenção deverão decorrer desde o início até ao final do período de garantia. Os períodos indicados para a realização das operações, referem-se às épocas ideais de realização das mesmas do ponto de vista do material vegetal, ou seja, maior garantia de sucesso das plantações/sementeiras e minimização das retanchas a efetuar posteriormente.

M	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
OP																			
1																			
2																			
3																			
4																			
5																			

- M - Meses
- OP - Operações
- 1 - Revestimento das áreas verdes com terra viva
- 2 - Sementeiras
- 3 - Plantações
- 4 - Retanchas e fertilizações
- 5 - Manutenção

Os trabalhos de sementeira e plantação deverão ser iniciados logo que possível, ainda durante a obra, desde que as áreas reúnam as condições necessárias para o efeito.

Durante a fase de obra, deverão existir as proteções físicas da vegetação existente e que não é afetada pela obra ou indicada para proteção. Nestas zonas, não haverá qualquer ação que afete ramos ou raízes. De forma a assegurar este nível de proteção, a assistência técnica da obra deverá ser realizada com especialista na área do material vegetal.

Na fase inicial aquando da decapagem do terreno, a terra deverá ser armazenada em pargas e devidamente acondicionada de forma a garantir as suas características, sendo posteriormente utilizada nas áreas verdes.

Toda a vegetação a retirar durante a obra e considerada de carácter invasor, deverá ter um destino próprio, não sendo proposta para compostagem. Por isso, este corte de vegetação não se deverá realizar em período de produção de semente no ciclo de vida das espécies.

De igual forma, a terra vegetal a decapar nas zonas das espécies invasoras, deverá ser totalmente separada da restante e transportada para depósito definitivo devidamente acondicionada.

## 9. CONDIÇÕES GERAIS DE MANUTENÇÃO

A manutenção e conservação das obras de intervenção paisagística trata-se do desenvolvimento de uma série de trabalhos preventivos e corretivos para a manutenção das áreas em perfeito estado técnico, funcional e ornamental.

Apesar de neste tipo de espaços se selecionar o material vegetal que melhor se adapta às características do meio, é indispensável a realização de trabalhos de conservação, de forma a serem atingidos os objetivos pretendidos ao longo do tempo.

É extremamente importante estabelecer-se uma garantia de apoio às novas plantações, necessária até ao momento em que as novas plantas sejam capazes de sobreviver de modo contínuo.

Para a manutenção dos espaços propostos serão necessários cuidados mínimos, nomeadamente:

- Fertilizações e adubações de arbustos e herbáceas;
- Remoção de infestantes com mondas manuais em toda área de intervenção;
- Corte de ramos mortos ou doentes das árvores e dos arbustos propostos;
- Remoção de lixos e detritos;
- Manutenção dos equipamentos de mobiliário previstos;
- Manutenção periódica do sistema de rega.

A dificuldade do desenvolvimento dos trabalhos que se descrevem afeta, por vezes, o bom desenvolvimento do material vegetal plantado, por se tratarem de zonas extensas.

As regas a proceder serão fundamentais para o enraizamento e o desenvolvimento vegetativo.

Quanto aos adubos aplicados poderão ser simples ou compostos, preferencialmente de libertação lenta dos seus constituintes. O tipo e dose a aplicar de adubo será avaliado em cada momento de atuação.

Os tratamentos fitossanitários serão de acordo com as necessidades do momento.

As podas a serem realizadas, irão variar em função do desenvolvimento vegetativo da planta (de formação, de manutenção, de restauro, etc.)

Todos os materiais a aplicar e ações a desenvolver serão especificados em caderno técnico de encargos.

A manutenção ocorre nos 12 meses após terminados os trabalhos de implantação dos espaços verdes.



## ANEXO I – LEVANTAMENTO FOTOGRÁFICO



An3



An5



An6



Csp4



Eni3



Eni4



Eni5



Fe1



Fe2



Fe3



Fe4



Pa2



Pa3



Pa4



Pa5



Pa6



Pa7



Pa8



Pa9



Pa10



Pa11



Pa12



Pa13



Pa14



Pa15



Pa16



Pa17



Pa18



Pa19



Pab1



Pab2



Pab3



Pab4



Pab5



Pcp1



Pcp2



Pn20



Pp1



Pp2



Pp3



Pp4



Pspp1



Tspp1



Metropolitano de Lisboa, E.P.E.



VIADUTOS DO  
CAMPO GRANDE

ASSOCIAMENTO CIVIL DE REAÇÃO - ENDESA



TEIXEIRA DUARTE

ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES, S.A.

SOMAFEL

GRID

INGÉROP

GEG

**PROLONGAMENTO DAS LINHAS AMARELA E VERDE:**

**VIADUTOS CAMPO GRANDE**

**METROPOLITANO DE LISBOA, E.P.E**

**PROJECTO DE EXECUÇÃO**

**LISTA DE DOCUMENTOS**

**TOMO I**

**ARQUITETURA PAISAGISTA**



**Plano de Expansão do Metropolitano de Lisboa - Prolongamento das Linhas Amarela e Verde  
Empreitada de Projeto e Construção dos Tocos, Acabamentos e Sistemas  
Viadutos do Campo Grande**

**PROJETO DE EXECUÇÃO - TOSCOS, ACABAMENTOS E SISTEMAS**

**ARQUITETURA PAISAGISTA**

CÓDIGO DOCUMENTO									CÓDIGO ML	DOCUMENTO	Nº de Folhas	Escala (A1)	DATA	
PRJ	ADO	FSP	ESP	OBR	IDO	TDC	NOR	IRV						
<b>PEÇAS DESENHADAS - FORMATO A1</b>														
VDCG	TXD	PE	APG	LT3	000	DW	<b>79012</b>	0	ML	<b>117966</b>	Apresentação Geral Planta de Localização	1	1/30000	2021-06-15
VDCG	TXD	PE	APG	LT3	000	DW	<b>79013</b>	0	ML	<b>117967</b>	Apresentação Geral Plano Geral	1	1/500	2021-06-15
VDCG	TXD	PE	APG	LT3	000	DW	<b>79014</b>	0	ML	<b>117968</b>	Planta de Alterações (Folha 1/7)	1/7	1/1200	2021-06-15
VDCG	TXD	PE	APG	LT3	000	DW	<b>79014</b>	0	ML	<b>117969</b>	Planta de Alterações (Folha 2/7)	2/7	1/200	2021-06-15
VDCG	TXD	PE	APG	LT3	000	DW	<b>79014</b>	0	ML	<b>117970</b>	Planta de Alterações (Folha 3/7)	3/7	1/200	2021-06-15
VDCG	TXD	PE	APG	LT3	000	DW	<b>79014</b>	0	ML	<b>117971</b>	Planta de Alterações (Folha 4/7)	4/7	1/200	2021-06-15
VDCG	TXD	PE	APG	LT3	000	DW	<b>79014</b>	0	ML	<b>117972</b>	Planta de Alterações (Folha 5/7)	5/7	1/200	2021-06-15
VDCG	TXD	PE	APG	LT3	000	DW	<b>79014</b>	0	ML	<b>117973</b>	Planta de Alterações (Folha 6/7)	6/7	1/200	2021-06-15
VDCG	TXD	PE	APG	LT3	000	DW	<b>79014</b>	0	ML	<b>117974</b>	Planta de Alterações (Folha 7/7)	7/7	1/200	2021-06-15



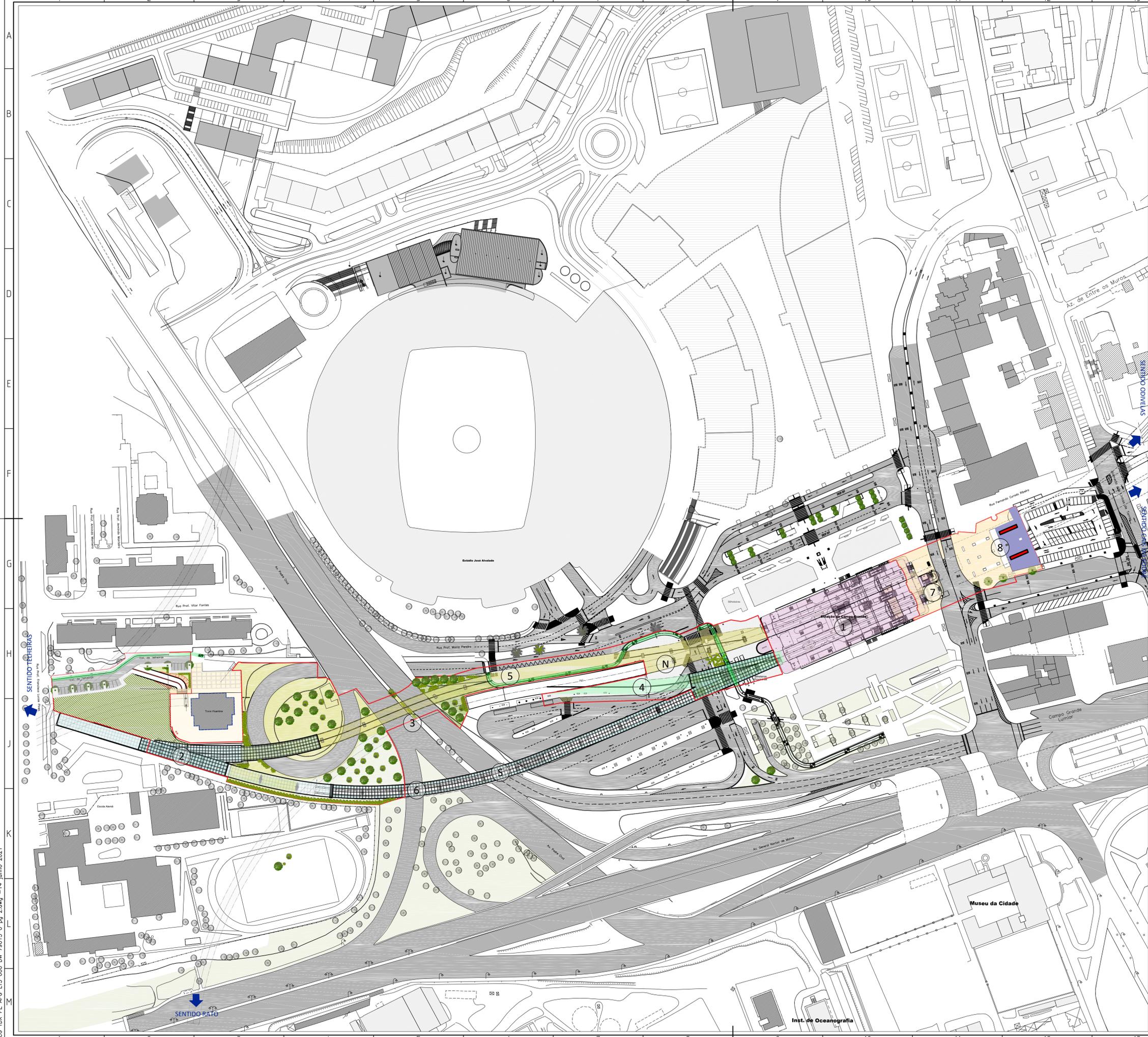
**Plano de Expansão do Metropolitano de Lisboa - Prolongamento das Linhas Amarela e Verde  
Empreitada de Projeto e Construção dos Toscos, Acabamentos e Sistemas  
Viadutos do Campo Grande**

**PROJETO DE EXECUÇÃO - TOSCOS, ACABAMENTOS E SISTEMAS**

**ARQUITETURA PAISAGISTA**

CÓDIGO DOCUMENTO									CÓDIGO ML	DOCUMENTO	Nº de Folhas	Escala (A1)	DATA	
PRJ	ADO	FSP	ESP	OBR	IDO	TDC	NOR	IRV						
VDCG	TXD	PE	APG	LT3	000	DW	<b>79015</b>	0	ML	<b>117975</b>	Planta de Pavimentos, Muros e Mobiliário Urbano (Folha 1/7)	1/7	1/1200	2021-06-15
VDCG	TXD	PE	APG	LT3	000	DW	<b>79015</b>	0	ML	<b>117976</b>	Planta de Pavimentos, Muros e Mobiliário Urbano (Folha 2/7)	2/7	1/200	2021-06-15
VDCG	TXD	PE	APG	LT3	000	DW	<b>79015</b>	0	ML	<b>117977</b>	Planta de Pavimentos, Muros e Mobiliário Urbano (Folha 3/7)	3/7	1/200	2021-06-15
VDCG	TXD	PE	APG	LT3	000	DW	<b>79015</b>	0	ML	<b>117978</b>	Planta de Pavimentos, Muros e Mobiliário Urbano (Folha 4/7)	4/7	1/200	2021-06-15
VDCG	TXD	PE	APG	LT3	000	DW	<b>79015</b>	0	ML	<b>117979</b>	Planta de Pavimentos, Muros e Mobiliário Urbano (Folha 5/7)	5/7	1/200	2021-06-15
VDCG	TXD	PE	APG	LT3	000	DW	<b>79015</b>	0	ML	<b>117980</b>	Planta de Pavimentos, Muros e Mobiliário Urbano (Folha 6/7)	6/7	1/200	2021-06-15
VDCG	TXD	PE	APG	LT3	000	DW	<b>79015</b>	0	ML	<b>117981</b>	Planta de Pavimentos, Muros e Mobiliário Urbano (Folha 7/7)	7/7	1/200	2021-06-15
VDCG	TXD	PE	APG	LT3	000	DW	<b>79016</b>	0	ML	<b>117982</b>	Plano de Plantações (Folha 1/7)	1/7	1/1200	2021-06-15
VDCG	TXD	PE	APG	LT4	001	DW	<b>79016</b>	0	ML	<b>117983</b>	Plano de Plantações (Folha 2/7)	2/7	1/200	2021-06-15
VDCG	TXD	PE	APG	LT5	002	DW	<b>79016</b>	0	ML	<b>117984</b>	Plano de Plantações (Folha 3/7)	3/7	1/200	2021-06-15





**LEGENDA:**

**Área de Intervenção**

- Limite da zona de intervenção
- Área aprox.: 21 887m<sup>2</sup>: - Zona dos novos Viadutos aprox.: 18 149.32m<sup>2</sup>
- Zona do Reforço do Pórtico aprox.: 3 738.51m<sup>2</sup>

**Edificado**

- Estação do Campo Grande
- Edifícios Existentes / Projetados
- Edifício nº 79 da Estrada de Telheiras (Torre Vicentina)

**Estruturas do ML**

- 1 Estação do Campo Grande existente
- 2 Troço com cobertura existente
- 3 Túnel existente
- 4 Novo Viaduto de ligação da Linha Verde (VL1)
- 5 Novo Viaduto de ligação da Linha Amarela (VL2)
- 6 Nova cobertura dos Viadutos
- 7 Ampliação do Topo Nascente da Estação do Campo Grande
- 8 Reforço do Pórtico do Viaduto existente

**Elementos da Proposta**

- Material vegetal existente
- Material vegetal proposto
- Zona verde
- Área do futuro Novo Jardim de Telheiras
- Circulação viária
- Pavimento em calçada cubos de vidro 0.05x0.05x0.05m
- Ciclovía
- Área de expropriação

**Notas**

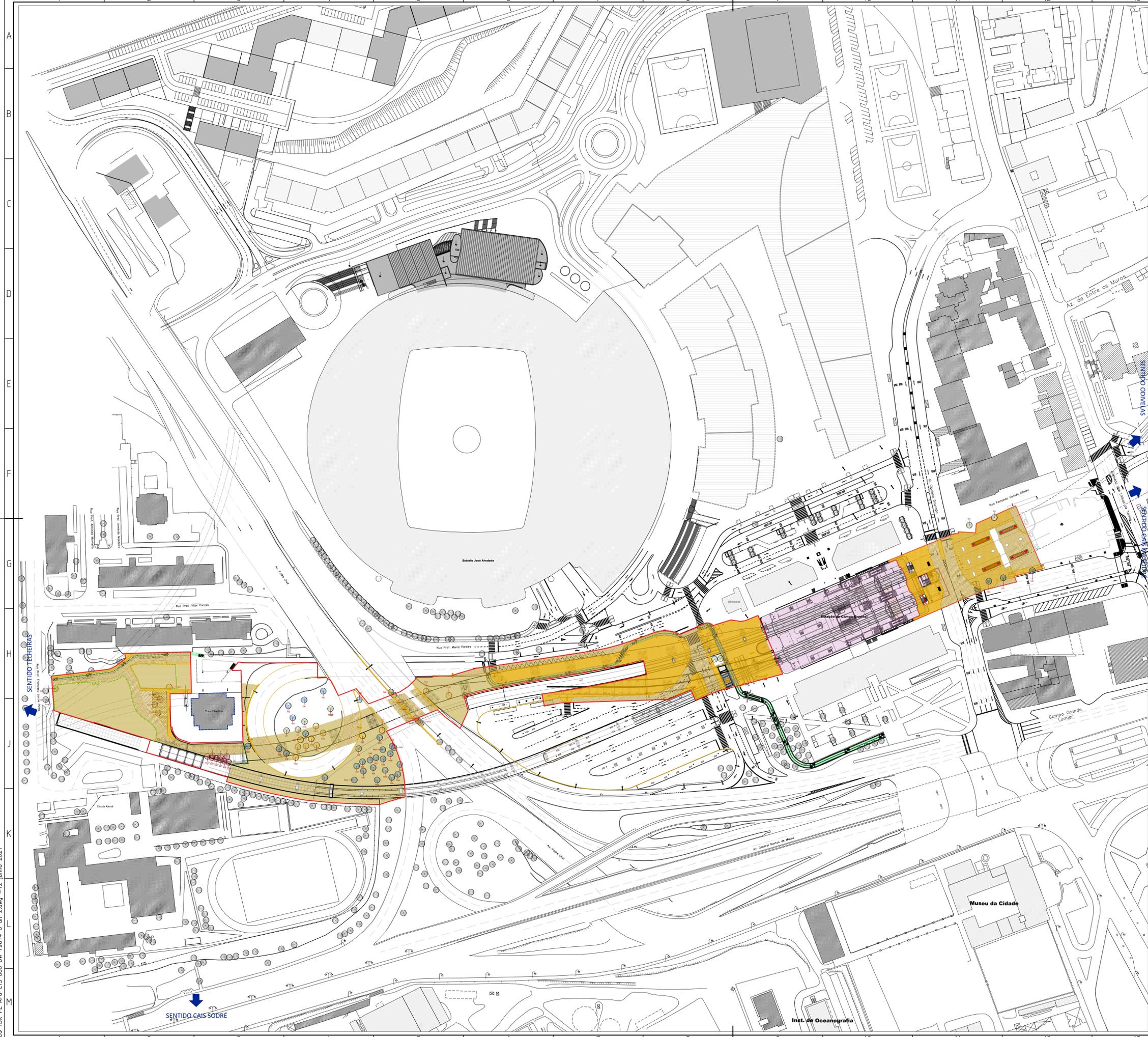
- O presente desenho teve por base a topografia ETRS 89 e a cartografia Datum 73.
- Deverá ser considerada a área de intervenção representada para a envolvente às novas estruturas do ML.
- As áreas de intervenção propostas na envolvente às novas estruturas do ML, são as mínimas consideradas necessárias para abranger o conjunto de condicionamentos identificados à exceção dos devios de infraestruturas, de trânsito e outros inerentes ao faseamento construtivo, definitivos nos respetivos projetos das especialidades.
- Todas as cotas deverão ser verificadas e confirmadas no local.
- Deverá ser reposta a superfície na zona do terminal rodoviário do Campo Grande na área em que este for afetado.



EMISSÃO INICIAL		2021-06-07
ALTERNATIVAS		
0		

Aprovado		PROLONGAMENTO DAS LINHAS AMARELA E VERDE			
Data		VIADUTOS DO CAMPO GRANDE - LOTE 3			
Aprov.		PROJETO DE EXECUÇÃO		Escala: 1:1200	
Verif.		ARQUITETURA PAISAGISTA		Des. nº 117967	
Proj.		PLANO GERAL		Alter.:	
Des.				Substituído	
				NF SAP	
				Versão	
				Folha	
Rev.		Desenho nº		GRID	
Verif.		VDCG_TXD_PE_APG_LT3_000_DW_79013_0		INGEOP	
Aprov. Exped.		Folha		GEG	
Data		2021-06-07		1 / 1	
Proj.		IM		VIADUTOS DO CAMPO GRANDE	
Des.		IMNP		TELHEIRA MARKET	
				SIMPTEL	

VDCG\_TXD\_PE\_APG\_LT3\_000\_DW\_79013\_0\_pg\_2.4dwg - 14 junho 2021



**LEGENDA:**

**Área de Intervenção**

— Limite da zona de intervenção

**Elementos a Manter**

- Edifícios
- Árvores e Arbustos a Preservar
- Lancel, murete, muro, ciclovia
- Vegetação fora da área de intervenção

**Elementos a Demolir**

- Pavimento betuminoso e ciclovia
- Vedação de segurança
- Pavimento pedonal
- Luminárias de iluminação pública
- Terreno
- Abrigo BUS
- Muros
- Árvores e Arbustos a Abater
- Lancel e valeta
- Árvores e Arbustos a Transplantar

**Notas**

- O presente desenho teve por base a topografia ETRS 89 e a cartografia Datum 73.
- As ações propostas para o material vegetal deverão ser previamente aprovadas e a correspondente execução acompanhada por técnicos credenciados.
- Os transplantes dos exemplares arbóreos serão efetuados para zona verde adjacente ao perímetro da obra, em local a indicar pela C.M.L./DPGMEV.

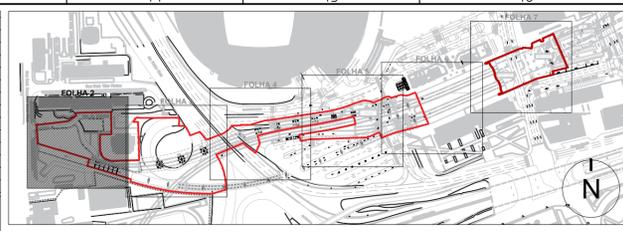
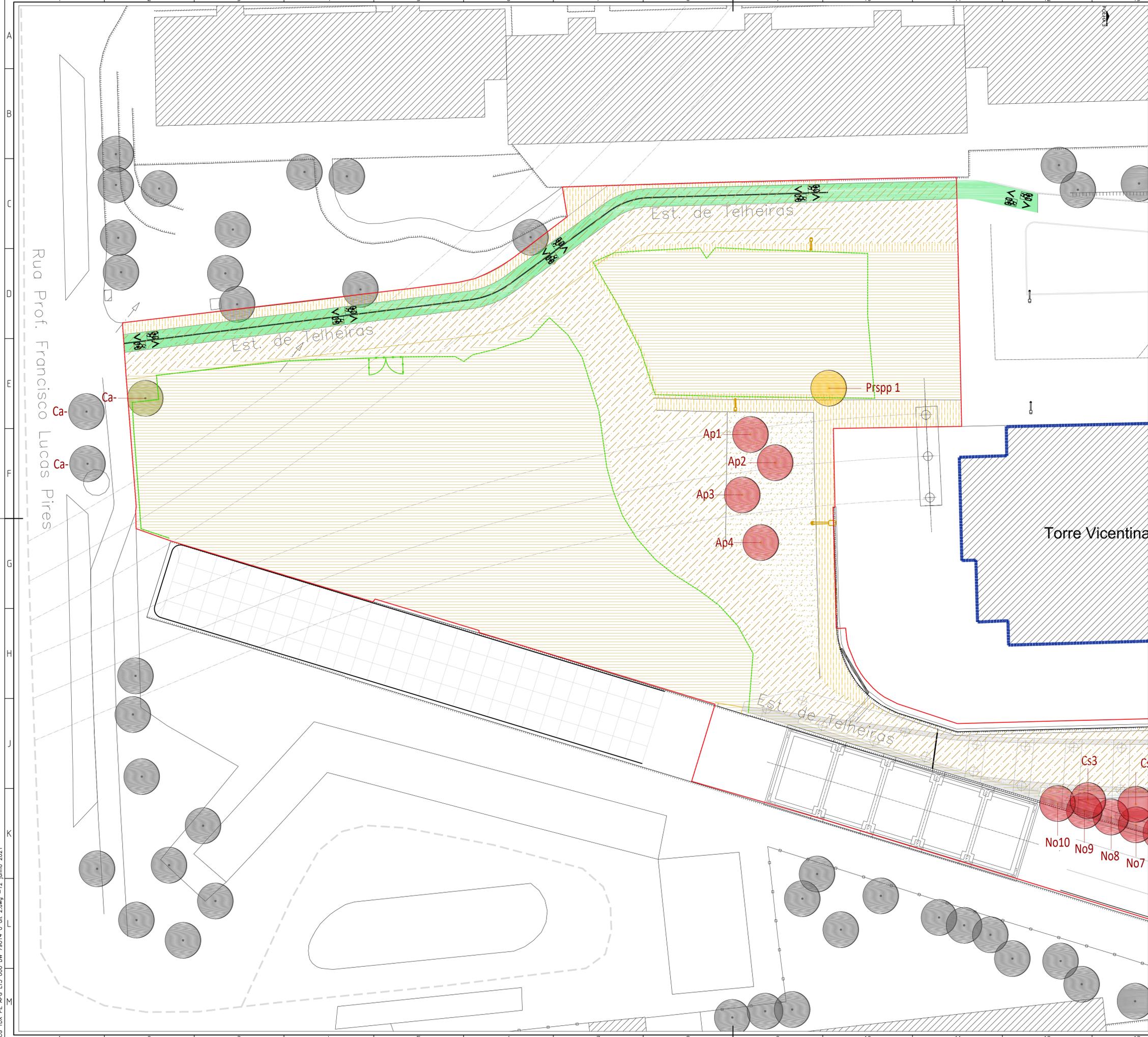
Elementos arbóreos a aguardarem a decisão CML do destino a adotar



0	12	24	48m
ESC. 1:1200			
0	EMISSÃO INICIAL	2021-06-15	

	PROLONGAMENTO DAS LINHAS AMARELA E VERDE VIADUTOS DO CAMPO GRANDE - LOTE 3 PROJETO DE EXECUÇÃO ARQUITETURA PAISAGISTA	 <b>Metropolitano de Lisboa, E.P.E.</b>
Data	2021-06-15	Des. nº <b>117968</b> / 1 / 7
Aprov.	-	Escala: 1:1200
Verif.	-	Alter.:
Proj.	-	Substituído
Des.	-	Substituído
Rev.	-	Versão
Verif.	-	Folha
Aprov.	-	Folha
Data	2021-06-15	1 / 7
Proj.	IM	Substituído
Des.	NP/IM	Substituído

VDCG TDX PE APG LT3\_000 DW 79014\_0\_01t\_2.6dwg -12 Junho 2021



**LEGENDA:**

**Área de Intervenção**

- Limite da zona de intervenção

**Elementos a Manter**

- Edifícios
- Lancil, murete, muro, ciclovia
- Árvores e Arbustos a Preservar
- Vegetação fora da área de intervenção

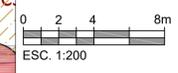
**Elementos a Demolir**

- Pavimento betuminoso e ciclovia
- Pavimento pedonal
- Terreno
- Muros
- Lancil e valeta
- Vedação de segurança
- Luminárias de iluminação pública
- Abrigo BUS
- Árvores e Arbustos a Abater
- Árvores e Arbustos a Transplantar

**Notas**

- O presente desenho teve por base a topografia ETRS 89 e a cartografia Datum 73.
- As ações propostas para o material vegetal deverão ser previamente aprovadas e a correspondente execução acompanhada por técnicos credenciados.
- Os transplantes dos exemplares arbóreos serão efetuados para zona verde adjacente ao perímetro da obra, em local a indicar pela C.M.L./DPGMEV.

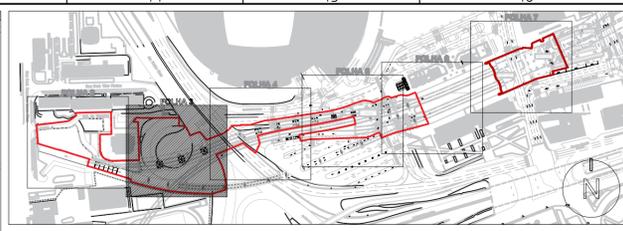
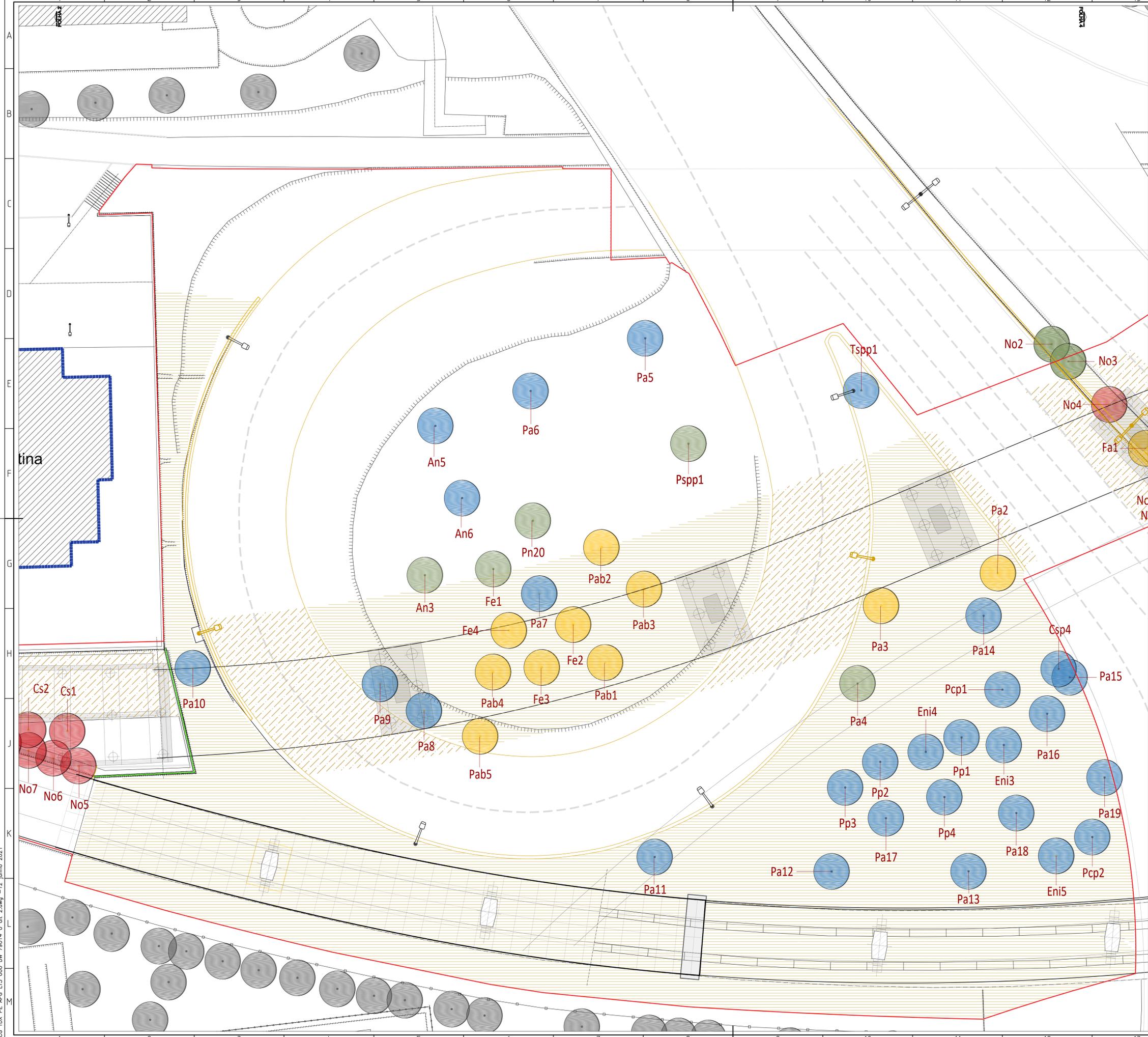
- Elementos arbóreos a aguardarem a decisão CML do destino a adotar



ALTERAÇÕES	0	EMISSÃO INICIAL	2021-06-15
------------	---	-----------------	------------

Aprovado	PROLONGAMENTO DAS LINHAS AMARELA E VERDE VIADUTOS DO CAMPO GRANDE - LOTE 3 PROJETO DE EXECUÇÃO	
Data	ARQUITETURA PAISAGISTA	
Aprov.		Escala
Verif.		Des. nº
Proj.		Alter.
Des.		Substituído
		NP SAP
		Versão
		Folha
Rev.	Desenho nº	
Verif.	VDCG_TXD_PE_APG_LT3_000_DW_79014_0	
Aprov.	Folha	
Data	2021-06-15	
Proj.	IM	
Des.	NP/IM	

VDCG\_TXD\_PE\_APG\_LT3\_000\_DW\_79014\_0 alt. 2.dwg - 12 junho 2021



**LEGENDA:**

**Área de Intervenção**

— Limite da zona de Intervenção

**Elementos a Manter**

- Edifícios
- Lancel, mureta, muro, ciclovia
- Árvores e Arbustos a Preservar
- Vegetação fora da área de Intervenção

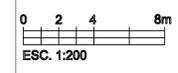
**Elementos a Demolir**

- Pavimento betuminoso e ciclovia
- Pavimento pedonal
- Terreno
- Muroe
- Lancel e valeta
- Vedação de segurança
- Luminárias de Iluminação pública
- Abrigo BUS
- Árvores e Arbustos a Abater
- Árvores e Arbustos a Transplantar

**Notas**

- O presente desenho teve por base a topografia ETRS 89 e a cartografia Datum 73.
- As ações propostas para o material vegetal deverão ser previamente aprovadas e a correspondente execução acompanhada por técnicos credenciados.
- Os transplantes dos exemplares arbóreos serão efetuados para zona verde adjacente ao perímetro da obra, em local a indicar pela C.M.L./DPGMEV.

Elementos arbóreos a aguardarem a decisão CML do destino a adotar



0	2	4	8m
ESC. 1:200			

Aprovação		EMISSÃO INICIAL		2021-06-15	
Aprovado		PROLONGAMENTO DAS LINHAS AMARELA E VERDE			
Data		VIADUTOS DO CAMPO GRANDE - LOTE 3		Des. n.º 117970 p. 3 / 7	
Aprov.		PROJETO DE EXECUÇÃO		Escala: 1:200	
Verif.		ARQUITETURA PAISAGISTA		Ahor. Substituído	
Proj.		PLANTA DE ALTERAÇÕES		NP SAP	
Des.				Versão	
Rev.		Desenho nº			
Verif.		VDCG_TXD_PE_APG_LT3_000_DW_79014_0		Folha 3 / 7	
Aprov. / Data		2021-06-15			
Proj.		IM		Substituído	
Des.		NP/IM		Substituído	

VDCG\_TXD\_PE\_APG\_LT3\_000\_DW\_79014\_0\_011\_2.dwg - 12 Junho 2021