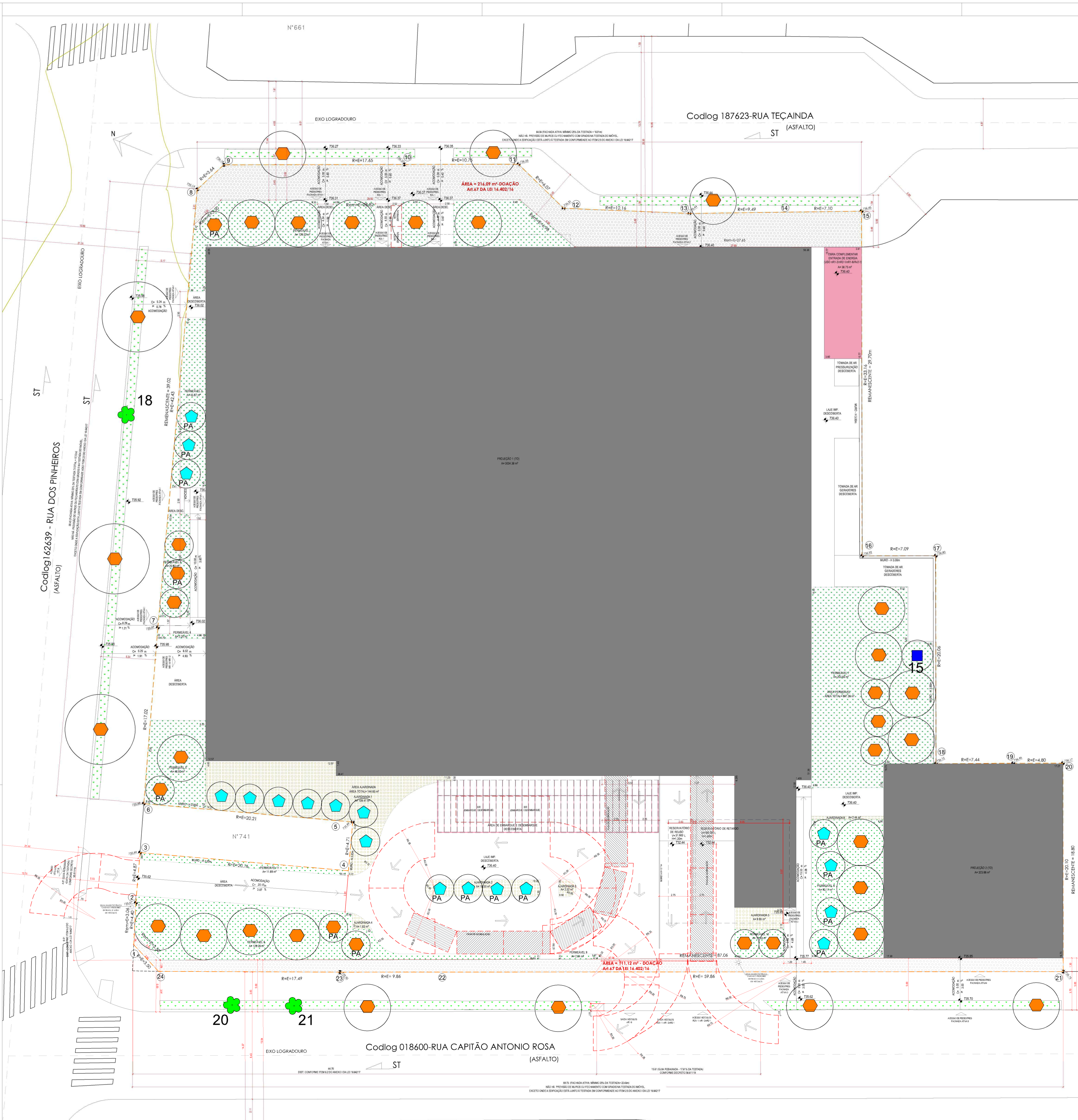


PLANTA IMPLANTAÇÃO (TAXA DE OCUPAÇÃO E PERMEÁVEL)
ESC. 1:125

TABELA DE EXEMPLARES PERTENCENTES A CALÇADA - 04 EXEMPLARES

Nº	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO	ORIGEM	PORTE	DAP 1	DAP 2	DAP 3	DAP 4	DAP 5	DAP 6	DQ(cm)	ALT. (m)	COPA (Ø)	E. FITO.	OBSERVAÇÃO
18	Pata-de-vaca	*Bauhinia variegata*	Exótica	Médio	25						25	5	4	Regular	Calçada / fiação
19	Palmeira-Rabo-de-Peixe	*Caryota urens*	Exótica	Palmeira	31						31	4	3	Regular	Calçada
20	Ipê-Branco	*Tabebuia roseoalba*	Nativa	Médio	6						6	2	1	Boa	Calçada / terreno fora
21	Abacateiro	*Persea americana*	Exótica	Grande	13	9					16	3	3	Boa	Calçada / terreno fora

TABELA DE EXEMPLARES ARBÓREOS EXÓTICO A SEREM TRANSPLANTADOS - 1 EXEMPLAR

Nº	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO	ORIGEM	PORTE	DAP 1	DAP 2	DAP 3	DAP 4	DAP 5	DAP 6	DQ(cm)	ALT. (m)	COPA (Ø)	E. FITO.	OBSERVAÇÃO	QUADRO 3B LEI 16.402/201
15	Cerejeira-do-mato	*Eugenia involucrata*	Nativa	Pequeno	23						23	4	3	Regular		B1

TABELA DE EXEMPLARES ARBÓREOS NATIVOS A SEREM CORTADOS - 01 EXEMPLAR

Nº	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO	ORIGEM	PORTE	DAP 1	DAP 2	DAP 3	DAP 4	DAP 5	DAP 6	DQ(cm)	ALT. (m)	COPA (Ø)	E. FITO.	OBSERVAÇÃO	VOLUME
16	Pitangueira	*Eugenia uniflora*	Nativa	Pequeno	22						22	5	3	Regular		0,09538 2643
														VOLUME TOTAL		0,095

TABELA DE EXEMPLARES ARBÓREOS EXÓTICOS A SEREM CORTADOS - 16 EXEMPLARES

Nº	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO	ORIGEM	PORTE	DAP 1	DAP 2	DAP 3	DAP 4	DAP 5	DAP 6	DQ(cm)	ALT. (m)	COPA (Ø)	E. FITO.	OBSERVAÇÃO
1	Podocarpo	*Podocarpus macrophyllus*	Exótica	Pequeno	16						16	5	3	Regular	Próximo ao muro
2	Podocarpo	*Podocarpus macrophyllus*	Exótica	Pequeno	18						18	6	3	Regular	Próximo ao muro
3	Podocarpo	*Podocarpus macrophyllus*	Exótica	Pequeno	7						7	4	2	Regular	Próximo ao muro
4	Podocarpo	*Podocarpus macrophyllus*	Exótica	Pequeno	16						16	6	2	Regular	Próximo ao muro
5	Podocarpo	*Podocarpus macrophyllus*	Exótica	Pequeno	14						14	5	2	Regular	
6	Podocarpo	*Podocarpus macrophyllus*	Exótica	Pequeno	18						18	5	2	Regular	
7	Podocarpo	*Podocarpus macrophyllus*	Exótica	Pequeno	16						16	5	2	Regular	
8	Podocarpo	*Podocarpus macrophyllus*	Exótica	Pequeno	23						23	5	3	Regular	
9	Podocarpo	*Podocarpus macrophyllus*	Exótica	Pequeno	22						22	5	3	Regular	
10	Jasmim-manga	*Plumeria rubra*	Exótica	Pequeno	30	18	15				38	7	6	Ruim	
11	Jasmim-manga	*Plumeria rubra*	Exótica	Pequeno	24	11					26	6	6	Ruim	Inclinado
12	Fênix	*Phoenix roebelenii*	Exótica	Palmeira	10						10	2	2	Regular	Inclinado
13	Areca-Bambu	*Dypsis lutescens*	Exótica	Palmeira	10	9	8	6			17	6	4	Regular	
14	Pau-incenso	*Pittosporum undulatum*	Exótica	Médio	24						24	5	4	Regular	Junto com a Dracena
17	Kaizuka	*Juniperus chinensis*	Exótica	Pequeno	25						25	5	2	Regular	Calçada
19	Palmeira-Rabo-de-Peixe	*Caryota urens*	Exótica	Palmeira	31						31	4	3	Regular	Calçada

TABELA DE EXEMPLARES PERTENCENTES A CALÇADA - 03 EXEMPLARES

Nº	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO	ORIGEM	PORTE	DAP 1	DAP 2	DAP 3	DAP 4	DAP 5	DAP 6	DQ(cm)	ALT. (m)	COPA (Ø)	E. FITO.	OBSERVAÇÃO
18	Pata-de-vaca	*Bauhinia variegata*	Exótica	Médio	25						25	5	4	Regular	Calçada / fiação
20	Ipê-Branco	*Tabebuia roseoalba*	Nativa	Médio	6						6	2	1	Boa	Calçada / terreno fora
21	Abacateiro	*Persea americana*	Exótica	Grande	13	9					16	3	3	Boa	Calçada / terreno fora

VOLUME DE RESERVATÓRIO PARA APROVEITAMENTO DE ÁGUAS PLUVIAIS

1º PAVIMENTO	96.98	M²
EMBASAMENTO	410.87	M²
6º PAVIMENTO	22.66	M²
7º PAVIMENTO	55.81	M²
25º PAVIMENTO	117.78	M²
ÁTICO	319.84	M²
COBERTURA	879.89	M²
TOTAL	1903.83	M²

VOLUME DE RESERVATÓRIO PARA APROVEITAMENTO DE ÁGUAS PLUVIAIS

Área de Cobertura Impermeável (ACi)				1903.83	M²
Vri	16	x	ACi	30461.28	L
Área de Cobertura Verde (ACv)				144.65	M²
Vrv	5.4	x	ACv	781.11	L
Vrm	Vri	+	Vrv	31242.39	L
Volume Necessário				31,242.39	L
Volume Adotado em Projeto				31,300.00	L

VOLUME DE RESERVATÓRIO DE CONTROLE DE ESCOAMENTO SUPERFICIAL

Volume de Reservação Mínima Obrigatório para Controle de	32,765.73	L
Volume de Reservação Proposto para Controle de	165,000.00	L

Cálculo Controle de escoamento superficial

Qmáx=(Ax11[0.38+(Dp-0.38)x(1-D)])/10000

Qmáx	2.213 l/s
A (terreno REMANESCENTE)	5,200.91
Dp	0.72
D	0.98

QUADRO 3B - SIMULADOR
COMPOSIÇÃO DA PONTUAÇÃO DA QUOTA AMBIENTAL
ANEXO INTEGRANTE DA LEI Nº 16.402, DE 22 DE MARÇO DE 2016

Altere os campos em amarelo para simular a Quota Ambiental e os incentivos
RESULTADOS OBTIDOS

ITEM I. CARACTERÍSTICAS DO LOTE	
Área total do lote - A (m²)	5,200.91 m²
Localização do lote	ZEU
Perímetro de Qualificação Ambiental	PA 5
Taxa de ocupação	65.00%
Gabarito do empreendimento (em metros)	132 m
Taxa de permeabilidade mínima - TP	25.0%
Fator alfa α	0.40
Fator beta β	0.60
QA mínimo obrigatório	0.50

ITEM II. COBERTURA VEGETAL

SOLUÇÕES CONSTRUTIVAS E PAISAGÍSTICAS	PROJETO (1)	UNID.	FATOR FV (2)	TCA (5)	PONTUAÇÃO ATINGIDA (3)
A. Áreas ajardinadas					
A1. Área ajardinada sobre solo natural	697.36	(m²)	0.25	n/a	0.03
A2. Área ajardinada sobre laje com espessura de solo maior que 40 cm	144.65	(m²)	0.20	n/a	0.01
A3. Pavimento semi-permeável com vegetação sobre solo natural	0.00	(m²)	0.10	n/a	0.00
B. Vegetação					
B1. Indivíduo arbóreo a ser plantado de porte pequeno (4)	15.00	(unidade)	15	8.00	0.03
B2. Indivíduo arbóreo a ser plantado de porte médio (4)	17.00	(unidade)	35	17.00	0.06
B3. Indivíduo arbóreo a ser plantado de porte grande (4)	0.00	(unidade)	80	0.00	0.00
B4. Palmeira a ser plantada (4)	16.00	(unidade)	20	5.00	0.05
B5. Indivíduo arbóreo existente com DAP entre 20 e 30 cm (6)(7)	0.00	(unidade)	80	0.00	0.00
B6. Indivíduo arbóreo existente com DAP maior que 30 cm e menor ou igual a 40 cm (6)(7)	0.00	(unidade)	180	0.00	0.00
B7. Indivíduo arbóreo existente com DAP maior que 40 cm (6)(7)	0.00	(unidade)	400	0.00	0.00
B8. Palmeira existente (6)(7)	0.00	(unidade)	90	0.00	0.00
B9. Maciço arbóreo (7)	0.00	(m²)	17	n/a	0.00
C. Cobertura verde					
C1. Cob. Verde com espessura de substrato superior a 40 cm	0.00	(m²)	0.20	n/a	0.00
C2. Cob. Verde com espessura de substrato inferior ou igual a 40 cm	0.00	(m²)	0.15	n/a	0.00
D. Fachada / muro verde					
D1. Porção de fachada / muro verde	0.00	(m²)	0.10	n/a	0.00
D2. Jardim vertical	0.00	(m²)	0.15	n/a	0.00
V PARCIAL					0.18
V FINAL					0.47

ITEM III. DRENAGEM

SOLUÇÕES CONSTRUTIVAS E PAISAGÍSTICAS	PROJETO (1)	UNID.	FATOR FD (8)	PONTUAÇÃO ATINGIDA (9)
A1*. Área ajardinada sobre solo	697.36	(m²)	0.22	0.03
A2*. Área ajardinada sobre laje com espessura de solo maior que 40 cm	144.65	(m²)	0.26	0.01
A3*. Pavimento semi-permeável com vegetação sobre solo natural	0.00	(m²)	0.60	0.00
C1*. Cob. Verde com espessura de substrato superior a 40 cm	0.00	(m²)	0.26	0.00
C2*. Cob. Verde com espessura de substrato inferior ou igual a 40 cm	0.00	(m²)	0.31	0.00
E. Pavimento poroso (10)	0.00	(m²)	0.10	0.00
F. Pavimento semi-permeável sem vegetação	0.00	(m²)	0.78	0.00
G. Superfícies com pavimentos não permeáveis (11)	4,358.90	(m²)	0.82	0.69
D PARCIAL (12)				0.72
H. Volume de reservação mínima obrigatório para controle de escoamento superficial	32,765.73	(l)	n/a	n/a
I. Volume de reservação proposto para controle de escoamento superficial	165,000.00	(l)	n/a	n/a
D FINAL				0.98

ITEM IV. PONTUAÇÃO FINAL - QA	0.73

QUADRO 3B - SIMULADOR
SIMULADOR INCENTIVOS DA QUOTA AMBIENTAL E CERTIFICAÇÕES
ANEXO INTEGRANTE DA LEI Nº 16.402, DE 22 DE MARÇO DE 2016

ITEM V. CARACTERÍSTICAS DO PROJETO	
Valor de Terreno - Cadastro de Valores de Terreno para fins de Outorga Onerosa - R$/m² (13)	0.00
Fator de Planejamento	0.00
Fator Social do Empreendimento (ponderado por área computável das unidades)	0.00
Coeficiente de Aproveitamento Pretendido (CAP)	0.00
% de redução da taxa de permeabilidade (14)	46.37%
QA mínimo obrigatório, após redução da taxa de permeabilidade (15)	0.73
QA proposto (16)	0.73
Número de vezes do QA mín obrigatório atingido pelo empreendimento (VQA) (17)	1.00
Fator de Incentivo da Quota Ambiental (FQA) (18)	-
Valor Original da Contrapartida Financeira da Outorga Onerosa do Direito de Construir	R$ 0.00

ITEM VI. INCENTIVO DA QUOTA AMBIENTAL - DESCONTO A SER PAGO EM OUTORGA ONEROSA DO DIREITO DE CONSTRUIR (IQA)	
IQA = [2 X (CAP - 1) / (CAP)] X FQA X At	R$ 0.00

ITEM VII. INCENTIVO DA QUOTA AMBIENTAL - BENEFÍCIO EM ÁREA NÃO COMPUTÁVEL (NCQA)	
LOTES LOCALIZADOS NOS SEGUINTES PERÍMETROS DE QUALIFICAÇÃO AMBIENTAL: PA-1, PA-4, PA-5, PA-6, PA-7, PA-10, PA-11, PA-12	
NCQA = (VQA Min -1) X At X 0,2% (19)	0.00 m²
LOTES LOCALIZADOS NOS DEMAIS PERÍMETROS DE QUALIFICAÇÃO AMBIENTAL	
NCQA = (VQA Min -1) X At X 0,4% (19)	0.00 m²

ITEM VIII. INCENTIVO DE CERTIFICAÇÃO - DESCONTO A SER PAGO EM OUTORGA ONEROSA DO DIREITO DE CONSTRUIR (IC)	
Grau Mínimo de Certificação, FC = 40 (20): IC = FC X At X CAP	R$ 0.00
Grau Máximo de Certificação, FC = 120 (20): IC = FC X At X CAP	R$ 0.00

LEGENDA-AMBIENTAL

- ÁRVORES A SEREM PRESERVADAS
- LOCAIS DOS TRANSPLANTES DEFINITIVOS
- ÁRVORES A SEREM CORTADAS
- ÁRVORES A SEREM TRANSPLANTADAS
- ÁRVORES LOCALIZADAS NA CALÇADA
- ARBUSTOS
- ÁRVORES MORTAS
- CALÇADA VERDE
- ÁREA PERMEÁVEL
- PROJEÇÃO DA EDIFICAÇÃO
- ÁREA IMPERMEÁVEL
- ÁREA DE PISO DRENANTE
- ÁREA DE DOAÇÃO/RESERVA DE CALÇADA
- PROJEÇÃO DO SUBSOLO
- JARDIM SOBRE LAJE
- COBERTURA VERDE
- MUDA COMPENSATÓRIA
- MUDA DA QUOTA AMBIENTAL
- MUDA OUTRAS

LEGENDA-PROJETO

- ÁREA DE PROJEÇÃO
- ÁREA PERMEÁVEL
- DOAÇÃO DE CALÇADA
- ÁREA AJARDINADA SOBRE LAJE COM ESPESSURA DE SOLO MAIOR QUE 40CM
- OBRA COMPLEMENTAR

MEMORIAL DE CÁLCULO

- MEMORIAL DE CÁLCULO DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL

Para Tn=x Te=x exemplares e Cn=x Ce=x exemplares, temos
CF=(A+B+C+D+E+P+M)xFr
A, B, C, E, M e P - Inexistentes no terreno

D=[(Itex Te+IcexCe)x50%+(ItnxTn+IcnxCn)]xFm
D=[(0x0+09x16)x50%+(3x1+6x1)]x1
D=72+9 = 81 mudas

A=Compensação Ambiental referente a remoção de vegetação arbórea presente em Área de Preservação Permanente
B=Compensação Ambiental referente a remoção de VPP que não esteja presente em Área de Preservação Permanente
C=Compensação Ambiental referente a remoção de espécies arbórea ameaçadas de extinção
D=Compensação Ambiental referente a remoção de vegetação arbórea no restante do imóvel
E=Compensação Ambiental referente a remoção de Eucalipto, Pinus e exemplares arbóreos exóticos invasores
P=Compensação Ambiental referente ao manejo de vegetação arbórea, palmeiras e coqueiros considerados patrimônio ambiental ou imune ao corte
M=Compensação Ambiental referente a remoção de vegetação arbórea morta
Fm= Fator Multiplicador
Fr= Fator redutor referente ao plantio de DAP 5cm ou 7cm

CF=D
CF=81 mudas de DAP 3cm acompanhadas de tutores de madeira

Plantio = 39 mudas de DAP 3cm

Mudas Deliberação = CF- Plantio/Fr
Mudas Deliberação = 81 - 39/01
Mudas Deliberação = 42 mudas de DAP 3cm

Portanto,
Propomos o plantio de 39 mudas nativas de DAP 3 cm acompanhadas de tutores de madeira, restando 42 mudas compensatórias a serem deliberadas pela câmara de compensação ambiental.

Para a determinação do volume com casca (V c/c) de cada indivíduo arbóreo nativo amostrado em campo, foi utilizada uma equação volumétrica elaborada por CETEC (1995), modelo volumétrico muito utilizado em inventários florestais de Mata Secundária todo o país. A estimativa de volume foi obtida através dos dados de DAP e alturas totais das árvores individuais.
A equação volumétrica é apresentada abaixo:
Vi c/c = 0,000074230 * DAPi 1,707348 * HTi 1,16873
Em que: Vi c/c=Volume total da i-ésima árvore individual, com casca (m3);
DAPi=Diâmetro à altura do peito da i-ésima árvore individual (cm);
HTi=Altura total da i-ésima árvore individual (m).
CETEC. **Desenvolvimento de equações volumétricas aplicáveis ao manejo sustentado de florestas nativas do estado de Minas Gerais e outras regiões do país. Belo Horizonte** : [s.n.], 1995 .

RESUMO DO MANEJO

SIMBOLOGIA	MANEJO	NÚMERO
	Preservar	0
	Cortar	17
	Remover	0
	Transplantar	1
	Calçada	03
Dens. Inicial (DI) = Total		21

DENSIDADE

SIMBOLOGIA		INTERNO	CALÇADA	TOTAL
Dens. Inicial (DI)		16	05	21
	Corte (C)	15	02	17
	Plantio (P)	29	10	39
Dens. Final Total (DF)		DF = DI - C + P DF = 21 - 17 + 39 = 43		
Mudas Quota Ambiental		18		

QUADRO DE ÁREAS

ÁREA TOTAL	5.528,12 m²	100 %
ÁREA DE DOAÇÃO	327,21 m²	0 %
ÁREA REMANESCENTE	5.200,91 m²	100 %
ÁREA PERMEÁVEL	697,36 m²	13,40 % (redução de 46,37 %)
ÁREA AJARDINADA	144,65 m²	-

NOTA

VOLUME DE MATERIAL LENHOSO A SER GERADO NAS SUPRESSÕES DE ESPÉCIES NATIVAS	ESTIMATIVA 0,095 m³

MUDAS COMPENSATÓRIAS

Símbolo	Porte	Quantidade
	Pequeno 6 m² DAP 3 cm	07
	Médio 16 m² DAP 3 cm	24
	Grande 36 m² DAP 3 cm	03
PA	Palmeira 6 m² DAP 3 cm	05
Quantidade Total		39

MUDAS QUOTA AMBIENTAL

Símbolo	Porte	Quantidade
	Pequeno 6 m² DAP 3 cm	07
	Médio 16 m² DAP 3 cm	00
	Grande 36 m² DAP 3 cm	00
PA	Palmeira 6 m² DAP 3 cm	11
Quantidade Total		18

PROJETO SIMPLIFICADO
QUOTA AMBIENTAL

FOLHA 14/14

AMPARO LEGAL: LEI 16.050/14; 16.402/16; 16.642/17 E DECRETO 57.377/17

ASSUNTO
PROJETO PARA CONSTRUÇÃO DE UM EDIFÍCIO DE USO MISTO - COMÉRCIO DE ALIMENTAÇÃO DE PEQUENO PORTE, SERVIÇOS PROFISSIONAIS, COMÉRCIO DE ALIMENTAÇÃO DE MÉDIO PORTE e CONJUNTO RESIDENCIAL

PROPRIETÁRIOS
CAPITÃO ANTONIO ROSA INVESTIMENTOS SPE S.A.
CNPJ: 29.574.451/0001-14

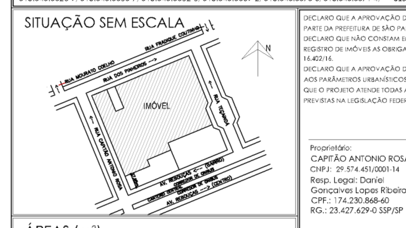
CAT. USO / ASV.
nR1-2/nR1-6
nR2-1/R2v-1

LOCAL
RUA DOS PINHEIROS X RUA CAPITÃO ANTONIO ROSA X RUA TEÇAINDÁ
BAIRRO
PINHEIROS
CEP
05422-011

CODLOG
162639/ 018600/ 187623
MACROÁREA
URBANIZAÇÃO CONSOLIDADA
MACROZONA
ESTRUTURAÇÃO E QUALIFICAÇÃO URBANA

SUBPREFEITURA
PINHEIROS
ZONA DE USO
ZEU
QUALIFICAÇÃO AMBIENTAL
PA-5
ESCALA
1:125

SITUAÇÃO SEM ESCALA



ÁREAS (m²)

VER QUADRO FOLHA 04/14

Proprietário:
CAPITÃO ANTONIO ROSA INVESTIMENTOS SPE S.A.
CNPJ: 29.574.451/0001-14
Resp. Legal: Marcel Chorem
CPF: 296.378.348-50
RG.: 27.542.421-2

Autor do Projeto:
Resp. Legal: Fernando Bento Vidal

Responsável Técnico:

CIDADE DE SÃO PAULO

PROJETO APROVADO
Alvará de Aprovação de Edificação Nova (Exceto HIS/ HMP)
Número do alvará: 8487-21-SP-ALV
RF Analista: 8100586 - RF Superior: 8101655
Número do processo SEI: 1020.2021/0018260-8
Este documento só é válido após publicação no Diário Oficial

SETEMBRO/2022