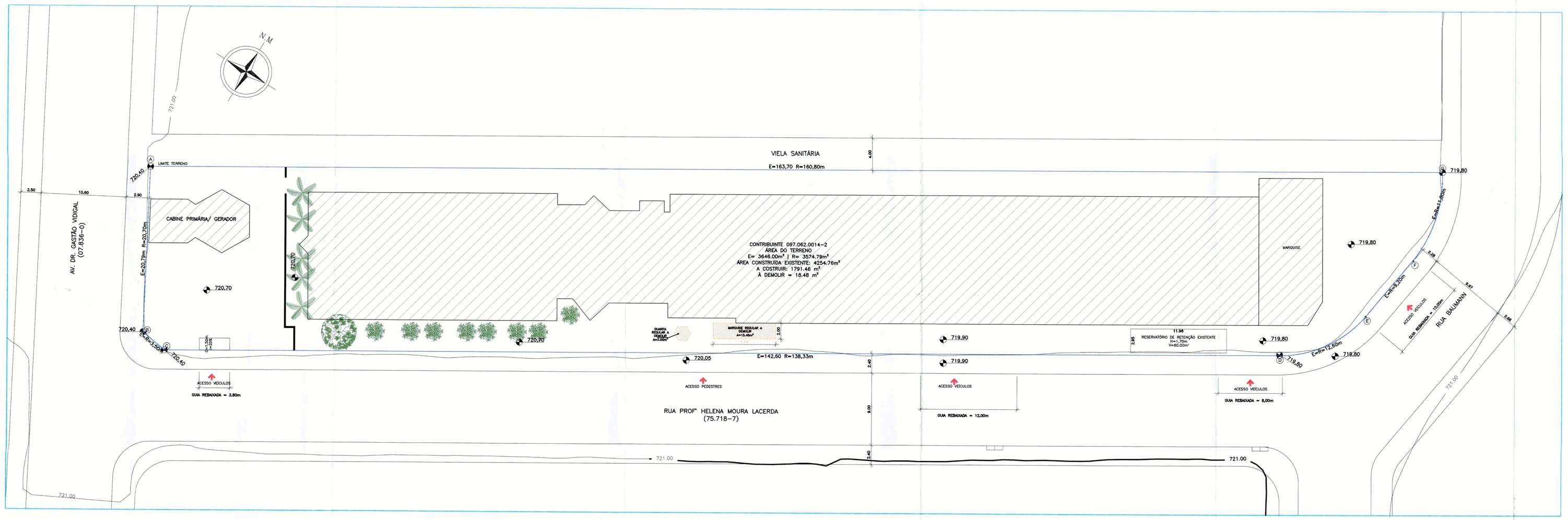

1 IMPLANTAÇÃO

ESCALA: 1:200

LEGENDA GERAL

- EXISTENTE REGULAR
- ÁREA PERMEÁVEL SOBRE SOLO NATURAL - 262,91m² (EXISTENTE REGULAR)
- ÁREA DRENANTE (90%) 274,06m² X 0,90 = 246,65m²
- INDIVÍDUO ARBÓREO EXISTENTE COM DAP MAIOR QUE 40 CM
- INDIVÍDUO ARBÓREO EXISTENTE COM DAP ENTRE 20 E 30 CM
- PALMEIRA EXISTENTE

QUADRO DE ÁREA CONSTRUÍDA - REFORMA

PAVIMENTO	EXISTENTE REGULAR		A DEMOLIR REGULAR		A CONSTRUIR		SUBTOTAL		T.O C.A	0,53% 1,59%	REFORMAR
	COMPUTÁVEL	NÃO COMPUTÁVEL	COMPUTÁVEL	NÃO COMPUTÁVEL	COMPUTÁVEL	NÃO COMPUTÁVEL	COMPUTÁVEL	NÃO COMPUTÁVEL	OBRA COMPLEMENTAR E MOBILIÁRIO	TOTAL	
SAV. TÉRREO	1812.78						1812.78	0.00		1812.78	1812.78
SAV. 1	890.91				895.73		1786.64	0.00		1786.64	
SAV. 2	890.91				895.73		1786.64	0.00		1786.64	
SAV. 3	293.23						293.23	0.00		293.23	
MARQUISE / ESTACIONAMENTO		159.42		15.48			0.00	143.94		143.94	
ÁREA TÉCNICA		111.18					0.00	111.18		111.18	
CABINE PRIMÁRIA/GERADOR		71.33					0.00	71.33		71.33	
GUARITA		3.00		3.00			0.00	0.00	25.34	25.34	
ABRIGO PARA PORTÃO		0					0.00	0.00	45.40	45.40	
SUBTOTAL	3887.83	344.93	0.00	18.48	1791.46	0.00	5679.29	348.45			1812.78
TOTAL	4254.76		18.48		1791.46		6027.74		70.74	6098.48	

QUADRO DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO LEI 16.642/17
PORTARIA N° 221/SMUL-G/2017 - SEÇÃO 5.A - COE

Macrozona = ESTRUTURAÇÃO E QUALIFICAÇÃO URBANA	
Macroárea = URBANIZAÇÃO CONSOLIDADA	
Zona de uso =	ZEMP
Perímetro de qualificação ambiental =	PA-1
Área do terreno E = M²	3646,00
Área do terreno R = M²	3574,79
Taxa de ocupação máxima da zona =	0,70
Área de projeção máxima = M²	2503,35
Taxa de ocupação utilizada no projeto =	0,5071
Área de projeção do projeto = M²	1812,78
Coeficiente de aproveitamento básico da zona =	1,00
Coeficiente de aproveitamento máximo da zona =	2,00
Coeficiente de aproveitamento utilizado no projeto =	1,59
Área computável utilizado no projeto =	5679,29
Área permeável mínima (Conforme art. 14 e 32 do decreto 57.521/2016)	458,31
Área permeável adotada no projeto = M²	536,97
Área não computável (I a VI, art. 62 da Lei 16.402/16) = M²	348,45
Área construída total da edificação = M²	6027,74
Porcentagem de área não computável (I a VI, art. 62 da Lei 16.402/16) na edificação = %	6%

VOLUME DE RESERVATÓRIO PARA APROVEITAMENTO DE ÁGUAS

§2º - ART.7 TO DA LEI 16.402/16	
PLUVIAIS	
Área de cobertura impermeável (ACI) = M²	1812,78
Vri = 16,00 x ACI = L	29004,48
Área de cobertura verde (ACv) = M²	0,00
Vrv = 5,40 x ACv = L	0,00
Vrm = Vri + Vrv = L	29004,48
Volume adotado em projeto = L	45390,00
Vri: Volume mínimo de reservação para aproveitamento de águas pluviais provenientes de coberturas impermeáveis	N.A.
Vrv: Volume mínimo de reservação para aproveitamento de águas pluviais provenientes de coberturas verdes	N.A.
Vrm: Volume mínimo de reservação para aproveitamento de águas pluviais provenientes de coberturas mistas	N.A.

VOLUME DE RESERVATÓRIO DE CONTROLE DE ESCOAMENTO SUPERFICIAL

Volume de reservação mínima obrigatório para controle de escoamento superficial = L	22969,80
Volume de reservação proposto para controle de escoamento superficial = L	60000,00
Vazão máxima de saída do lote = L/s	2,35
Vazão de saída do lote proposta = L/s	2,35

QUADRO DE LOTAÇÃO E ESCOAMENTO

Pavimentos	Lotação (pessoas)	Escoamento (un. de passagem)
TÉRREO	265	3 (NE)
PAVIMENTO 1	265	4 (2NE + 2EP)
PAVIMENTO 2	265	4 (2NE + 2EP)
PAVIMENTO 3	42	2 (1NE + 1EP)
TOTAL	**837**	**13**

NE - NÃO ENCLAUSURADA
EP - ENCLAUSURADA PROTEGIDA

QUADRO DE VAGAS

TIPO	EXIGIDAS	PROJETADAS	
		Cobertas	Descobertas
AUTOMÓVEIS	74	0	30
PESSOA COM DEFICIÊNCIA	2	0	2
MOTOS	4	0	8
IDOSOS	2	0	2
	Carga e Descarga		
TIPO	EXIGIDAS	PROJETADAS	
		Cobertas	Descobertas
UTILITÁRIOS	1	0	2

NOTA: SERÃO LOCADAS 44 VAGAS NO RAIO DE 200m

TOTAL GERAL = 80 VAGAS

CÁLCULO DE OBRA COMPLEMENTAR:

ÁREA LIVRE DE TERRENO = ÁREA DE TERRENO - CONSTRUÇÃO
ÁREA LIVRE DE TERRENO = 3574.79m² - 1812.78m² = 1762.01m²

PORCENTAGEM DA ÁREA LIVRE DO TERRENO QUE PODE SER OCUPADA COM OBRAS COMPLEMENTARES E MOBILIÁRIO (CONFORME ANEXO III DO DECRETO 57.776/17)

= 1762.01m² x 0.08% = 140.96m²
GUARITA = 25.34m²
ABRIGO PARA PORTÃO = 45.40m²

TOTAL = 70.74m²

DEMONSTRATIVO DE ÁREAS PERMEÁVEIS:

NOS TERMOS DO ARTIGO 81 E QUADRO 3A DA LEI N° 16.402/16. E DOS ARTIGOS 14 E 32 DO DECRETO 57.521/2016. QUE SE REFERE AO CÁLCULO DE ÁREA PERMEÁVEL EM CASO DE REFORMA COM AUMENTO DE ÁREA.
ÁREA PERMEÁVEL EXISIDA (ART. 14 E 32 - DECRETO 57.521/16) = 1833.00m² x 0.25 % = 458.31m²
ÁREA PERMEÁVEL JARDIM SOBRE TERRA ADOTADA EM PROJETO =262.91m²
SENDO 7.22% DA ÁREA DO TERRENO.

ÁREA DE DRENAGEM ADOTADA EM PROJETO = 274.06m²
SENDO 6.00% DA ÁREA DO TERRENO.

ÁREA TOTAL ADOTADA EM PROJETO: 536.97m²

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)	3 646,00 m²
Localização do lote	ZEMP
Perímetro de Qualificação Ambiental	PA 1
Taxa de ocupação	51,00%
Subsolo do empreendimento (em metros)	17 m
Taxa de permeabilidade mínima - TP	25,0%
Fator alfa α	0,50
Fator beta β	0,50
QA mínimo obrigatório	0,70

ITEM II. COBERTURA VEGETAL SOLUÇÕES CONSTRUTIVAS E PAISAGÍSTICAS	PROJETO (1)	UNID.	FATOR FV (2)	TCA (3)	PONTUAÇÃO ATINGIDA (3)
A. Áreas ajardinadas					
A1. Área ajardinada sobre solo natural	262,91	(m2)	0,25	n/a	0,02
A2. Área ajardinada sobre laje com espessura de solo maior que 40 cm	0,00	(m2)	0,20	n/a	0,00
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)	0,00	(unidade)	15	0,00	0,00
B2. Indivíduo arbóreo a ser plantado de porte médio (4)	0,00	(unidade)	35	0,00	0,00
B3. Indivíduo arbóreo a ser plantado de porte grande (4)	0,00	(unidade)	80	0,00	0,00
B4. Palmeira a ser plantada (4)	0,00	(unidade)	20	0,00	0,00
B5. Indivíduo arbóreo existente com DAP entre 20 e 30 cm (6)(7)	0,00	(unidade)	80	n/a	0,00
B6. Indivíduo arbóreo existente com DAP maior que 30 cm + exmor ou igual a 40 cm (6)(7)	0,00	(unidade)	180	n/a	0,00
B7. Indivíduo arbóreo existente com DAP maior que 40 cm (6)(7)	1,00	(unidade)	600	n/a	0,11
B8. Palmeira existente (6)(7)	5,00	(unidade)	90	n/a	0,12
B9. Maciços arbóreos (7)	0,00	(m2)	17	n/a	0,00
C. Cobertura verde					
C1. Cob. Verde com espessura de substrato superior a 40 cm		(m2)	0,20	n/a	0,00
C2. Cob. Verde com espessura de substrato inferior ou igual a 40 cm		(m2)	0,15	n/a	0,00
D. Fachada / mura verde					
D1. Porção de fachada / mura verde	0,00	(m2)	0,10	n/a	0,00
D2. Jardim vertical	0,00	(m2)	0,15	n/a	0,00
V. PARCIAL					0,43
V. FINAL					1,72

ITEM III. DRENAGEM SOLUÇÕES CONSTRUTIVAS E PAISAGÍSTICAS	PROJETO (1)	UNID.	FATOR FD (8)	PONTUAÇÃO ATINGIDA (8)
A1*. Área ajardinada sobre solo	262,91	(m2)	0,22	0,02
A2*. Área ajardinada sobre laje com espessura de solo maior que 40 cm	0,00	(m2)	0,24	0,00
A3*. Pavimento semi-permeável com vegetação sobre solo natural	0,00	(m2)	0,68	0,00
C1*. Cob. Verde com espessura de substrato superior a 40 cm	0,00	(m2)	0,24	0,00
C2*. Cob. Verde com espessura de substrato inferior ou igual a 40 cm	0,00	(m2)	0,21	0,00
E. Pavimento poroso (9)	0,00	(m2)	0,10	0,00
F. Pavimento permeável sem vegetação	274,06	(m2)	0,79	0,06
G. Superfícies com pavimentos não permeáveis (11)	3 109,03	(m2)	0,82	0,70
D. PARCIAL (12)				0,77
Volume de reservação mínima obrigatório para controle de escoamento superficial	22 969,80	(l)	n/a	n/a
H. Volume de reservação proposto para controle de escoamento superficial	60 000,00	(l)	n/a	n/a
D. FINAL				0,44

ITEM IV. PONTUAÇÃO FINAL - QA	
	0,71

Quadro 3B - Composição da pontuação da Quota Ambiental

NOTAS EXPLICATIVAS:
* Valores válidos para item II;
(1) P - Projeto proposto, conforme unidade indicada;
(2) FV: Fator de eficácia ambiental do indicador cobertura vegetal, quanto maior valor mais eficaz;
(3) TCA: Fator de cada solução construtiva ou paisagística na composição do indicador cobertura vegetal obtida pela equação na nota de cálculo I abaixo;
(4) Classificação de porte conforme definição do Quadro 1 do presente lei;
(5) Indivíduos arbóreos ou palmeiras a serem plantados, oriundos de Termo de Compromisso Ambiental - TCA;

(6) Os indivíduos arbóreos existentes com DAP menor do que o constante dos itens B5 a B8 deverão ser computados como indivíduos arbóreos a serem plantados, conforme itens B1 a B4;
(7) A vegetação integrante de maciços arbóreos, definidos conforme Quadro 1 do presente lei, não poderá ser computada individualmente como palmeira ou indivíduo arbóreo existente ou a ser plantado;
(8) FD: Fator de eficácia ambiental do indicador drenagem, corresponde ao coeficiente de escoamento superficial, quanto menor o valor mais eficaz;
(9) Pontuação de cada mecanismo na composição do indicador drenagem obtida pela equação na nota de cálculo IV abaixo;
(10) Vri: definição do Quadro 1 do presente lei;
(11) Superfícies com pavimentos não permeáveis do lote correspondem à área total do lote subtraída a soma das áreas dos itens A1, A2, A3, C1, C2, E e F;
(12) A somatória das áreas de projeto listadas no item III deve ser igual à área total do lote.

NOTAS

1. O PROJETO ATENDE INTEGRALMENTE A LEI 16.402/16 E 16.642/17
2. DECLARO QUE A ÁREA NÃO SOFREU CONTAMINAÇÃO OU ATERRAMENTO COM QUALQUER MATERIAL NOCIVO A SAÚDE PÚBLICA.
3. O PROJETO ATENDE O ITEM 13.3.8 DO C.O.E.
4. HÁ REDE DE ESGOTO NO LOCAL.
5. HÁ ARVORES NO LOCAL (INDICADOS EM PROJETO E QUADRO DA QUOTA AMBIENTAL).
6. O PROJETO ATENDE A QUANTIDADE MÍNIMA DE INSTALAÇÕES SANITÁRIAS CONFORME O ITEM 9 DO ANEXO I - DISPOSIÇÕES TÉCNICAS DO DECRETO REGULAMENTADOR.
7. O PROJETO ATENDE AS DISTÂNCIAS MÍNIMAS ENTRE QUALQUER PONTO DA EDIFICAÇÃO E AS INSTALAÇÕES SANITÁRIAS CONFORME O ITEM 9 DO ANEXO I - DISPOSIÇÕES TÉCNICAS DO DECRETO REGULAMENTADOR.
8. O PROJETO ATENDE ÀS DIMENSÕES MÍNIMAS DE VAGAS DE AUTOMÓVEIS E DEMAIS VEÍCULOS CONFORME ITEM 8 DO ANEXO I - DISPOSIÇÕES TÉCNICAS DO DECRETO REGULAMENTADOR.
9. O PROJETO ATENDE A LARGURA DA FAIXA DE CIRCULAÇÃO E INCLINAÇÃO MÁXIMA DE RAMPAS CONFORME ITEM 8 DO ANEXO I - DISPOSIÇÕES TÉCNICAS DO DECRETO REGULAMENTADOR.
10. O PROJETO ATENDE AS CONDIÇÕES DE SEGURANÇA DE USO E CIRCULAÇÃO DA EDIFICAÇÃO CONFORME NTOs.
11. O PROJETO ATENDE AS CONDIÇÕES DE ACESSIBILIDADE DA EDIFICAÇÃO CONFORME ITEM 4 SO ANEXO I - DISPOSIÇÕES TÉCNICAS DO DECRETO REGULAMENTADOR, NBR 9050 EM VIGOR E LEGISLAÇÃO FEDERAL CORRELATA.
12. O PROJETO ATENDE AO DISPOSTO O ITEM 5 DA LEI 16.642/17 E DECRETO 57776/17 REFERENTES AS CONDIÇÕES DE AERAÇÃO E INSOLAÇÃO.
13. O PROJETO ATENDE AO DISPOSTO O ITEM 3.7 DA LEI 16.642/17 E DECRETO 57776/17 REFERENTES AO ABRIGO DE LIXO.

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

ITEM IV. CARACTERÍSTICAS DO PROJETO	
Fator de Fachada - Cadastro de Malhas do Terreno para Fins de Outorga Onerosa - IfS/m² (13)	0,99
Fator Gabi	0,40
Fator Social do Empreendimento (ponderado por área computável das unidades)	0,40
Coeficiente de Aproveitamento Pretendido (CAP)	0,40
% de redução da taxa de permeabilidade (14)	0,00%
QA mínimo obrigatório, após redução da taxa de permeabilidade (15)	0,70
QA proposto (16)	0,70
Número de vezes do QA mínimo obrigatório atingido pelo empreendimento (VQA) (17)	1,00
Fator de Incentivo da Quota Ambiental (FQA) (18)	1,00
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 (OQA)	
OQA = (1 X 0,0) * (1 / 2,00) X FQA X A4	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-2, PA-3, PA-4, PA-5, PA-6, PA-7, PA-8, PA-11, PA-12.	
NCQA = (VQA MÍN - 1) X Al X L/R) (19)	0,00 m²
LOTES LOCALIZADOS NOS DEMAIS PERÍMETROS DE QUALIFICAÇÃO AMBIENTAL	
NCQA = (VQA MÍN - 1) X Al X L/R) (19)	0,00 m²

ITEM VIII. INCENTIVO DE CERTIFICAÇÃO - DESCONTO A SER PAGO EM OUTORGA ONEROSA DO DIREITO DE CONSTRUIR (CC)	
Grau Mínimo de Certificação, FC = 0 (20) (C = FC X A) X CAP	R$ 0,00
Grau Máximo de Certificação, FC = 1 (21) (C = FC X A) X CAP	R$ 0,00

Notas de cálculo:
(I) Pontuação atingida = P x FV/A
Sendo:
P: Projeto proposto, conforme unidade indicada;
FV: Fator de eficácia ambiental do indicador cobertura vegetal;
A: Área do lote, em metros quadrados.

(II) Em caso da TCA: Pontuação atingida = (P x FV – (TCA x FV x 0,5))/A
Sendo:
P: Projeto proposto, conforme unidade indicada;
FV: Fator de eficácia ambiental do indicador cobertura vegetal;
TCA: Número de indivíduos arbóreos do Termo de Compromisso Ambiental - TCA;
A: Área do lote, em metros quadrados.

(IV) V PARCIAL = somatória de (I)

(III) PONTUAÇÃO FINAL DO INDICADOR COBERTURA VEGETAL (V):
V FINAL = V PARCIAL/0,50
Sendo:
V FINAL: pontuação final do indicador cobertura vegetal;
V PARCIAL = somatória de (I);
0,50 = Valor de referência do indicador cobertura vegetal.

(IV) Pontuação atingida = P x FD/A
Sendo:
P: Projeto proposto, conforme unidade indicada;
FD: Fator de eficácia ambiental do indicador drenagem;
A: Área do lote, em metros quadrados.

(V) D PARCIAL = somatória de (IV)
Obs. D PARCIAL deve ser arredondado para 2 (duas) casas decimais depois da vírgula.

(VI) Vrsl. mín = 0,5 x A
Sendo:
Vrsl. Mín.: Volume de reservação mínima obrigatório para controle do escoamento superficial, em litros;
A: Área total do lote, em metros quadrados.

(VII) PONTUAÇÃO FINAL DO INDICADOR DRENAGEM (D), calculado conforme as variáveis a seguir:
se DF ≤ 0,38; então: D FINAL = 1,0
senão: 0,38 < então D FINAL = 1-((1/0,53 x (VV/Vsl-DF=0,38))/0,38-DF)
Sendo:
D FINAL: pontuação final do indicador drenagem;
DF: D PARCIAL calculado conforme nota de cálculo (VI);
VV: Volume de reservação para controle do escoamento superficial proposto, conforme item III-H, em litros;
A: Área do lote, em metros quadrados.
Obs. O volume de VV não inclui o volume de reservação de aproveitamento de águas pluviais provenientes da cobertura.

(VIII) PONTUAÇÃO FINAL DA QUOTA AMBIENTAL: QA = VIa + IV
Sendo:
QA: pontuação atingida de Quota Ambiental;
V: pontuação final do indicador cobertura vegetal, conforme nota de cálculo (II);
D: pontuação final do indicador drenagem, conforme nota de cálculo (VII);
a: fator alfa, conforme quadro 3A;
ß: fator beta, conforme quadro 3A.

FOLHA : 1/4

IMPLANTAÇÃO

NOS TERMOS DA LEI 16.050/14, LEI 16.402/16 E LEI 16.642/17

2020 0 - 001 - 494 - 8 99

ASSUNTO : PROJETO DE REFORMA COM AUMENTO DE ÁREA E SEM MUDANÇA DE USO

PROJETO : **EDIFÍCIO COMERCIAL E DE SERVIÇOS**

LUISA HELENA DE MENDONÇA
ARQUITETA E ASSESSORA TÉC. M
CAU A 1.078.206-8

PROPRIETÁRIOS: **BIAPAR - BENS IMÓVEIS, ADMINISTRAÇÃO E PARTICIPAÇÃO LTDA**

ENDEREÇO: RUA PROF. HELENA MOURA LACERDA n°140

PREFEITURA REGIONAL: LAPA
CONTRIBUINTE 097.062.0014-2
ESCALA 1:200

CODLOG: 75.718-7
07.836-0

ZONA: ZEMP
Q.A : P.A.01
SUB CAT. USO: NR1/ NR2
ATIVIDADES: NR1-6, NR2-12

PLANTA DE SITUAÇÃO (S/ESC)

ÁREAS m²

VIDE TABELA AO LADO

DECLARO QUE A APROVAÇÃO DO PROJETO NÃO IMPLICA NO RECONHECIMENTO DO DIREITO DE PROPRIEDADE DO IMÓVEL OBJETO DESTE PROJETO, DECLARO QUE NÃO CONSTAM POR DOCUMENTO DEVIDAMENTE MATRICULADO NO REGISTRO DE IMÓVEIS AS LIMITAÇÕES CONSTITUINTES PREVISTAS NO ARTIGO 1.299 DO CÓDIGO CIVIL.
DECLARO, QUE O PROJETO ATENDE AOS ASPECTOS INTERNOS DA EDIFICAÇÃO EM RELAÇÃO AS DISPOSIÇÕES DO COE E LEGISLAÇÃO CORRELATA.

PROPRIETÁRIO
JOÃO CESAR MATTASAR

AUTOR DO PROJETO E RESPONSÁVEL TÉCNICO
LUISA HELENA DE MENDONÇA
ARQ. E URBANISTA S/S (
CAU A 1.078.206-8
CAU/SP - ARQUITETO E URBANISTA
CAU = A78206-8
RRT PROJETO : 09208008
RRT OBRA: 09208085
CCIR: 4.558231-8

RESERVADO APROVAÇÕES

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO
Secret. Mun. do Licenciamento SEL - SERVIN
ALVARÁ DE APROVAÇÃO
COGIN (SOL)
LUISA HELENA DE MENDONÇA
ARQUITETA E ASSESSORA TÉC. M
CAU A 1.078.206-8
Técnico SERVIN
Alvará Nº 2021-0031300
Expedido em 15/01/2021
Assinatura
João Cesar Ap. Gomes
Assessor Técnico
SMUL/CAP/DPD

CÓPIA DIGITAL PREFEITURA DE SÃO PAULO