# ANEXO IV DO PB – OBELISCO

# PROJETO PADRÃO

- **DETALHES – OBELISCO E PLACA DE INAUGURAÇÃO**
- **ESTRUTURA – OBELISCO PADRÃO AGEHAB**
- **LISTA DE MATERIAIS PARA ESTRUTURA DE CONCRETO/FUNDAÇÕES DO OBELISCO**
- **ANOTAÇÃO DE RESPONABILIDADE TÉCNICA**

# OBELISCO E PLACA DE INAUGURAÇÃO




medidas em cm.

ILUSTRAÇÃO GRÁFICA.
Imagem meramente ilustrativa.

## ESPECIFICAÇÃO - OBELISCO PADRÃO:

DIMENSÃO: 180x80x15cm (AxLxP)
MATERIAL: CONCRETO ARMADO
ACABAMENTO: PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA FOSCO, COR: CINZA.
FINALIZAÇÃO: 3 DEMÃOS COM SELADOR ACRÍLICO

**Cartela de Cores**

| ELEFANTE (D161) SUVINIL | COLAR DE PRATA CORAL | ELEFANTE LEINERTEX |
|---|---|---|

TINTA LÁTEX ACRÍLICA FOSCO
EM 3 DEMÃOS COM SELADOR ACRÍLICO
COR: CINZA

**IMPORTANTE:** INDICAÇÕES DE MARCAS ACIMA SÃO REFERENCIAIS, PODENDO SEGUIR OUTRAS MARCAS COM DESEMPENHO TÉCNICO EQUIVALENTE.

## ESPECIFICAÇÃO - PLACA DE INAUGURAÇÃO:

DIMENSÃO: 60x120cm (LxA)
MATERIAL: AÇO INOX 304, COM ESPESSURA 5mm
ACABAMENTO: ESCOVADO
FINALIZAÇÕES: TEXTO EM BAIXO RELEVO

IMPORTANTE:
Utilizar tintas de alta resistência e aderência,
evitando que estas se soltem e desgastem a placa.

SEGUIR ÀS ESPECIFICAÇÕES DA PALETA DE CORES E AO LAYOUT ESPECIFICADO.

**Paleta de Cores**
(Governo de Goiás)

| #00766f | #ffdc00 |
|---|---|




PERSPECTIVA.
Imagem meramente ilustrativa.

## OBELISCO PADRÃO - PLACA DE INAUGURAÇÃO

## PROJETO PADRÃO

| | | | |
|---|---|---|---|
| AUTOR DO PROJETO: ENG.CIVIL: RAFAEL BARBARESCO SILVA CREA: 24.913/D-GO | | ESCALA: INDICADA | AGEHAB Agência Goiana de Habitação |
| CONTEÚDO: OBELISCO PADRÃO AGEHAB E PLACA DE INAUGURAÇÃO | ÁREA CONSTRUÍDA: - | DATA: AGOSTO/2022 | |
| | DESENHO: MARIANA BASTOS | FOLHA: 01/01 | |

Projeto desenvolvido pelo Engenheiro Rafael Barbaresco Silva, seu conteudo não pode ser copiado ou utilizado por terceiros sem autorização, conforme Lei 9.610/98

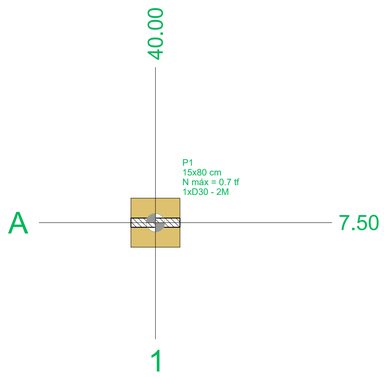
Mod. A3 – 297mm x 420mm

| Pilar | | | | | | | | | | | | | | Fundação | | | | Bloco | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nome | Seção (cm) | X (cm) | Y (cm) | Carga Máx. (tf) | Carga Mín. (tf) | Mx Máximo (kgf.m) | | My Máximo (kgf.m) | | Fx Máximo (tf) | | Fy Máximo (tf) | | Lado B (cm) | Lado H (cm) | h0 / ha (cm) | h1 / hb (cm) | ne | Estaca | ca (cm) | Base tub. (cm) |
| | | | | | | Positivo | Negativo | Positivo | Negativo | Positivo | Negativo | Positivo | Negativo | | | | | | | | |
| P1 | 15x80 | 40.00 | 7.50 | 0.7 | 0.6 | 100 | 0 | 100 | 0 | 0.1 | 0.0 | 0.1 | 0.0 | 80 | 80 | 0 | 75 | 1 | D30 - 2M | -50 | |

| Locação no eixo X | |
|---|---|
| Coordenadas (cm) | Nome |
| 40.00 | P1 |

| Locação no eixo Y | |
|---|---|
| Coordenadas (cm) | Nome |
| 7.50 | P1 |

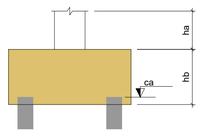
Os esforços indicados nesta tabela são os valores máximos obtidos pela envoltória de todas as combinações definidas para as fundações. Para análises complementares, deve-se consultar o relatório de esforços na fundação, que apresenta os valores calculados para cada combinação.




## Planta de locação

escala 1:50

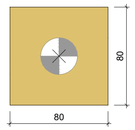
| Estacas | | | |
|---|---|---|---|
| Simbologia | Nome | d (cm) | Quantidade |
| | D30 - 2M | 30.00 | 1 |





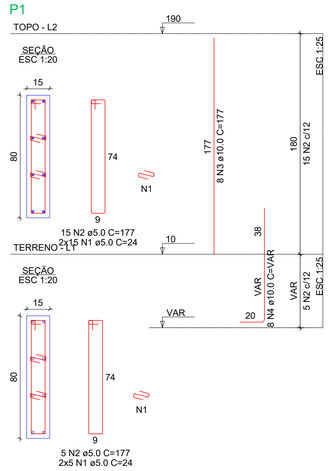


B1 (1xD30 - 2M)




## Legenda dos blocos

escala 1:25




RELAÇÃO DO AÇO

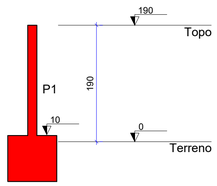
P1-L2 P1-L1

| AÇO | N | DIAM (mm) | QUANT | C.UNIT (cm) | C.TOTAL (cm) |
|---|---|---|---|---|---|
| CA60 | 1 | 5.0 | 40 | 24 | 960 |
| | 2 | 5.0 | 20 | 177 | 3540 |
| CA50 | 3 | 10.0 | 8 | 177 | 1416 |
| | 4 | 10.0 | 8 | VAR | VAR |

RESUMO DO AÇO

| AÇO | DIAM (mm) | C.TOTAL (m) | PESO + 10% (kg) |
|---|---|---|---|
| CA50 | 10.0 | 23.1 | 15.7 |
| CA60 | 5.0 | 45 | 7.6 |
| PESO TOTAL (kg) | | | |
| CA50 | 15.7 | | |
| CA60 | 7.6 | | |

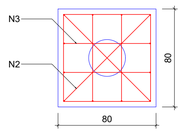
Volume de concreto (C-25) = 0.29 m³
Área de forma = 4.56 m²



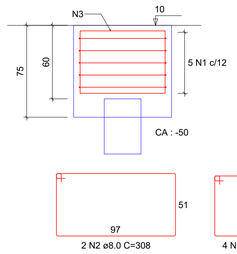

## Corte A-A

escala 1:50

B1
1xD30 - 2M
PLANTA
ESC 1:25




CORTE
ESC 1:25




RELAÇÃO DO AÇO

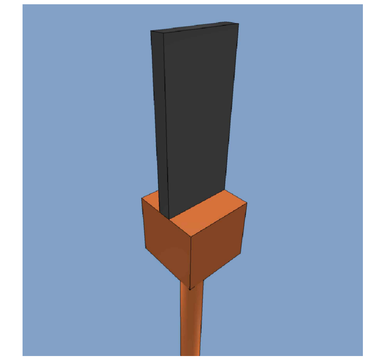
B1

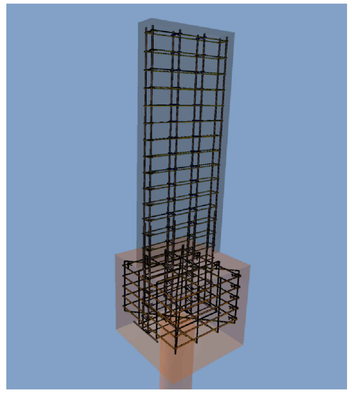
| AÇO | N | DIAM (mm) | QUANT | C.UNIT (cm) | C.TOTAL (cm) |
|---|---|---|---|---|---|
| CA50 | 1 | 8.0 | 5 | 296 | 1480 |
| | 2 | 8.0 | 2 | 308 | 616 |
| | 3 | 8.0 | 4 | 248 | 992 |

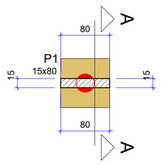
RESUMO DO AÇO

| AÇO | DIAM (mm) | C.TOTAL (m) | PESO + 10% (kg) |
|---|---|---|---|
| CA50 | 8.0 | 30.9 | 13.4 |
| PESO TOTAL (kg) | | | |
| CA50 | 13.4 | | |

Volume de concreto (C-25) = 0.47 m³
Área de forma = 2.40 m²








## Forma do pavimento Terreno

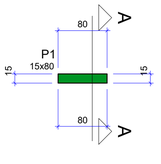
escala 1:50

| Características dos materiais | |
|---|---|
| fck (kgf/cm²) | Ecs (kgf/cm²) |
| 250 | 241500 |

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

| Pilares | | | |
|---|---|---|---|
| Nome | Seção (cm) | Elevação (cm) | Nível (cm) |
| P1 | 15x80 | 10 | 10 |

| Legenda dos pilares |
|---|
| Pilar que passa |




## Forma do pavimento Topo

escala 1:50

| Características dos materiais | |
|---|---|
| fck (kgf/cm²) | Ecs (kgf/cm²) |
| 250 | 241500 |

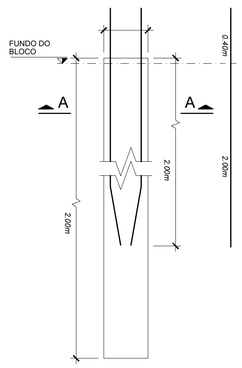
Dimensão máxima do agregado = 19 mm

| Pilares | | | |
|---|---|---|---|
| Nome | Seção (cm) | Elevação (cm) | Nível (cm) |
| P1 | 15x80 | 0 | 190 |

| Legenda dos pilares |
|---|
| Pilar que morre |

## ESTACA COM 2M DE PROFUNDIDADE

DETALHE ESTACAS - TIPO ESCAVADAS
Ø30cm
FCK = 25 MPa
sem escala




RELAÇÃO DO AÇO

ESTACAS (x1)

| AÇO | N | DIAM (mm) | QUANT | C.UNIT (cm) | C.TOTAL (cm) |
|---|---|---|---|---|---|
| CA60 | 1 | 5.0 | 14 | 93 | 1302 |
| CA50 | 2 | 8.0 | 4 | 240 | 960 |

RESUMO DO AÇO

| AÇO | DIAM (mm) | C.TOTAL (m) | PESO + 10% (kg) |
|---|---|---|---|
| CA50 | 8.0 | 9.60 | 4.20 |
| CA60 | 5.0 | 13.02 | 2.20 |
| PESO TOTAL (kg) | | | |
| CA50 | 4.20 | | |
| CA60 | 2.20 | | |

Volume de concreto (C-25) = 0.14m³
Utilizar espaçadores alternados a cada 60cm, TIPO ROLETE.

## ESPECIFICAÇÕES:

1. A EMPRESA QUE FOR EXECUTAR A FUNDAÇÃO FICARA RESPONSÁVEL PELA CONFIRMAÇÃO DAS QUANTIDADES, DIÂMETROS DAS ESTACAS E COMPRIMENTO COM OBJETIVO DE ATENDER AS CARGAS ATUANTES NOS BLOCOS;
2. CONFRONTAR PROJETO ESTRUTURAL COM PROJETO ARQUITETÔNICO E LOCAÇÃO EM OBRA;
3. EM LOCAIS COM ATERRO, ACRESCENTAR A ALTURA DO ATERRO NA PROFUNDIDADE DAS FUNDAÇÕES;
4. ANTES DO INÍCIO DA CONCRETAGEM, AS FORMAS DEVERÃO ESTAR LIMPAS E ESTANQUES DE MODO A EVITAR EVENTUAIS FUGAS DE PASTA;
5. AS FORMA DEVERÃO SER MOLHADAS ATÉ A SATURAÇÃO A FIM DE EVITAR A ABSORÇÃO DA ÁGUA DE AMASSAMENTO DO CONCRETO;
6. AS BARRAS DE AÇO NÃO DEVEM APRESENTAR FERRUGEM, MANCHAS DE ÓLEO OU QUAISQUER OUTRAS SUBSTÂNCIAS QUE IMPEÇAM UMA PERFEITA ADERÊNCIA AO CONCRETO;
7. AS ARMADURAS NÃO DEVERÃO FICAR EM CONTATO DIRETO COM AS FORMAS, OBEDECENDO PARA ISSO OS COBRIMENTOS MÍNIMOS;
8. O AÇO UTILIZADO NA ESTRUTURA DEVE SER CA 50A E CA 60;
9. O ADENSAMENTO É OBRIGATÓRIO E DEVERÁ SER CUIDADOSO, OCUPANDO TODOS OS RECANTOS DA FORMA, EVITANDO A VIBRAÇÃO DAS ARMADURAS QUE PODE PROVOCAR VAZIOS AO REDOR DAS ARMADURAS, DIFICULTANDO A ADERÊNCIA DO CONCRETO;
10. O PROCESSO DE CURA DO CONCRETO SERÁ NO MÍNIMO DE SETE DIAS;
11. PRAZOS RECOMENDADOS PARA DESFORMA:
    - 11.1. FACES LATERAIS: 03 DIAS;
    - 11.2. FACES INFERIORES: 14 DIAS;
    - 11.3. FACES INFERIORES SEM PONTALETES: 21 DIAS;
12. QUALQUER DÚVIDA CONSULTAR O ENGENHEIRO CALCULISTA;
13. TODOS OS CÁLCULOS FORAM BASEADOS NO PROJETO ARQUITETÔNICO;
14. CONCRETO: FCK=250KGF/CM²;
15. PARA EXECUÇÃO DAS FUNDAÇÕES E SUPERESTRUTURA, VEJA RECOMENDAÇÕES NAS RESPECTIVAS NORMAS DA ABNT NBR 6118 E NBR 6122;
16. A GARANTIA DA RESISTÊNCIA E DAS PROPRIEDADES DO CONCRETO É DE RESPONSABILIDADE DO PROPRIETÁRIO DA OBRA, CONFORME O ITEM 5 DA NBR 12655/2015. RECOMENDA-SE QUE O CONTROLE TECNOLÓGICO SEJÁ FEITO POR LABORATÓRIO IDÔNEO E QUE SEUS RESULTADOS SEJAM ENCAMINHADOS AO RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DA FUNDAÇÃO;

## NORMAS UTILIZADAS:

17. ABNT NBR 12655:2022 - CONCRETO DE CIMENTO PORTLAND - PREPARO, CONTROLE, RECEBIMENTO E ACEITAÇÃO – PROCEDIMENTO;
18. ABNT NBR 14931:2004 - EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO – PROCEDIMENTO;
19. ABNT NBR 6118:2014 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO — PROCEDIMENTO;
20. ABNT NBR 6122:2022 - PROJETO E EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES;
21. ABNT NBR 6120:2019 - AÇÕES PARA O CÁLCULO DE ESTRUTURAS DE EDIFICAÇÕES;
22. ABNT NBR 6123:1988 - FORÇAS DEVIDAS AO VENTO EM EDIFICAÇÕES;
23. ABNT NBR 8681:2003 - AÇÕES E SEGURANÇA NAS ESTRUTURAS – PROCEDIMENTO;

OBELISCO PADRÃO AGEHAB

# CONCRETO ARMADO - BLOCOS SOBRE ESTACAS

PROPRIETÁRIO:
AGÊNCIA GOIANA DE HABITAÇÃO - AGEHAB
CNPJ:

LOCAL:
VÁRIOS ENDEREÇOS.

CIDADE:
VÁRIAS CIDADES.

AUTOR DO PROJETO:
ENG. CIVIL - RAFAEL BARBARESCO SILVA
CREA: 24.913/D-GO

ESCALA:
INDICADA

CONTEÚDO:
Planta de locação, bloco, estaca, pilar, formas, imagens 3D

ÁREA CONSTRUÍDA:
0,00m²

DESENHO:
RAFAEL BARBARESCO

DATA:
08/2022

FOLHA:
01/01
A1 (594x891)

AGEHAB
Agência Goiana de Habitação

Projeto desenvolvido pelo Engenheiro Rafael Barbaresco Silva, seu conteudo não pode ser copiado ou utilizado por terceiros sem autorização, conforme Lei 9.610/98.

# LISTA DE MATERIAIS E QUANTITATIVOS

## INFORMAÇÕES TÉCNICAS

**OBRA:** OBELISCO PADRÃO AGEHAB - 2022
**ENDEREÇO:** VÁRIOS ENDEREÇOS
**DISCIPLINA:** CONCRETO ARMADO COM BLOCOS E ESTACAS

**RESPONSÁVEL TÉCNICO:** ENG. CIVIL - RAFAEL BARBARESCO SILVA
**REGISTRO PROFISSIONAL:** CREA 24.913 / D-GO
**DATA:** 08/2022

### LISTA DE QUANTITATIVOS E MATERIAIS | DISCIPLINA: ESTRUTURA DE CONCRETO / FUNDAÇÕES

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO | UNIDADE | QUANTIDADE |
|---|---|---|---|
| 51032 | CONCRETO USINADO CONVENCIONAL FCK=25 MPA COM TRANSPORTE MANUAL (O.C.) | m3 | 0,80 |
| 052004 | ACO CA 50-A - 8,0 MM (5/16") - (OBRAS CIVIS) | Kg | 13,40 |
| 052005 | ACO CA-50A - 10,0 MM (3/8") - (OBRAS CIVIS) | Kg | 15,70 |
| 052014 | ACO CA-60 - 5,0 MM - (OBRAS CIVIS) | Kg | 7,60 |
| | | | |
| | ESTACAS SOB BLOCOS DE FUNDAÇÃO - TIPO ESCAVADAS - 2 METROS | un | 1,00 |
| 051032 | CONCRETO USINADO CONVENCIONAL FCK=25 MPA COM TRANSPORTE MANUAL (O.C.) | m3 | 0,14 |
| 052004 | ACO CA 50-A - 8,0 MM (5/16") - (OBRAS CIVIS) | Kg | 4,20 |
| 052014 | ACO CA-60 - 5,0 MM - (OBRAS CIVIS) | Kg | 2,20 |
| | | | |
| | | | |

# R A S C U N H O  D A  A R T Nº 1020220196798
## Cadastrada. Aguardando Pagamento

**RAFAEL BARBARESCO SILVA - Engenheiro Civil**
Empresa contratada: **AGENCIA GOIANA DE HABITACAO S.A. - Registro CREA-GO: 212**

2. Dados do Contrato

Contratante: **AGÊNCIA GOIANA DE HABITAÇÃO - AGEHAB** CPF/CNPJ: **01.274.240/0001-47**
Rua 18 A, Nº 541 Bairro: Setor Aeroporto CEP: 74070-060
Quadra: 0 Lote: 0 Complemento: Cidade: Goiania-GO
E-Mail: rafael.barsilva@agehab.go.gov.br Fone: (62)3096-5000
Contrato: xxxxxxxx Celebrado em: 10/08/2022 Valor Obra/Serviço R$: 0,01
Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público
Ação institucional: Moradia Popular

3. Dados da Obra/Serviço

Rua 18 A, Nº 541 Bairro: Setor Aeroporto CEP: 74070-060
Quadra: 0 Lote: 0 Complemento: Cidade: Goiania-GO
Data de Inicio: 10/08/2022 Previsão término: 10/08/2023 Coordenadas Geográficas: -16.6717253,-49.2683356
Finalidade: **Residencial**
Proprietário: **AGÊNCIA GOIANA DE HABITAÇÃO - AGEHAB** CPF/CNPJ: **01.274.240/0001-47**
E-Mail: rafaelbarbaresco@gmail.com Fone: (62) 3296-5000 Tipo de proprietário: Pessoa Jurídica de Direito Público

4. Atividade Técnica

| ATUACAO | Quantidade | Unidade |
|---|---|---|
| PROJETO ESTRUTURA CONCRETO ARMADO | 1,00 | METROS QUADRADOS |
| PROJETO FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS | 1,00 | METROS QUADRADOS |

*O registro da A.R.T. não obriga ao CREA-GO a emitir a Certidão de Acervo Técnico (C.A.T.), a confecção e emissão do documento apenas ocorrerá se as atividades declaradas na A.R.T. forem condizentes com as atribuições do Profissional. As informações constantes desta ART são de responsabilidade do(a) profissional. Este documento poderá, a qualquer tempo, ter seus dados, preenchimento e atribuições profissionais conferidos pelo CREA-GO.*
*Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART*

5. Observações

ELABORAÇÃO DE PROJETO ESTRUTURAL E FUNDAÇÃO DE MÓDULO CONSTRUTIVO A SER IMPLANTADO EM VÁRIOS MUNICÍPIOS DO ESTADO DE GOIÁS, DE FORMA ADJACENTE/CONJUGADA ÀS EDIFICAÇÕES INTEGRANTES DOS PROGRAMAS HABITACIONAIS DE INTERESSE SOCIAL, EXECUTADAS PELO GOVERNO DE GOIÁS, POR MEIO DA AGEHAB. | ESTA ART REFERE-SE AO MÓDULO ESTRUTURAL DO OBELISCO DE CONCRETO / PLACA DE INAUGURAÇÃO COM ÁREA CONSTRUÍDA = 1,00M2. | OBS.: OS PROJETOS DEVEM SER RIGOROSAMENTE EXECUTADOS CONFORME ESPECIFICAÇÃO EM PROJETO, SENDO QUE, QUALQUER PROPOSTA DE MODIFICAÇÃO DEVE SER AUTORIZADA POR ESCRITO PELO RESPONSÁVEL DESSA ART, PREVIAMENTE.

6. Declarações

Acessibilidade: Não: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

RASCUNHO

**CREA-GO**
**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Goiás**
**Rua 239 nr. 561, St. Universitário/Goiânia-Goiás - CEP: 74605-070 - PABX: (62) 3221-6200**

*Boleto avulso - Sistema Arrecadação de Receitas [SAR] - TI/CREA-GO*

Ítens do boleto
**- Anotação Resp. Técnica - Res.1025/09 - 1020220196798 => 28,25**

Observações
O início da atividade técnica sem a quitação do valor da ART ensejará as sanções legais cabíveis.
APÓS O VENCIMENTO, EMITIR OUTRO BOLETO EM SEU GERENCIAMENTO DE ART, NO CAMPO BOLETO VENCIDO
- Emitido por: Sede - Atendimento Goiânia/ as 11:57:34

BANCO DO BRASIL **001-9** **00190.00009 02832.069013 22195.222173 8 90890000002825**

| Nome do Beneficiário/CPF/CNPJ | Cód.Beneficiário | Espécie | Quantidade | Nosso número |
|---|---|---|---|---|
| CREA-GO, Cons. Reg. Engenharia e Agronomia de Goiás | 0086-8 | R$ | | 28320690122195222 |

| Número documento | Data Doc. | CPF/CEI/CNPJ | Vencimento | Valor documento |
|---|---|---|---|---|
| 28320690122195222 | 11/08/2022 | 01.619.022/0001-05 | 26/08/2022 | 28,25 |

| (-) Desc./Abat. | (+) Mora / Multa | (=) Valor cobrado/Pago |
|---|---|---|
| | | |

Nome do Pagador/CPF/CNPJ
AGENCIA GOIANA DE HABITACAO S.A. / AGÊNCIA GOIANA DE HABITAÇ - 24913/D-GO - CPF/CNPJ: 711.689.581-72
R DIANA BATISTA Q.7 L.6 RES ALPHAVILLE - ANAPOLIS-GO - CEP: 75106-860

Autenticação mec-Recibo do Pagador

- - - -